



**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞL-DR-2011-0003**

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME ZEYTİN SEKTÖRÜ UYGULAMASI

HAZIRLAYAN

Durmuş Ali KIZILYALÇIN

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Eymen GÜREL

AYDIN-2011

**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞL-DR-2011-0003**

**FAALİYET TABANLI MALİYETLEME
ZEYTİN SEKTÖRÜ UYGULAMASI**

HAZIRLAYAN

Durmuş Ali KIZILYALÇIN

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Eymen GÜREL

AYDIN-2011

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Adı Soyadı : Durmuş Ali KIZILYALÇIN

İmza :

YAZAR ADI-SOYADI: Durmuş Ali KIZILYALÇIN

BAŞLIK: FAALİYET TABANLI MALİYETLEME: ZEYTİN SEKTÖRÜ UYGULAMASI

ÖZET

“Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Zeytin Sektörü Uygulaması” isimli bu çalışmanın amacı, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini zeytin sektöründe uygulamak ve yöntemin geleneksel maliyetleme ile olan farklarını ortaya koymaktır. Çalışmada temel hipotez, “faaliyet tabanlı maliyetlemenin, geleneksel maliyetleme yöntemine göre daha doğru maliyet bilgisi sağladığı” şeklinde belirlenmiştir.

Çalışmada yöntem olarak olay çalışması yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemin seçilmesinin nedeni, uygulayıcılara konuyu uygulayabilme ve olayları çıktığı anda gözlemleyebilme ve sonrasında sonuçlarını değerlendirebilme olanağı vermesidir.

Çalışmanın materyalini birincil ve ikincil veriler oluşturmaktadır. Birincil verileri, uygulamanın gerçekleştirildiği işletmenin yönetici ve çalışanları ile yüz yüze yapılan görüşmelerden sağlanan bilgiler oluşturmaktadır. Çalışmada ikincil veriler, konuyla ilgili literatürde yer alan Türkçe ve İngilizce kaynaklardan sağlanmıştır.

Çalışma giriş ve sonuç hariç olmak üzere üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, geleneksel maliyetleme ve güncel maliyetleme yöntemleri hakkında bilgiler verilmiştir ve geleneksel maliyetleme yöntemlerinin sınırları ortaya konulmuştur. İkinci bölümde faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi açıklanmıştır. Bu amaçla önce, faaliyet tabanlı maliyetleme hakkında kapsamlı bilgiler verilmiş ve daha sonra da faaliyet tabanlı maliyetlemenin işletmelerde kurulma aşamaları açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise, önce uygulamanın yapıldığı zeytin sektörü kısaca değerlendirilmiştir. Daha sonra işletmeden elde edilen veriler kullanılarak, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi zeytin üretimi yapan bir işletmede uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar işletmenin geleneksel maliyetleme yöntemi ile hesaplanan sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Bu sonuçlara göre, faaliyet tabanlı maliyetlemenin geleneksel maliyetlemeye göre daha doğru maliyet bilgisi sağladığı ortaya konulmuştur.

ANAHTAR SÖZCÜKLER

Geleneksel Maliyetleme, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Faaliyet, Maliyet Dağıtımı, Zeytin Sektörü.

NAME and SURNAME: Durmuş Ali KIZILYALÇIN

TITLE: ACTIVITY- BASED COSTING: AN APPLICATION IN THE OLIVE SECTOR

ABSTRACT

The purpose of the thesis named as “The Activity Based Costing: An Application in the Olive Sector” is the implementation of activity based costing in olive sector and the statement of the differences as regards to the traditional costing. The accepted basic hypothesis in the thesis is that the activity-based costing provides more accurate cost information than the traditional costing process.

As a method the case study has been used in the thesis. The reason behind is that it enables to the users the implementation, observation, and evaluation of the problems, as soon as they appear.

Primary and secondary data constitute the material of the thesis. Primary data has been obtained from the face-to-face interviews with both the administrative and operational employees of the business. The secondary data is obtained from domestic and foreign resources in the accounting literature related to the subject.

The work consists of three main parts except for the introduction and the conclusion sections. In the first part, information about traditional costing and current costing processes has been given. The lines of traditional costing processes are stated. In the second part, activity-based costing process is explained. For this purpose, comprehensive information about action based costing is given initially and after that, the formation stages of activity based costing are explained. In the third part, the olive sector where the application is carried out has been briefly explained and evaluated. Then the activity based costing process is applied in a business dealing with production of olives. Later the results obtained are compared to the results accounted with the traditional costing process of the firm. According to the results, it is stated that the activity-based costing provides more accurate cost information than traditional costing process.

KEYWORDS

Traditional Costing, Activity-Based Costing, Activity, Cost Allocation, Olive Sector

ÖNSÖZ

Günümüzde yoğun bir şekilde yaşanan rekabet nedeniyle, maliyetlerin doğru bir şekilde belirlenmesi işletmelerin kârlılığı ve faaliyetlerinin devamı açısından oldukça önemlidir. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin yöneticilere gerçeğe yakın maliyet bilgileri sağlayamamaları nedeniyle, 1980’li yıllarda ortaya çıkan faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, mamul maliyetlerinin gerçeğe daha yakın sonuçlar vermesi için geliştirilmiş yeni bir maliyetleme yöntemidir.

Bu tez çalışmasının amacı, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin zeytin sektörüne uygulanması yolu ile geleneksel maliyetleme yöntemi ile faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin farklarının ortaya konulmasıdır.

Bu tez çalışmasının hazırlanması sürecinde değerli görüşleri ile bana yardımcı olan ve ayrıca akademik hayatım boyunca bana her zaman yol gösteren ve destek olan kendisinden çok şey öğrendiğim hocam sayın Prof. Dr. Selim BEKÇİOĞLU’na, tez çalışmamda katkılarını esirgemeyen danışman hocam sayın Yrd. Doç. Dr. Eymen GÜREL’e ve kitapları, eserleri ve eleştirileriyle bana yol gösteren hocam sayın Prof. Dr. Recep ŞENER’e teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, tez konusunun seçilmesi, başlatılması ve yürütülmesi esnasında değerli görüşleriyle bana yardımcı olan ve bilgi sunan kıymetli hocam müteveffa Prof. Dr. Ahmet ULU’yu büyük bir özlemle yâd ederim.

Öğrenim hayatım boyunca bana en iyi imkânları sağlamaya çalışan, emeklerini hiçbir zaman ödeyemeyeceğim babam Vahit KIZILYALÇIN ve sevgili annem merhum Fadime KIZILYALÇIN’a, sonsuz teşekkür ederim. Tez yazım sürecinde zor anlarımda yanımda olan, bana olan inancını ve sevgisini her zaman hissettiren ve hoşgörüsünü hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim Demet KIZILYALÇIN’a, çalışmam boyunca bazen kendisini ihmal etmek zorunda kaldığım, yaşama sevinci veren oğlum Meriç KIZILYALÇIN’a teşekkür ederim.

Tez çalışmam sürecinde desteklerinden dolayı Aydın Ticaret Odası Genel Sekreteri sayın Alaattin ARSLAN’a ve tezin uygulama kısmının gerçekleştirildiği işletmenin sahibi sayın Ali Bey’e çok teşekkür ederim.

Durmuş Ali KIZILYALÇIN

Aydın, 2011

İÇİNDEKİLER

ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR ve SİMGELER LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

GELENKSEL VE GÜNCEL MALİYETLEME

1.1. GELENKSEL MALİYETLEME	4
1.2. GELENKSEL MALİYETLEME YÖNTEMLERİ	6
1.2.1. Sipariş Maliyeti Yöntemi	9
1.2.2. Evre Maliyeti Yöntemi	10
1.3. GELENKSEL MALİYETLEMEDE MALİYET DAĞITIMI	11
1.3.1. Maliyet Dağıtımının Gerekliliği	12
1.3.2. Mamul Maliyetinin Unsurları	13
1.3.2.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti	14
1.3.2.2. Direkt İşçilik Maliyeti	14
1.3.2.3. Genel Üretim Maliyeti	14
1.3.3. Geleneksel Maliyet Dağıtım Süreci	15
1.4. GELENKSEL MALİYETLEMENİN SINIRLARI	17
1.5. GÜNCEL MALİYETLEME	21
1.5.1. Üretim Teknolojisinde Gelişmeler ve Maliyet Muhasebesine Etkileri	21
1.5.1.1. Mamul Maliyet Unsurlarına Etkisi	22
1.5.1.2. Maliyetleme Yöntemlerine Etkisi	23
1.5.1.3. Maliyetlerin Sınıflandırılmasına Etkisi	24

1.5.1.4. Maliyet Dağıtımına Etkisi	25
1.5.1.5. Maliyet Merkezlerine Etkisi	26
1.5.2. Maliyetleme Yöntemlerinde Güncel Yaklaşımlar	27
1.5.2.1. Tam Zamanında Üretim ve Maliyetleme	27
1.5.2.2. Mamul Yaşam Döneminde Maliyetleme	28
1.5.2.3. Hedef Maliyetleme	29
1.5.2.4. Kaizen Maliyetleme	31
1.5.2.5. Değer Mühendisliği	32
1.5.2.6. Kalite Maliyetleri	33
1.5.2.7. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	34

İKİNCİ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME

2.1. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME HAKKINDA GENEL BİLGİLER	36
2.1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi	36
2.1.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Tanımı	39
2.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Amaçları	41
2.1.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Varsayımları	44
2.2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMEDE TEMEL KAVRAMLAR	46
2.2.1. Kaynaklar	46
2.2.2. Faaliyet Kavramı ve Faaliyet Düzeyleri	47
2.2.2.1. Ürün Birimleri Düzeyindeki Faaliyetler	50
2.2.2.2. Ürün Partileri Düzeyindeki Faaliyetler	51
2.2.2.3. Mamul Düzeyindeki Faaliyetler	51
2.2.2.4. Tesis Düzeyindeki Faaliyetler	52
2.2.3. Maliyet Etkeni	54
2.2.4. Faaliyet Merkezi	56
2.3. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMENİN KAVRAMSAL YAPISI	57
2.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Süreç Yönü	58
2.3.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Maliyet Belirleme Yönü	60

2.3.2.1. Maliyet Dağıtımında Birinci Aşama	62
2.3.2.2. Maliyet Dağıtımında İkinci Aşama	64
2.4. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMENİN KURULMASI	67
2.4.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi	69
2.4.1.1 Faaliyetlerin Belirlenmesi İle İlgili Kurallar	72
2.4.1.2. Faaliyetlerin Sınıflandırılması	73
2.4.2. Faaliyetlerin Gruplandırılması	76
2.4.3. Faaliyet Maliyetlerinin Bulunması	78
2.4.3.1. Kaynak Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi	78
2.4.3.2. Birinci Aşama Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi	80
2.4.4. Her Faaliyet İçin Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi	82
2.4.5. Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi	87
2.4.5.1. Çıktıların Tanımlanması	87
2.4.5.2. Yükleme Oranı Kullanarak Maliyet Yükleme	88
2.5. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMENİN SINIRLARI ve	
ÜSTÜNLÜKLERİ	89
2.5.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Uygun Olacağı İşletmeler	90
2.5.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Üstünlükleri	93
2.5.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Sınırları	95
2.5.4. Geleneksel Maliyetleme İle Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin	
Karşılaştırılması	98
2.5.4.1. Geleneksel Maliyetleme İle Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin	
Karşılaştırılmasında Bir Örnek	102
2.5.5. Türkiye’de Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	106

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN ZEYTİN SEKTÖRÜNE UYGULANMASI

3.1. ÇALIŞMANIN AMACI ve YÖNTEMİ	109
3.1.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı	109

3.1.2. Çalışmanın Yöntemi	110
3.2. ÇALIŞMA KONUSU SEKTÖRÜN TANITIMI	111
3.2.1. Dünyada Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü	111
3.2.2. Türkiye’de Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü	116
3.2.3. Aydın İlinde Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü	118
3.3. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULAMASI	125
3.3.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler	125
3.3.1.1. İşletmede Üretilen Ürünler	127
3.3.1.2. İşletmenin Makine Havuzu	127
3.3.1.3. İşletmenin Üretim Süreci	127
3.3.2. Sofralık Zeytin Üretiminde Kullanılan Kimyasallar	130
3.3.3. İşletmenin Mevcut Maliyet Sistemi	131
3.4. ABC İŞLETMESİNDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI	134
3.4.1. Faaliyetlerin ve Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi	134
3.4.2. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi	140
3.4.3. İkinci Aşama Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi	150
3.4.4. Faaliyet Merkezi Yükleme Oranlarının Hesaplanması	152
3.4.5. Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi	157
3.4.6. Birim Mamul Maliyetlerinin Hesaplanması	164
3.4.7. Sonuçların Karşılaştırılması	167
SONUÇ ve ÖNERİLER	176
KAYNAKÇA	184
ÖZGEÇMİŞ	196

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 2.1: Üretim İşletmelerinde Bazı Faaliyetler	49
Çizelge 2.2: Düzeylerine Göre Faaliyet Merkezleri ve Maliyet Etkenleri	54
Çizelge 2.3: Sanayi İşletmelerinde Kullanılabilecek Bazı Faaliyet Merkezleri	57
Çizelge 2.4: Geleneksel ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması	101
Çizelge 3.1: Önemli Zeytin Üreticisi Ülkeler 2006-2010 (1.000 ton)	112
Çizelge 3.2: Dünyada Sofralık Zeytin Üretimi (1.000 ton)	112
Çizelge 3.3: Dünya Sofralık Zeytin Ticareti (1.000 ton)	113
Çizelge 3.4: Dünya Zeytinyağı Üretimi (1.000 ton)	114
Çizelge 3.5: Dünya Zeytinyağı Ticareti (1.000 ton)	115
Çizelge 3.6: Türkiye’de Zeytin Üretimi	116
Çizelge 3.7: Türkiye’de Zeytinyağı Üretim Tüketim ve İhracatı (1.000 ton)	117
Çizelge 3.8: Türkiye İhracatı İçinde Zeytin ve Zeytinyağı (1.000 \$)	117
Çizelge 3.9: Aydın İlinde Bazı Önemli Ürünlerin Yıllık Üretim Miktarları	119
Çizelge 3.10: Aydın İli İhracatında İlk On Ürün (2006-2010 Ortalama 1.000 \$)	121
Çizelge 3.11: Aydın İhracatı İçinde Zeytin ve Zeytinyağı (2006-2010)	122
Çizelge 3.12: Ege Bölgesi Zeytin, Zeytinyağı ve Prina Yağı İhracatı	122
Çizelge 3.13: ABC İşletmesi Makine Havuzu	127
Çizelge 3.14: Maliyet Döneminde Üretilen Mamuller ve Miktarları	131
Çizelge 3.15: Maliyet Döneminde Üretilen Mamuller ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Birim Maliyetleri	133
Çizelge 3.16: Maliyet Döneminde ABC İşletmesinin Endirekt Maliyetleri	134
Çizelge 3.17: ABC İşletmesinde Belirlenen Faaliyetler ve Faaliyet Merkezleri	139
Çizelge 3.18: Birinci Aşama Maliyet Etkenleri	141
Çizelge 3.19: Asgari Ücret ve Yasal Kesintiler	142
Çizelge 3.20: Faaliyet Merkezlerinin Direkt ve Endirekt İşçilik Giderleri	143
Çizelge 3.21: Enerji Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Yüklenmesi	144
Çizelge 3.22: Makine Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Yüklenmesi	145
Çizelge 3.23: Diğer Endirekt Giderlerin Faaliyet Merkezlerinde Toplanması	147
Çizelge 3.24: Faaliyet Merkezlerinin Toplam Endirekt Maliyetleri	148

Çizelge 3.25: Üretimde Kullanılan Kimyasallar ve Maliyetleri	150
Çizelge 3.26: Faaliyet Seviyeleri ve İkinci Aşama Maliyet Etkenleri	151
Çizelge 3.27: Maliyet Etkenleri ve Miktarları	157
Çizelge 3.28: Mamullerin Malzeme Tedarik Faaliyetinden Aldıkları Paylar	158
Çizelge 3.29: Mamullerin Depolama Faaliyetinden Aldıkları Paylar	158
Çizelge 3.30: Mamullerin Fermantasyon Faaliyet Merkezinden Aldıkları Paylar	159
Çizelge 3.31: Mamullerin Üretim Makine Faaliyet Merkezinden Aldıkları Paylar	159
Çizelge 3.32: Mamullerin Tartım Faaliyetinden Aldıkları Paylar	160
Çizelge 3.33: Mamullerin Ambalajlama Faaliyetinden Aldıkları Toplam Pay	160
Çizelge 3.34: Mamullerin Vakum ve Paketleme Faaliyetlerinden Aldıkları Paylar	161
Çizelge 3.35: Mamullerin Muayene Faaliyetinden Aldıkları Paylar	161
Çizelge 3.36: Mamullerin Taşıma Faaliyetinden Aldıkları Paylar	162
Çizelge 3.37: Mamullerin Bakım Faaliyetinden Aldıkları Toplam Pay	162
Çizelge 3.38: Mamullerin Mamul Depo Faaliyetinden Aldıkları Paylar	163
Çizelge 3.39: Mamullerin Satış Faaliyetinden Aldıkları Paylar	163
Çizelge 3.40: Mamullerin Genel Fabrika Faaliyetinden Aldıkları Paylar	164
Çizelge 3.41: Mamullerin Faaliyetlerden Aldıkları Birim Endirekt Maliyetler	165
Çizelge 3.42: Mamullerin Faaliyetlerden Aldıkları Toplam Genel Üretim Maliyetleri	166
Çizelge 3.43: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Yönteminde Birim Genel Üretim Giderleri	167
Çizelge 3.44: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Yönteminde Toplam Genel Üretim Giderleri	167
Çizelge 3.45: Mamullerin İşlem Gördüğü Faaliyetler	169
Çizelge 3.46: Mamullerin Birim Maliyetleri	170
Çizelge 3.47: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Mamullerin Toplam Maliyetleri	171
Çizelge 3.48: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Mamullerin Brüt Satış Kârı	173
Çizelge 3.49: Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Mamullerin Brüt Satış Kârı.	173
Çizelge 3.50: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Maliyetleme Yöntemine Göre Mamullerin Brüt Satış Kârı	174

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Maliyet Hesaplama Yöntemleri	7
Şekil 1.2: Sipariş Maliyeti Yönteminde Genel Olarak Maliyet Akışı	9
Şekil 1.3: Evre Maliyeti Yönteminde Genel Olarak Maliyet Akışı	11
Şekil 1.4: Sanayi İşletmelerinde Maliyet Unsurları	14
Şekil 1.5: Genel Üretim Giderlerinin Ürün Maliyetlerine Yüklenmesi	16
Şekil 1.6: Üretim Maliyetlerindeki Değişme	23
Şekil 2.1: Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Gelişimi	38
Şekil 2.2: Faaliyet ve Maliyet Hiyerarşisi	53
Şekil 2.3: Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Mantıksal Modeli	58
Şekil 2.4: Faaliyete Dayalı İki Aşamalı Süreç	62
Şekil 2.5: Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Kavramsal Yapısı	66
Şekil 2.6: Fonksiyonel Bölümleme İle Faaliyetlerin Belirlenmesi	70
Şekil 2.7: İş Akış Şeması ve Faaliyetlerin Belirlenmesi	71
Şekil 2.8: Faaliyetlerin Çeşitli Düzeylerde Gruplandırılması	77
Şekil 2.9: Optimum Maliyet Sistemi	91
Şekil 2.10: Geleneksel İki Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci	99
Şekil 2.11: Faaliyet Tabanlı Maliyetlemede İki Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci	101
Şekil 3.1: Aydın İli Tarım Alanları	118
Şekil 3.2: Türkiye, Ege Bölgesi ve Aydın'da Zeytin Üretimi	120
Şekil 3.3: ABC İşletmesinin Organizasyon Yapısı	126
Şekil 3.4: ABC İşletmesi Üretim Süreci	128
Şekil 3.5: ABC İşletmesinin İş Akış Şeması	135

KISALTMALAR ve SİMGELER

AB	: Avrupa Birliği
ABC	: Activity-Based Costing
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
CAD	: Bilgisayar Destekli Tasarım
CAM	: Computer Aided Manufacturing
CAM-I	: Computer Aided Manufacturing-International
Dİ	: Direkt İşçilik
DİS	: Direkt İşçilik Saati
DİMM	: Direkt İlk Madde ve Malzeme
EÜS	: Esnek Üretim Sistemi
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü
FMS	: Flexible Manufacturing Systems
FTM	: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
GÜG	: Genel Üretim Gideri
JIT	: Just In Time
Kg	: Kilogram
MS	: Makine Saat
m ²	: Metrekare
TİM	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UZZK	: Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Birliği

GİRİŞ

Maliyet muhasebesinin en önemli amaçlarından biri işletmede üretilmekte olan mamul, ya da hizmetlerin birim maliyetlerinin belirlenmesidir. Maliyetlerin doğru bir şekilde belirlenmesi işletmelerin kârlılığı ve faaliyetlerinin devamı açısından oldukça önemlidir. Maliyetlerin belirlenmesi, uygulanan maliyetleme yöntemine göre farklılıklar gösterebileceğinden, işletmelerin kendilerine en uygun maliyetleme yöntemini tercih etmeleri ve uygulamaları gerekmektedir.

Üretilen mamul maliyetleri direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetlerinden oluşmaktadır. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri, direkt nitelikte giderler olduklarından mamullere doğrudan yüklenebilmektedir. Fakat, genel üretim giderleri üretilen mamullere endirekt niteliktedir. Bu nedenle, genel üretim maliyetlerinin mamullere yüklenmesinde bazı dağıtım yöntemlerinin ve dağıtım anahtarlarının kullanılması gerekmektedir.

Geleneksel nitelikteki maliyet muhasebesi genel üretim giderlerini belirli bir havuzda toplar ve genellikle direkt işçilik giderlerini, ya da direkt işçilik sürelerini dağıtım anahtarı olarak kullanarak mamullere dağıtır. Geleneksel anlamdaki maliyet muhasebesi, emek yoğun üretimin mevcut olduğu sistemlerde gerçeğe daha yakın sonuçlar vermektedir. Çünkü, emek yoğun bir üretim mevcut olduğundan, dağıtım anahtarı olarak direkt işçiliğin kullanılması daha mantıklıdır. Fakat otomasyona dayalı üretim tekniklerinin kullanılması sonucunda üretimde emeğin payı azalmıştır. Bu nedenle genel üretim giderlerinin dağıtımında direkt işçiliğin kullanılması, üretim yapısı ile maliyetleme yöntemleri arasında uyumsuzluk doğurmuştur.

Dünyada teknolojiye meydana gelen gelişme ve değişimler, üretim sistemleri üzerinde de etkili olmuştur. İşletmeler emek yoğun üretimden, daha çok sermaye yoğun üretime yönelmişlerdir. Üretim yapısındaki bu değişme mamullerin maliyet yapısını da değiştirmiştir. Artık mamullerin maliyetinde direkt giderlerin payı azalırken, amortisman, endirekt işçilik ve benzeri gibi endirekt giderlerin payı artmıştır. Bu nedenle, genel üretim giderlerinin dağıtımını mamul maliyetleri için daha önemli bir hale gelmiştir. İşletmelerin üretim teknolojileri değişirken, muhasebe sistemlerinin de bu değişimlere göre gelişme göstermesi gerekir. Çünkü, işletmelerin üretim sistemlerindeki değişimler maliyet sistemleri üzerinde de değişimler yaratacaktır.

Yapılan çeşitli araştırmalarda geleneksel maliyetleme yöntemleri ile yapılan maliyetlemenin hatalı maliyet sonuçlarına neden olduğu, yetersiz maliyet bilgileri ürettiği, işletmeler için stratejik kararların verilmesinde veri kaynağı oluşturabilecek bilgi niteliğinden uzak olduklarını ortaya koymuştur. Bu kapsamda genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde daha doğru birim maliyetlerinin hesaplanmasına olanak veren ve işletme kararlarının alınmasında daha sağlıklı bilgileri yönetime sunabilecek olan bir yaklaşım olarak faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi geliştirilmiştir.

Geleneksel sistemlerin yetersiz kaldığı durumlarda, faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanılması yöneticilerin mamul maliyetleri konusunda daha sağlıklı kararlar alabilmesini sağlayacaktır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde temel olarak, kaynakları faaliyetlerin tükettiği ve faaliyetleri de mamullerin tükettiği varsayımı vardır. Bu nedenle yöntemde, kaynaklar önce birinci aşama maliyet etkenleri kullanılarak faaliyetlere dağıtılır, sonra da ikinci aşama maliyet etkenleri ile faaliyetlerden yararlanma derecelerine göre mamullere yüklenir. Faaliyet tabanlı maliyetlemede daha doğru ve gerçekçi mamul maliyetlerinin hesaplanması amacıyla, geleneksel maliyetlemenin aksine çok sayıda maliyet etkeni kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin mamul maliyetlemede neden yetersiz kaldığını ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin bu yetersizliği çözümlemedeki rolünü ortaya koymaktır. Diğer bir amaç ise, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini zeytin sektörüne uygulamak ve bu yolla geleneksel maliyetleme yöntemi ile faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri arasındaki farkı ortaya koymaktır. Belirtilen sektörde yapılacak uygulama çalışmasında aşağıdaki belli başlı araştırma sorularına cevap aranacaktır:

- i. Faaliyet tabanlı maliyetleme, geleneksel maliyetleme yöntemine göre elde edilen sonuçlara göre gerçeğe daha yakın sonuçlar vermekte midir?
- ii. Faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel yöntemle göre belirlenen mamul maliyetleri arasında büyük farklar var mıdır?
- iii. Faaliyet tabanlı maliyetleme, yöneticilere sadece maliyetler konusunda mı yardımcı olmaktadır? Yöneticilere sağladığı başka faydalar var mıdır?

Çalışmanın teorik kısmı yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanarak hazırlanmıştır. Konuya ilişkin olarak, kütüphanelerden ve veri tabanlarından literatür taraması yapılarak gerekli kitap ve makaleler temin edilmiştir. Çalışmada olay çalışması yöntemi uygulanmıştır. Bu yöntemin seçilmesinin nedeni, çalışmanın yapıldığı işletmede konuyu uygulayabilme ve olayları gözlemleyebilme olanağı vermesidir. Çalışmanın uygulama kısmı için, uygulamanın yapılacağı işletmede çalışan yönetici ve personel ile görüşülerek bilgi toplanmış ve işletmede gerçekleştirilen süreç incelenmiştir.

Çalışma, giriş ve sonuç bölümleri hariç olmak üzere, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci Bölümde, öncelikle geleneksel maliyetleme ele alınıp incelenmiştir. Bu amaçla geleneksel maliyetlemenin tanımı, geleneksel maliyetleme yöntemleri ve geleneksel maliyetlemede maliyet dağıtımı konuları açıklanmıştır. Daha sonra geleneksel maliyetleme yöntemine yöneltelen eleştirilere yer verilmiş ve güncel maliyetleme yöntemlerine kısaca değinilmiştir. Çalışmanın konusunu faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi oluşturduğu için, diğer güncel maliyetleme yöntemlerinde çok fazla ayrıntıya girilmemiş, sadece belli başlı özelliklerinden bahsedilmiştir.

İkinci Bölümde, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ayrıntılarıyla açıklanmıştır. Bu amaçla, önce faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin ortaya çıkışı ve gelişimi açıklanmış ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde temel kavramlara değinilmiştir. Daha sonra, faaliyet tabanlı maliyetlemenin tanımı, amaçları ve varsayımları ele alınıp değerlendirilmiştir. Bölümün devamında faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin genel yapısı ve işletmelerde kurulma aşamaları açıklanmıştır.

Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise, öncelikle dünyada ve Türkiye’de zeytin sektörü hakkında bilgi verilmiştir. Uygulamanın yapılacağı işletmenin maliyet sistemi analiz edilip değerlendirilmiştir. Daha sonra, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin işletmede uygulaması yapılmış ve sonuçlar analiz edilmiştir. Ayrıca bu uygulama sonucunda, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile geleneksel maliyetleme yöntemi arasındaki farklar ortaya konulmuştur. Çalışma sonuç ve öneriler bölümüyle tamamlanmıştır. Bu bölümde, çalışmanın genel bir özeti verilmiş ve olay çalışmasından elde edilen sonuçlar genel hatları ile belirtilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GELENEKSEL VE GÜNCEL MALİYETLEME

1.1. GELENEKSEL MALİYETLEME

İşletmelerde muhasebeden elde edilen bilgilerin doğru ve güvenilir olması işletme yönetiminin alacağı kararların da sağlıklı ve doğru olmasını sağlayacaktır. Bu nedenle özellikle üretim işletmelerinde maliyet muhasebesi çok önemlidir.

Etkili bir yönetim işletme faaliyetleri hakkında, tutarlı, doğru, zamanlı ve açık bilgi edinilmesini gerekli kılar (Ulu, 1993: 5). Maliyet bilgilerinin içeriği ve niteliği yöneticilerin kullandıkları modeller geliştikçe artmış ve karmaşıklaşmıştır. Yöneticilerin verecekleri kararlar ile onun maliyet yükü arasındaki bağlantıyı etkin ölçümleme zorunluluğu, maliyet bilgilerine olan gereksinmeyi artırmıştır. Bu anlamda mamul maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılacak maliyet bilgilerinin kaydedilmesi, sınıflanması ve maliyet sisteminin özelliklerine göre düzenlenmesi maliyet muhasebesinin ana işlevidir (Sevgener ve Hacırüstemoğlu, 1993: 14). İşletmede üretilen mal ve hizmetlerle ilgili olarak ortaya çıkan maliyetlerin oluşumunun izlenmesi, etkin bir maliyet muhasebesi sisteminin varlığı ile mümkündür (Akdoğan, 2004: 5).

Maliyet muhasebesi sistemi ayrıca gerçek ve doğru mamul maliyetlerini verebilmelidir ki fiyatlama kararlarında, yeni mamullerin üretilmesinde, mevcut bazı mamullerin üretilmesinden vazgeçilmesinde ve rakip mamullere karşı tedbirler alınmasında mümkün olan en doğru bilgi kullanılabilir (Doğan, 1996: 47). Maliyet muhasebesi, farklı yazarlar tarafından değişik şekillerde tanımlanmıştır.

Şener (2004: 7), maliyet muhasebesini, “giderlerin gereksinim duyulan biçim ve ayrıntıda sınıflandırılarak hesaplarda izlenmesi, bunların işlem yerlerine dağıtılması, dağıtım sonucu biriken giderlerin mamul, ya da hizmetlerin maliyetine yüklenerek her bir mamul ya da hizmetin birim üretim maliyetlerinin saptanması amacıyla kullanılan belge, hesap, defter ve kayıt düzenidir” şeklinde tanımlamıştır.

Maliyet muhasebesi, maliyet türlerinin, oluş yerleri ve ilgili oldukları mamul ve hizmet cinsleri bakımından saptanması ve izlenmesine yarayan bir hesap ve kayıt düzenidir (Bursal ve Ercan, 2002: 14).

Akdoğan (2004: 5) üretim faaliyetleri kadar, pazarlama faaliyetlerinin de işletmeler için büyük önem taşıdığını belirtmiş ve maliyet muhasebesini “bir işletmede üretilen mal ve hizmet birimlerinin elde edilmesi ve bunların alıcılara ulaştırılıp paraya çevrilmesi için, işletmenin yaptığı fedakârlığın parasal ölçüsünü gösteren maliyetlerin, hangi giderlerden oluştuğunu belirleyen, söz konusu giderleri, türleri, fonksiyonları ve gider yerleri bakımından hesap plânındaki sınıflandırma doğrultusunda kaydedip izleyen, bu bilgilerin inceleme ve yorumunun yapılmasına imkân verecek raporların hazırlanmasını ve maliyetlerin kontrolünü amaç bilen işlemler bütünüdür” şeklinde tanımlamıştır.

Geleneksel üretim ortamlarında üretim yapan sanayi işletmelerinin kullandığı maliyetleme yöntemleri genel olarak geleneksel maliyetleme şeklinde adlandırabilir. Geleneksel üretim ortamları, genellikle az sayıdaki standart mamullerin üretildiği, otomasyonun fazla olmadığı, üretimin daha çok emeğe dayalı olarak yapıldığı ortamlardır. Bu ortamlarda maliyet muhasebesinin temel görevi stok değerlendirme ve finansal tabloların hazırlanması amacıyla üretilen mamullerin maliyetlerinin hesaplanmasıdır (Doğan, 1996: 47).

Geleneksel maliyetleme yöntemleri, teknoloji yoğun üretim ortamlarından ziyade, emek yoğun üretim ortamları için geliştirilmiş maliyetleme yöntemleridir. Çünkü, bu maliyetleme yöntemleri sanayi devriminin yapıldığı 19. yüzyılda söz konusu olmuştur ve bir veya iki mamulün basit üretim süreçlerinden geçirilerek üretildiği bu dönemler için son derece uygun sistemlerdir (Karakaya, 2007: 708).

Geleneksel maliyet sistemi, basit üretim sistemleri ve faaliyet sistemleri ile çalışır. Bu sistemlerde toplam maliyetin çok yüksek bir oranını direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetinin oluşturduğu yalnızca birkaç çeşit mamulün üretimi yapılır. Toplam maliyetin yalnızca çok düşük bir yüzdesi endirekt giderlerden oluşur. (Horngren vd., 2005: 140).

Öker’e göre (2003: 14), geleneksel maliyet yöntemleri, ürün çeşitliliğinin daha az olduğu, büyük miktarlarda üretimin yapılmadığı ve ürünün piyasa talebi yerine üretici tarafından belirlendiği ve üretildiği ortamlar için tasarlanan yöntemlerdir.

Buna göre geleneksel maliyetleme, ürün çeşidinin az, daha çok yığın halde üretimin yapıldığı ve üretim maliyetleri içerisinde direkt giderlerin payının yüksek olduğu işletmelerde kullanılan maliyetlemedir şeklinde tanımlanabilir.

Çalışmanın bu bölümünde, öncelikle geleneksel maliyet hesaplama yöntemleri açıklanmış ve geleneksel maliyet hesaplama yöntemlerinin neden yetersiz kaldığı vurgulandıktan sonra güncel maliyetleme yöntemlerinin önemli özelliklerine kısaca değinilmiştir.

1.2. GELENEKSEL MALİYETLEME YÖNTEMLERİ

Maliyet muhasebesinin temel amacı, işletmede üretilen mamul ve hizmetlerin birim maliyetlerinin hesaplanması ile yönetimin alacağı kararlara yardımcı olmaktır. İşletmelerde üretilen mamul ve hizmet maliyetlerinin ölçülmesi için muhasebe organizasyonu içinde maliyet hesaplama yöntemleri geliştirilmiştir. Üretilen mamul ve hizmet maliyetinin ölçülmesi uygulanan maliyet hesaplama yöntemi doğrultusunda yapılır.

Bir üretim işletmesinde, maliyet muhasebesinin çeşitli amaçlarını gerçekleştirebilmesi için, üretim giderlerini uygun bir şekilde sınıflandırarak, bir kayıt düzeni içinde hareket etmesi ve sonuçta mamul birim maliyetine dönüştürme düzenini kurması gerekmektedir. İşte, bir takım hesap ve kayıtlar arasındaki düzenin kurulması maliyet hesaplama sistemi ya da maliyet hesaplama yöntemi adıyla ele alınmaktadır (Şener, 2008: 3).

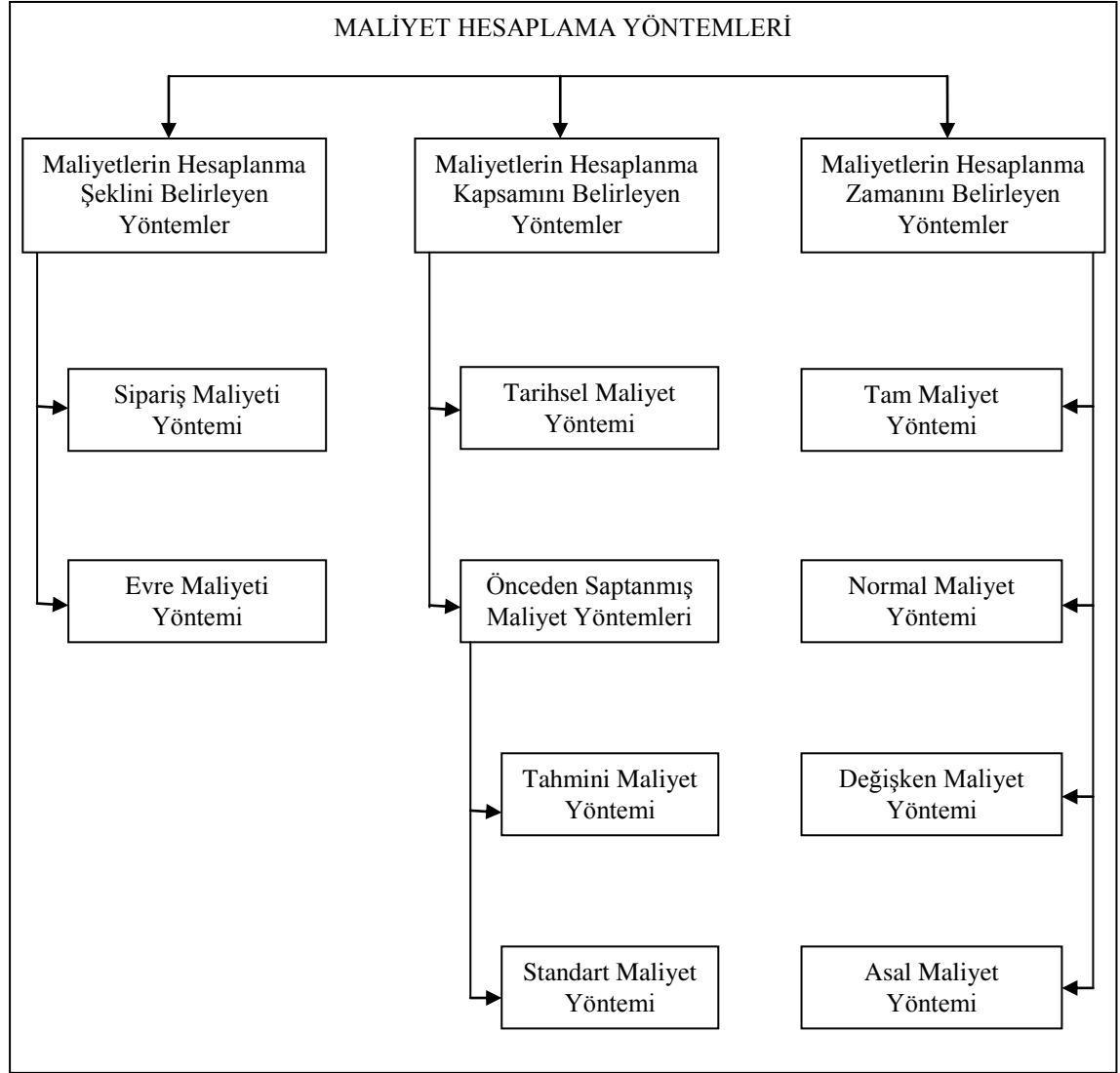
Maliyet hesaplama yöntemleri, mal ya da hizmet üretiminde kullanılan üretim unsurlarının üretime katılma paylarının ve dolayısı ile bu unsurların maliyetlerinin mal veya hizmetin maliyetine aktarılması yöntemleri olarak tanımlanabilir (Peker, 1988: 104).

Maliyet hesaplama yöntemi, maliyet hesaplama ve analizleri ile yönetimin gereksinim duyduğu bilgileri sağlarken, diğer yandan da maliyet kayıt sistemi içinde gerekli girdileri sağlayan bir bütündür (Aydemir, 2005: 166).

Bir işletmenin hedeflerine ulaşabilmesi için işletme yönetiminin maliyetleme, plânlama, kontrol etme, karar verme amacıyla ihtiyaç duyduğu bilgileri üretecek bir maliyet yönetim sistemi işletmenin içinde bulunduğu ekonomik, sosyal, teknik ve pazar koşulları ile yönetimin yaklaşımlarının da dahil olduğu, işletme içi ve dışından birçok etken göz önünde bulundurularak oluşturulmalıdır (Erden, 2004: 69).

Maliyet hesaplama yöntemleri, mamullere “hangi giderler”, “ne zaman” ve “nasıl” yüklenecektir? sorularını yanıtlayan üç grup halinde karşımıza çıkar

(Büyükmirza, 2008: 237). Maliyet hesaplama yöntemleri Şekil 1.1’de toplu olarak görülmektedir.



Şekil 1.1: Maliyet hesaplama yöntemleri

Kaynak: Şener R. (2008) “Maliyet Yöntemleri Muhasebesi ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması”, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 31.

Şekil 1.1’de görüldüğü gibi maliyet hesaplama yöntemleri, maliyetlerin hesaplanma şekli belirleyen yöntemler, maliyetlerin hesaplanma zamanını belirleyen yöntemler ve maliyetlerin hesaplanma kapsamını belirleyen yöntemler olmak üzere başlıca üç başlık altında toplanmaktadır. Maliyetlerin hesaplanma şekli belirleyen yöntemler, evre ve sipariş maliyeti yöntemleridir. Evre ve sipariş maliyeti

yöntemlerinde kullanılacak maliyet rakamlarının hesaplanma zamanına göre tarihsel ve önceden saptanmış maliyet yöntemleri, kullanılacak maliyetlerin kapsamına göre de tam, normal, değişken ve asal maliyet yöntemleri kullanılmaktadır.

Bir maliyet sistemi, maliyetlerin kapsamı, nitelik ve hesaplanış şekliyle ilgili bir takım maliyet hesaplama yöntemlerinin bir arada kullanılmasından oluşur. Başka bir deyişle, çeşitli maliyet hesaplama yöntemlerinin birleşiminden maliyet sistemleri ortaya çıkar. Bu nedenle, maliyet sisteminden söz edebilmek için, değişik açılardan gruplandırılma üç grup maliyet yöntemlerinin her birinden en az bir yöntemin alınarak bir araya getirilmesi gerekir (Akdoğan, 2006: 38-39).

Diğer bir deyişle, hesaplama grubundan bir yöntemin seçilerek, bunların birleştirilmesi sonucu, bir sistem ancak oluşturulabilir. Örneğin, bir işletmede birden fazla çeşitte mamul üretiliyorsa; yöneticiler hesaplama şekli açısından sipariş maliyeti yöntemini seçmek, yönetim politikasına göre de zaman ve kapsam açısından da birer yöntemi tercih etmek durumundadırlar. Bu açıklamaya göre, yöneticilerin, maliyetlerin hesaplanma zamanını belirleyen yöntemlerden tarihsel maliyet yöntemini, kapsamını belirleyen yöntemlerden tam maliyet yöntemini tercih ettiğini varsayarsak, işletmede uygulanan maliyet hesaplama yöntemi bir sentez olarak, “Sipariş Esasına Göre Tarihsel Tam Maliyet Yöntemi”dir (Şener, 2008: 32).

Buna göre, maliyet hesaplama sistemi oluşturulurken, her grupta yer alan yöntemlerden en az bir yöntemle yer verilmesine gerek olduğundan, bu şekilde oluşturulacak maliyet yönetim sistemlerine şu örnekler verilebilir: Sipariş Esasına Göre Tahmini Tam Maliyet Yöntemi, Evre Esasına Göre Tarihsel Değişken Maliyet Yöntemi, Evre Esasına Göre Tarihsel Tam Maliyet Yöntemi ve benzerleri.

Geleneksel olarak, sipariş maliyeti yöntemi ve evre maliyeti yöntemi olmak üzere iki maliyetleme yöntemi mamul ve hizmet maliyetlerinin saptanmasında kullanılır. Birçok işletme günümüzde de bu iki maliyetleme yöntemini kullanmaktadır (Atkinson vd., 2004: 79).

Gerek sipariş maliyeti yöntemi, gerek evre maliyeti yöntemi, gerekse de bu yöntemlerin kombinasyonunun kullanılması işletmenin çalışma alanının niteliğine bağlıdır. Sipariş maliyeti yöntemi ile evre maliyeti yöntemi arasındaki esas fark, maliyet unsurlarının sınıflandırılmasında ve toplanmasındadır (Backer ve Jacobsen, 1983: 195).

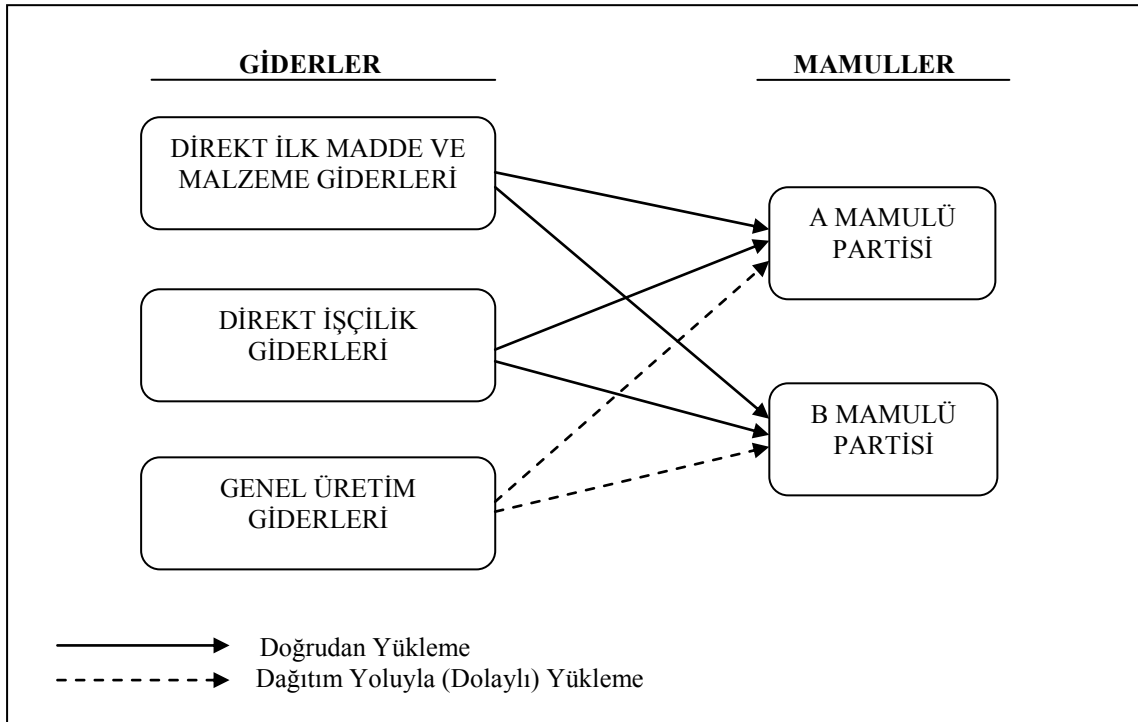
Çalışmanın bu bölümünde, geleneksel maliyetleme yöntemlerinde temel olarak alınan evre ve sipariş maliyeti yöntemlerine kısaca değinilecektir.

1.2.1. Sipariş Maliyeti Yöntemi

Sipariş maliyeti yöntemi, değişik türde ürünlerin ve özellikle müşterilerin istekleri doğrultusunda alınan siparişlere göre veya piyasaya çeşitli şekillerde ürün süren işletmelerde, her ürün ya da ürün grubunun maliyetlerinin ayrı ayrı hesaplanabilmesi için kullanılan bir yöntemdir (Şener, 2008: 4).

Sipariş maliyeti yönteminde, üretim maliyetleri her mamul grubu için ayrı ayrı takip edilir. Bu nedenle her farklı mamul için ayrı üretim hesapları vardır. Dolayısıyla sipariş maliyetlemenin odak noktası mamullerdir.

İş emri maliyeti yöntemi veya parti maliyeti yöntemi gibi isimlerle de anılan bu yöntem, genellikle inşaat, uçak, mobilya, gemi, bakım onarım, basın ve yayın ve benzerleri gibi faaliyet dallarında üretim yapan işletmelerde kullanım alanı bulmaktadır (Şener, 2008: 35).



Şekil 1.2: Sipariş maliyet yönteminde genel olarak maliyet akışı

Kaynak: Büyükmirza K. (2008) “Maliyet ve Yönetim Muhasebesi-Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı”, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 244.

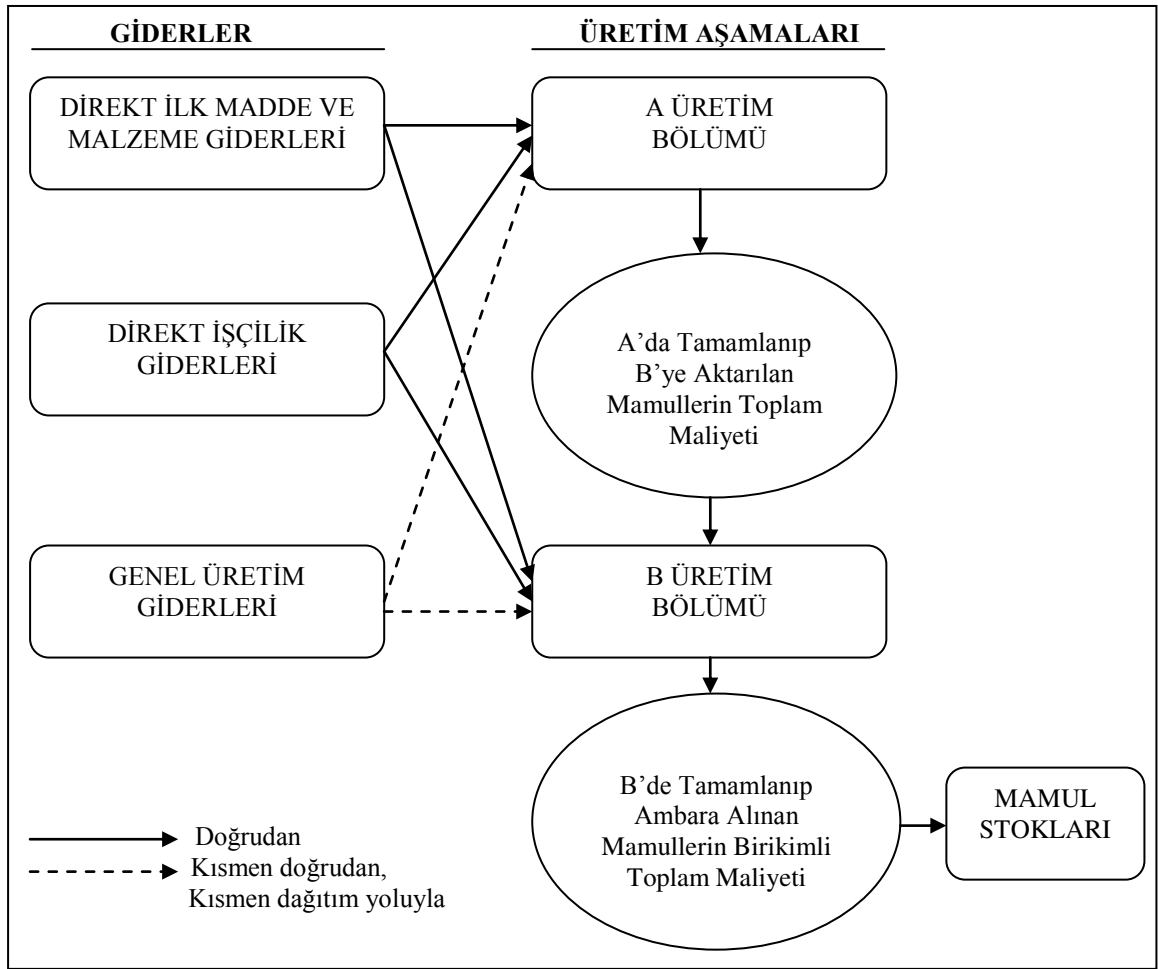
Sipariş maliyet yönteminde genel olarak maliyetlerin akışı şekil 1.2’de görülmektedir. Şekil 1.2’de görüldüğü gibi sipariş maliyeti yönteminde direkt nitelikte giderler olan, direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderleri mamullere direkt olarak yüklenmektedir. Genel üretim giderleri ise, endirekt nitelikte giderler oldukları için mamullere dağıtım yoluyla yüklenmektedir.

1.2.2. Evre Maliyeti Yöntemi

Evre maliyeti tek çeşit bir ürünün seri halde üretimini yapan işletme, atölye veya ana gider yerlerinde kullanılır. Yöntemin uygulanması birbirine çok benzer, diğer bir deyişle tek ürünmüş gibi kabul edilebilecek, ya da belirli ağırlık katsayılarıyla ifade edilerek, bir ürün türüne dönüştürülebilecek birkaç ürünün maliyet saptanmasında da yapılabilir (Şener, 2008: 105).

Evre maliyeti yöntemi uygulayan üretim işletmelerine, kimya, demir-çelik, cam, petrol, şeker, salça, çimento, tuz, bira, sabun, sigara, sunta, elektrik santralleri, fırınlar ve benzerleri gibi sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler örnek verilebilir (Şener, 2008: 106).

Evre maliyeti yönteminde her safhaya ilişkin işlem maliyetleri hesaplanır ve buna önceki safhadan devralınan maliyetler de eklenerek, o safhanın sonunda üretilen birimlerin toplam maliyeti bulunur. Buna göre maliyetler, mamul, ya da mamul grupları itibarıyla değil, safhalar itibarıyla 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 devredilmektedir (Çetiner, 2008: 372). Evre maliyeti yönteminde sürekli aynı mamul üretildiğinden için maliyetleme için önemli olan mamulün kendisi değil mamulün geçtiği safhalardır. Evre maliyeti sisteminde maliyet akışı Şekil 1.3’de gösterilmiştir.



Şekil 1.3: Evre maliyet sisteminde genel olarak maliyet akışı

Kaynak: Büyükmirza K. (2008) “Maliyet ve Yönetim Muhasebesi-Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı”, Gazi Kitabevi, Ankara, s. 251.

1.3. GELENEKSEL MALİYETLEMEDE MALİYET DAĞITIMI

Maliyet muhasebesinin en önemli amaçlarından birisi, mamul maliyetlerinin saptanmasıdır. Geleneksel olarak, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri üretim maliyetlerini oluşturmaktadır. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri direkt giderler olduklarından dağıtılmalarına gerek yoktur. Fakat genel üretim giderleri endirekt bir üretim unsurudur ve bu nedenle mamul maliyetlerinin saptanması için genel üretim giderlerinin dağıtılması gerekir.

1.3.1. Maliyet Dağıtımının Gerekliliği

Maliyet muhasebesinde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri, maliyetlerin çeşitli mamullere yüklenmesidir. Belirli bir bölüm, fonksiyon, ya da mamulle ilgileri dolaysız olarak saptanamayan maliyetler belirli ölçülerle dağıtılır (Moore ve Jaedicke, 1988: 478).

Bir işletmede üretilen mamullere ilişkisi dolaylı olan bütün maliyetler genel üretim giderlerinde toplanmaktadır. Bu tür maliyetlerin üretilen mamullerle ilişkisini doğrudan kurmak mümkün değildir. Bu nedenle, bu maliyetlerin üretilen mamullerle ilişkisi ancak bazı ölçüler kullanılarak kurulabilir. Buna maliyet dağıtımı denir.

Maliyet dağıtımı, yönetim ve maliyet muhasebesi sistemlerinin kaçınılmaz bir sorunudur. Çünkü, her işletmede maliyeti ölçülmek istenen çok çeşitli maliyet objeleri ile bu objelerle dolaysız ilişkisi kurulamayan yine çok çeşitli maliyet kalemleri vardır. Bölümlerin toplam maliyetini ölçebilmek için söz konusu maliyet kalemlerinin kısımlara dağıtımı zorunlu olmuştur (Gürsoy, 1999: 115).

Maliyet dağıtımı, işletmede birden çok çeşitte mamul üretilmesi durumunda önem kazanır. Buna karşın, tek bir mamulün üretilmesi durumunda maliyet dağıtımı önemli bir sorun olmayacaktır. Çünkü tek bir mamul üretilmesi halinde, tüm direkt ve endirekt üretim maliyetleri üretilen bu mamule ait olacağından, maliyetlerin dağıtılmasına da gerek olmayacaktır. Endirekt üretim maliyetleri genel üretim giderleri ana başlığı altında topladığı için genellikle maliyet dağıtımı söz konusu olduğu zaman genel üretim giderlerinin dağıtımı anlaşılmaktadır.

Maliyet dağıtımının amaçları dört başlıkta toplanabilir. Bu amaçlardan birincisi ve ikincisi, işlemlerin kontrolü ve alınan stratejik kararların etkisi ile ilgiliyken, üçüncü amaç dış raporlama, dördüncü amaç ise, hem dış raporlama hem de stratejik kararlar ile ilgilidir. Bu dört amaç aşağıdaki gibi açıklanabilir (Horngren vd., 2005: 522):

- i. Stratejik kararların ekonomik etkilerini tahmin etmek: Bir işletmede önemli stratejik kararlar, optimal ürün ve müşteri karması, fiyatlandırma politikası oluşturulması, değer üretiminde geliştirilmesi gereken temel yetenekler hakkında politikalar geliştirilmesi ve benzerlerini kapsar.
- ii. Hedeflenen motivasyon ve performans değerlendirme için geri bildirim sağlamak: Maliyet dağıtımı genellikle yönetim davranışlarını etkileyerek, amaçlarla uyumlu yönetim çabalarını teşvik eder.

- iii. Gelirlerin ve varlıkların değerini hesaplamak: İşletmeler, satılan mamul maliyetlerinin ve mamul stoklarının değerlerinin belirlenmesi amacıyla maliyet dağıtımını kullanırlar.
- iv. Maliyetlerin doğruluğunu kanıtlamak, ya da gerçek fiyatların belirlenmesine yardımcı olmak: Mamul fiyatlarının doğrudan maliyetlere dayalı olması durumunda, örneğin bir siparişin değerlendirilmesi gerektiğinde, mamulün satış fiyatı konusunda yönetime yardımcı olur.

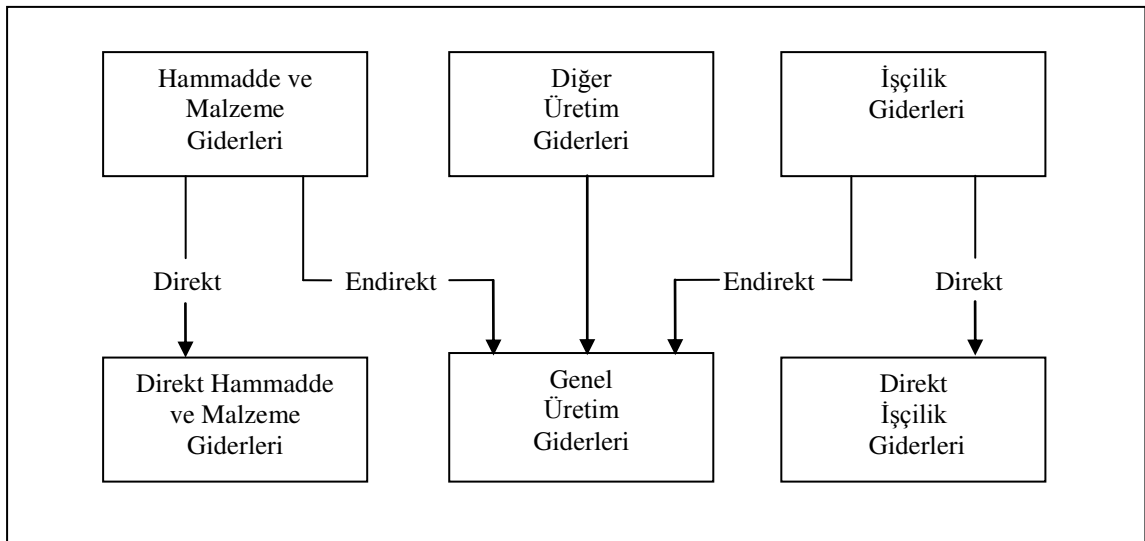
Maliyet dağıtımı bazı ölçüler kullanılarak yapılabilir. Bunlara dağıtım anahtarları denir. Dağıtım anahtarı, her bir gider yerinin, dağıtılacak giderin ne kadarına yol açmış olabileceğini dolaylı yoldan belirlemek amacıyla kullanılan ölçüt anlamına gelir (Büyükmirza, 2008: 201).

Dağıtım anahtarının seçiminde dikkat edilecek nokta, seçilecek dağıtım anahtarı ile üretilen mamuller arasında mantıklı bir ilişkinin olması gerektiğidir. Uygun olmayan dağıtım anahtarlarının seçimi mamul maliyetlerinin hatalı olarak saptanmasına neden olabilir.

1.3.2. Mamul Maliyetinin Unsurları

Bir işletmede üretilen mal ve/veya hizmetin maliyeti, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri olmak üzere üç temel maliyet unsurundan oluşur. Direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik giderleri mamul maliyetine doğrudan yüklenebildiği için bunlara direkt giderler denir. Genel üretim giderlerinin ise mamullerle ilişkisi dolaylı olduğundan, bunlara endirekt maliyetler denir. Geleneksel maliyet dağıtım sürecine geçmeden önce, bu maliyet unsurları kısaca açıklanacaktır. Bir sanayi işletmesinde mamul maliyetinin unsurları Şekil 1.4'deki gibi gösterilebilir.

Şekil 1.4'de görüldüğü gibi hammadde ve işçilik maliyetlerinin üretilen mamullere direkt olan kısımları direkt hammadde ve malzeme ile direkt işçilik giderlerine yüklenirken, bunların mamullere endirekt olan kısımları genel üretim giderlerine aktarılmaktadır.



Şekil 1.4: Sanayi işletmelerinde maliyet unsurları

Kaynak: Ertaş F. C. (1998) “Sanayi İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Bir Uygulama”, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İ.İ.B.F. Yayınları No: 2, Tokat, s. 6.

1.3.2.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri

Direkt ilk madde ve malzemeler, işletmede üretilen mamulün temel yapısını oluşturan ve hangi mamul için ne kadar kullanıldığı doğrudan saptanabilen malzemelerdir. Bu madde ve malzemelerin parasal tutarı da direkt ilk madde ve malzeme giderlerini oluşturur. Bu malzemelerin hangi ürün için ne kadar kullanıldığı doğrudan saptanabildiğinden, doğrudan mamul maliyetine yüklenirler. Örneğin, şeker üretiminde şeker pancarı, kumaş üretiminde iplik, mobilya üretiminde kereste bu mamullerin direkt hammaddeleridir.

1.3.2.2. Direkt İşçilik Gideri

İşletmede üretilen mamulün üretiminde bizzat çalışan işçilere, üretimde çalışmaları karşılığı ödenen ücretler direkt işçilik giderlerini oluşturur. Her mamul için ne kadar direkt işçiliğin harcandığı doğrudan saptanabildiğinden, direkt işçilik giderleri doğrudan mamul maliyetine yüklenir. Mamulün üretiminde kullanılan makine başında çalışan işçilere ödenen ücretler direkt işçilik giderleri içinde yer alır.

1.3.2.3. Genel Üretim Giderleri

Genel üretim giderleri, direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri dışında kalan tüm üretim giderleridir (Horngren vd., 2005: 136). Genel üretim

giderlerinin işletmede üretilen mamullerle ilişkisi endirekt niteliktedir. Bu nedenle genel üretim giderleri ile mamuller arasındaki ilişki ancak dağıtım anahtarları yardımı ile kurulabilir.

Genel üretim giderleri, endirekt malzeme, endirekt işçilik ve diğer endirekt üretim giderleri olmak üzere üç şekilde sınıflandırılabilir (Hilton, 2005: 43).

Endirekt malzeme, mamulün üretiminde kullanılan, ancak miktar olarak direkt ilk madde ve malzemeye göre daha az kullanılan malzemelerdir. Bu malzemeler mamulün temel yapısını oluşturmazlar ve hangi mamul için ne kadar kullanıldığını hesaplamak zordur. Endirekt malzeme, işletme malzemesi ve yardımcı malzeme olmak üzere ikiye ayrılır. İşletme malzemeleri ile yardımcı malzemeler arasındaki temel farklılık, yardımcı malzemelerin üretilen mamulün bünyesine girmesi, işletme malzemelerinin ise üretilen mamulün bünyesine girmemekle beraber üretimin kesintisiz bir şekilde sürdürülmesi için kullanılması gereken malzemeler olmalarıdır.

Endirekt işçilik, üretimle ilgili olup direkt işçilik dışındaki tüm işçilikler olarak tanımlanır. Temizlik işçiliği, bakım-onarım işçiliği ve benzerleri örnek verilebilir.

Diğer endirekt üretim giderleri, endirekt malzeme ve endirekt işçilik dışındaki tüm endirekt nitelikli üretim giderleridir. Bunlara örnek olarak, üretimle ilgili olmak kaydıyla bina, tesis, makine, cihaz ve demirbaşlara ait amortismanlar, dışarıdan sağlanan elektrik, enerji maliyetleri, dışarıdan sağlanan tamir, bakım, nakliye ve benzeri, duran varlıklara, stoklara, taşıtlara ait sigorta, bazı sabit kıymetlerle ilgili vergiler, kira giderleri ve benzerleri verilebilir (Civelek ve Özkan, 2006: 197).

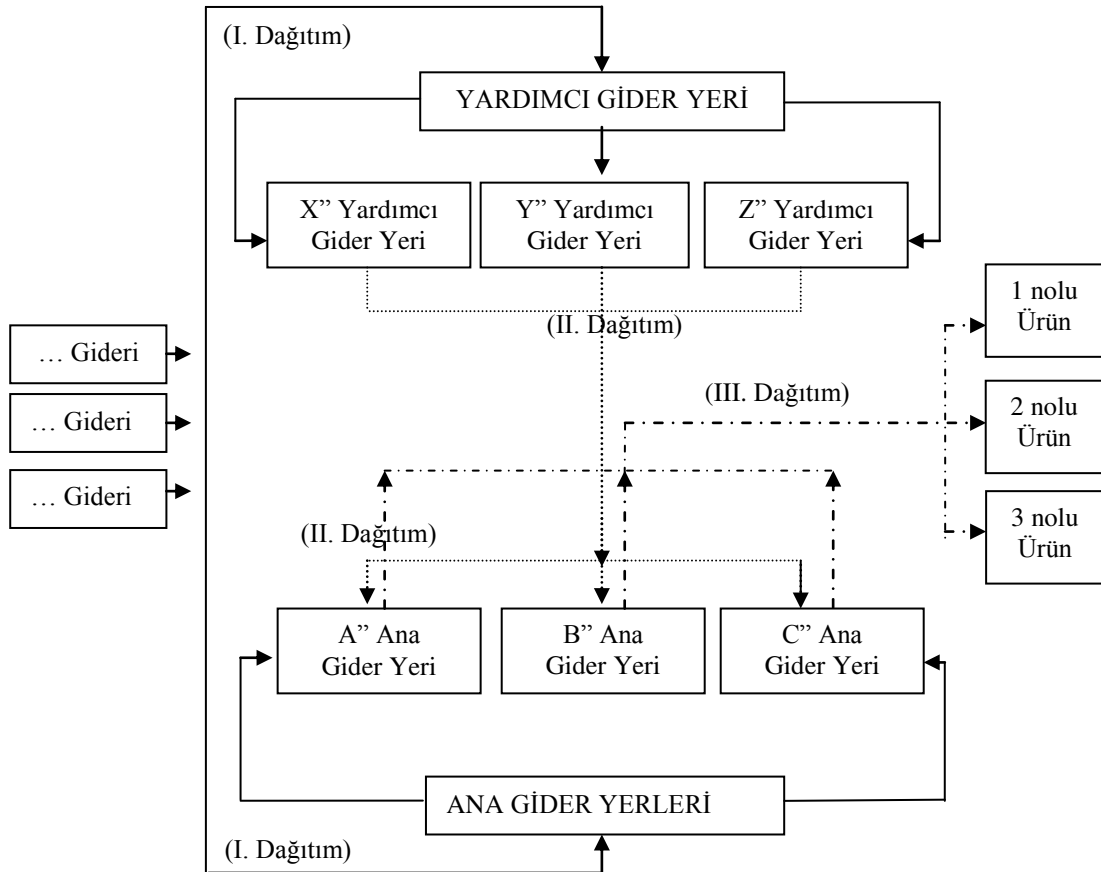
1.3.3. Geleneksel Maliyet Dağıtım Süreci

Geleneksel maliyetleme, genel üretim giderlerinin mamullere doğrudan yüklenemeyeceğinden hareketle, bu giderlerle mamuller arasındaki ilişkiyi dolaylı olarak sağlamaya çalışır. Bu amaçla işletmeleri gider merkezlerine ayırır. Geleneksel maliyetlemede giderler önce bu gider merkezlerinde toplanır ve sonra mamullere yüklenir.

Üretim giderleri, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinden oluşur. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri üretilen mamullere direkt olarak yüklenebilirken, genel üretim giderleri mamullere doğrudan yüklenemez. Bu nedenle, genel üretim giderleri üç aşamadan geçirilerek mamullere

yüklenebilir. Bu dağıtım aşamasında kullanılan dağıtım ölçüleri, günümüzde önemi daha da artmış olan genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde daha önemli bir hale gelmiştir.

Üç aşamalı maliyet dağıtımı Şekil 1.5’de görülmektedir. Şekilden de görüleceği gibi birinci dağıtımda, genel üretim giderleri işletmenin maliyet yapısına uygun olarak oluşturulmuş gider yerlerinde toplanmaktadır. Bu dağıtımda endirekt nitelikte olan genel üretim giderleri bu gider yerlerine dağıtılmaktadır. Buna göre, birinci dağıtım işlemine giderlerin gider yerlerine dağıtımı da denilebilir. İkinci dağıtımda, yardımcı gider yerlerinde toplanan giderler, hizmetten yararlandıkları ölçüde üretim gider yerlerine dağıtılır. İkinci dağıtım sonucunda bütün genel üretim giderleri üretim gider yerlerinde toplanmış olur. Üçüncü dağıtımda ise üretim gider yerlerinde toplanmış olan giderler mamul, ya da hizmetlere yüklenmektedir.



Şekil 1.5: Genel üretim giderlerinin ürün maliyetlerine yüklenmesi

Kaynak: Şener R., 2004, “Maliyet Unsurları Muhasebesi ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması”, Gazi Kitabevi, Ankara. s. 248.

Genel üretim giderlerinin ürün maliyetlerine yüklenmesinde, her ana gider yeri için saptanan, yükleme ölçülerinden yararlanılır. Bu ölçülerin, ilgili gider yerinin faaliyetlerini en iyi şekilde gösteren ölçü olması, ürün maliyetlerinin daha gerçekçi hesaplanmasını sağlayacaktır. Bunun için de, işletmenin ana gider yerlerindeki çalışma yoğunluklarının çok iyi bilinmesi gerekir (Şener, 2004: 246).

Geleneksel maliyetleme üçüncü dağıtımda genellikle direkt işçilik giderleri ve direkt işçilik saatleri gibi işçilikle ilgili dağıtım ölçülerini kullanılmaktadır. Bunun yanında üretim miktarı, makine saati ve direkt malzeme giderleri de dağıtım ölçüsü olarak kullanılmaktadır.

1.4. GELENEKSEL MALİYETLEMENİN SINIRLARI

Maliyet muhasebesinin temel amacı, doğru mamul maliyeti bilgisine ulaşarak işletme yöneticilerinin doğru kararlar almasına yardımcı olacak bilgileri sunmaktadır (Erdoğan ve Banar, 1991: 183).

Geleneksel maliyetleme yöntemleri birçok yönden eleştirilmekle beraber, bu eleştirilerin temelinde endirekt maliyetlerin dağıtımını yatmaktadır. Bunda da esas unsur teknolojik gelişmeler neticesinde otomasyonun artması ve üretim maliyetlerinin bileşiminin değişmesidir. Geleneksel maliyetleme yöntemleri bu değişmelere paralel olarak kendilerini yenileyememiş ve mamul maliyetlerinde çarpıklıklar ortaya çıkmıştır. Bu eksikliklerden bazıları aşağıda ele alınıp açıklanacaktır.

Genel olarak mamul maliyetlerini hesaplama yöntemi ile işletmelerin üretim yapısı arasında doğrudan bir ilişki mevcuttur. Bu ilişki kaybolduğu zaman maliyet muhasebesi kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getiremez (Doğan, 1996: 58). Maliyet muhasebesi üretim ortamlarındaki bu değişime ayak uyduramadığı için bu ilişki kaybolmuştur. Yeni üretim ortamları endirekt maliyetlerin ağırlığını artırmıştır. Bu ise genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesi sorununu daha önemli bir hale getirmiştir.

Yeni üretim ortamlarında, genel üretim giderlerinin oransal payındaki artış iki önemli sebepten kaynaklanmaktadır. Birincisi, yeni teknolojilere yapılan önemli tutarlardaki yatırımların neden olduğu amortisman giderleridir. İkincisi ise kalifiye işçilerin istihdamından kaynaklanan endirekt işçilik giderlerinde meydana gelen

artışlardır. Bu değişim, üretim maliyetlerinin önemli bir kısmını mamullerle ilişkilendirme açısından endirekt duruma getirmiştir (Karakaya, 2007: 707).

Hacim tabanlı dağıtım anahtarlarının kullanılması, emek yoğun üretim ortamında genel üretim giderlerinin toplam mamul maliyeti içindeki payının düşük olması nedeniyle, ürün maliyetlerinde bir bozulmaya sebep olmaz. Ancak, günümüzde genel üretim giderlerinin toplam maliyetler içerisindeki payı arttığından, bu giderlerin mamullere dağıtılmasında hacim tabanlı dağıtım anahtarlarının kullanılması, maliyet bilgisinin çeşitli karar süreçlerinde kullanımını güçleştirmektedir (Akgün, 2005: 39).

Buna bağlı olarak, genel üretim giderlerinin dağıtımına ilişkin ortaya çıkan bazı sorunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Gökçen, 2004: 62):

- i. Çok sayıda değişik mamullerin üretildiği bir üretim ortamında genel üretim giderlerinin hacim temeline göre dağıtılması doğru mudur?
- ii. Tüm genel üretim giderlerinin üretilen mamuller tarafından üretildikleri hacim, ya da sayıya bağlı olarak tüketildiği söylenebilir mi?
- iii. Genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde sadece direkt işçilik saati, ya da makine saatinin kullanılması doğru mudur ve bu şekilde yüklenen maliyetler anlamlı mıdır?

Ürünler için genel üretim giderlerinin dağıtılmasında direkt işçiliğin kullanılması, yöneticileri maliyetlerin azaltılması konusunda yalnızca direkt işçilikte tasarruf yapılmasına yönlendirmiştir (Johnson ve Kaplan, 1987: 188). Direkt işçiliğin bu şekilde kontrolüyle aynı zamanda diğer üretim giderlerinin, özellikle de genel üretim giderlerinin etkin yönetildiği kabul edilirdi. Buradaki temel inanış, direkt işçiliğin genel üretim giderlerinin maliyet etkeni olduğu şeklindeydi (Erden, 2004: 58). Genel üretim giderleri ile direkt işçilik arasında neden-sonuç ilişkisi olmamasına rağmen dağıtım anahtarı olarak direkt işçiliğin esas alınması maliyetlerin hatalı saptanmasına neden olmaktadır (Gürdal, 2007: 14).

İşletme kaynaklarının çoğu, üretim hacmi ile bağlantılı olmayan faaliyetler tarafından tüketilmektedir. Bunlara örnek olarak, malzeme taşıma, malzeme tedarik, makinelerin işe hazırlanması, üretim plânlama, ilk çıktıların kalite kontrolü ve benzeri faaliyetler verilebilir (Erden, 2004: 180).

Geleneksel maliyetlemenin genel üretim giderleri ile ilgili en önemli sorunu tüm genel üretim giderlerinin üretim hacmine bağlı olarak değiştiğini varsaymasıdır.

Örneğin üretim hacmi %20 arttığında genel üretim giderlerinin de %20 arttığını kabul eder. Fakat çoğu genel üretim gideri üretim hacmi ile orantılı olarak değişmez. Genel üretim giderleri üretim hacminden çok üretimin karmaşıklık derecesinden etkilenir. Eğer hacim tabanlı dağıtım anahtarları kullanılırsa, yüksek hacimli fakat basit ürünlere daha fazla maliyet yüklenirken, düşük hacimli üretilen karmaşık mamullere daha az genel üretim gideri yüklenecektir (Jiambalvo, 2010: 210). Bu nedenle, küçük partiler halinde üretilen mamuller daha kârlı görünür ve işletmeler büyük partiler halinde üretilen daha kârlı mamullerin üretiminden vazgeçebilirler (Gupta ve Galloway, 2003: 134).

İşletmede üretilen ürün ve hizmet çeşitliliği de önemli bir faktördür. Çeşitlilik ürün ve hizmetle ilgili tasarım, olgunluk, hacim ve kapsam gibi kavramlardan kaynaklanmaktadır. Bu farkların her biri ürünü benzersiz kılar ve ona tek bir maliyet yükler. Her bir ürün veya hizmete ait toplam maliyet farklı olacaktır. Üretimdeki çeşitlilik yüksek olduğunda geleneksel maliyetleme sistemi doğru bir ürün maliyeti sağlayamamaktadır. Özellikle üretim süreçlerinde organizasyon ve teknolojiyle ilgili yapısal değişikliklere giden işletmelerde maliyet sisteminin göz ardı edilmemesi, geleneksel maliyet sistemlerinden alınacak bilgilerin sürekli iyileştirme programları için yeterli olmadığının dikkate alınması gerekmektedir (Ağyar, 2006: 51).

Geleneksel maliyetleme temel olarak finansal raporlama için stok değerlemesi yapmak için tasarlanmıştır ve daha çok nedene değil, ne kadara odaklanmıştır (Raffish, 1991: 36). Geleneksel muhasebe sistemlerinin amacı, mamul maliyetleme, finansal raporlama ve stokları değerlemede verimli ve etkilidir. Ancak, mamul maliyetlerini belirlemek için bu sistemleri kullanan yöneticiler ciddi pazarlama hataları yapabilirler (Johnson, 1988: 29). Geleneksel yapıda maliyet sistemleri, raporlanan maliyetlerin doğrudan karar sürecinde kullanılmasına olanak sağlayacak şekilde tasarlanmamışlardır. Bu sistemler genelde, yöneticilerin dikkatini kâr ve zarar kaynakları üzerinde toplamaya yönelik teşhis bilgileri sağlarlar. Stratejik açıdan önemli olan ise karar süreci için geçerli maliyetlerin dinamik olarak raporlanabilmesidir (Şakrak, 1997: 81).

Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamaları yalnızca maliyet hesaplamalarında yetersiz olmakla kalmayıp, aynı zamanda üretimde aşırılıkları da özendirilmektedir (Basık ve Türker, 2005: 54). Bunun nedeni üretim arttıkça sabit genel üretim giderlerinden birim mamul başına daha düşük pay düşmesi ve böylece birim

maliyetlerin azalacağı düşüncesidir. Ancak, birim mamul maliyetlerini düşürmek uğruna artırılan üretim sonucu elde edilen mamuller, satılamaz, ya da satılması uzun zaman alırsa, bu taktirde stokları elde tutma maliyeti ile stokların modasının geçmesi maliyetleri, artırılan üretim nedeniyle elde edilen maliyet tasarruflarından daha fazla olabilmektedir (Erden, 2004: 179).

Rekabet gücü ve kârlılık açısından maliyet, toplam sürecin maliyeti olarak ele alınmalıdır. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri ile bu amaca ulaşamamaktadır. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, bir mamulü üretmenin maliyetini hesaplarken, süreçte bir şeyi yapmamanın, mesela makinelerin düşük kapasite ile çalıştırılmasının, parçaları, ya da malzemeleri beklemenin neden olduğu maliyetleri, stokların sevkiyat için bekletilme maliyetlerini, hatalı parçaların yeniden işleme alınmasının, ya da hurdaya çıkarılmasının maliyetlerini dikkate almamaktadır (Kaygusuz, 2006: 12).

Genel olarak geleneksel maliyet muhasebesinin yetersizliği konusunda fikir birliği olmakla birlikte, hangi noktalarda yetersiz kaldığının tespiti de önemlidir. Bu açıdan bakıldığında, geleneksel maliyetleme sistemleri genellikle aşağıdaki konularda eleştirilmektedir (Doğan, 1996: 60).

- i. Yönetimin ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalması,
- ii. Üretim sürecini tam olarak yansıtmaması,
- iii. Performans değerlemenin yanlış ölçülere göre yapılması,
- iv. Sağladığı bilgilerin çok genel olması,
- v. Kaynak tüketimini doğru olarak ölçmemesi,
- vi. Bilgi sağlamada çok geç kalması,
- vii. Sağladığı bilgilerin güvenilir olmaması,
- viii. Fazla stokları teşvik edici olması,
- ix. Gerçekçi olmayan maliyet dağıtımları yapması,
- x. Geleceğe yönelik üretim plânlama ve programlama için gerekli bilgileri sağlamaması.

Raffish'e göre (1991:36), geleneksel maliyetleme sisteminin işe yaramadığı doğru değildir. Geleneksel maliyetleme için tasarlanmış olan üretim yapısının hızla ortadan kaybolması, böyle bir sonucu ortaya çıkarmıştır. Çünkü, otomasyon sonucu genel üretim giderleri değişkenden sabite doğru bir değişim göstermektedir. Bunun

sonucu olarak da hacim esaslı maliyetleme sistemleri mamullerin gerçek maliyet bilgilerini vermekten uzaklaşmaktadır.

1.5. GÜNCEL MALİYETLEME

Teknolojik gelişmeler ve yeni üretim teknikleri günümüzde üretim ortamlarını geçmiştekilerden daha farklı hale getirmiştir. Otomasyon sonucu üretimde kullanılan emeğin payının azalması, üretimin maliyet yapısının da değişmesine neden olmuştur. Bu gelişmeler sonucu, geleneksel maliyetleme yöntemlerinden sağlanan maliyet bilgilerinin doğruluğu konusundaki kuşku, yeni maliyetleme yöntemlerinin doğmasına neden olmuştur.

Bu gelişmeler sonucunda ortaya çıkan maliyetleme yöntemleri, maliyet yönetiminde güncel yaklaşımlar olarak ifade edilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde üretim teknolojisinde meydana gelen gelişmelerin maliyet muhasebesinde yol açtığı etkilere değinilecek, daha sonra da güncel maliyetleme yöntemlerinin önemli özellikleri kısaca açıklanacaktır.

1.5.1. Üretim Teknolojilerinde Gelişmeler ve Maliyet Muhasebesine Etkileri

Yeni üretim ortamlarının gelişmesine doğrudan etki eden en önemli faktör üretim teknolojisindeki hızlı gelişmelerdir. Bilimsel alandaki gelişmelerin kısa sürede teknolojiye yansıtılması sonucu üretim teknolojisinde meydana gelen gelişmeler yeni üretim ortamlarının gelişmesini de beraberinde getirmiştir.

Üretim sistemlerindeki değişimin ortaya çıkardığı yeni teknolojik yapı esnek üretim sistemleri (Flexible Manufacturing Systems) olarak adlandırılmaktadır. Esnek üretim sistemleri, bilgisayar destekli tasarım (Computer-Aided Design CAD), bilgisayar destekli üretim (Computer-Aided Manufacturing CAM), programlanabilir makine araçları ve robotlar gibi bilgisayar kontrollü üretim teknolojilerini kullanır. Esnek üretim sistemlerinin hazırlık ve üretim hattı değişimleri için gereken zamanı azaltması nedeniyle, işletmeler çok çeşitli ürünleri küçük partiler halinde üretebilir hale gelmişlerdir (Altuğ, 2006: 435).

Esnek üretim sistemi, tam zamanında üretim sistemi ve diğer buna benzer değişimler hammadde, işçilik ve genel üretim giderleri arasındaki ilişkiyi değiştirerek maliyet muhasebesini etkilemiştir (Karcıoğlu, 2000: 53).

İşletmelerin rekabet üstünlüğü elde edebilmek veya mevcut durumlarını sürdürebilmek için yeni ortamın eğilimlerini gözlemlemeleri ve gerekli düzenlemeleri kendi bünyelerinde gerçekleştirebilmeleri gerekmektedir. Söz konusu eğilimler şu başlıklar altında ele alınabilir (Erdoğan, 1995: 2):

- i. Yüksek kalite,
- ii. Düşük stoklar,
- iii. Esnek üretim hatları,
- iv. Otomasyon,
- v. Mamul hattı organizasyonu,
- vi. Bilginin etkin kullanımı.

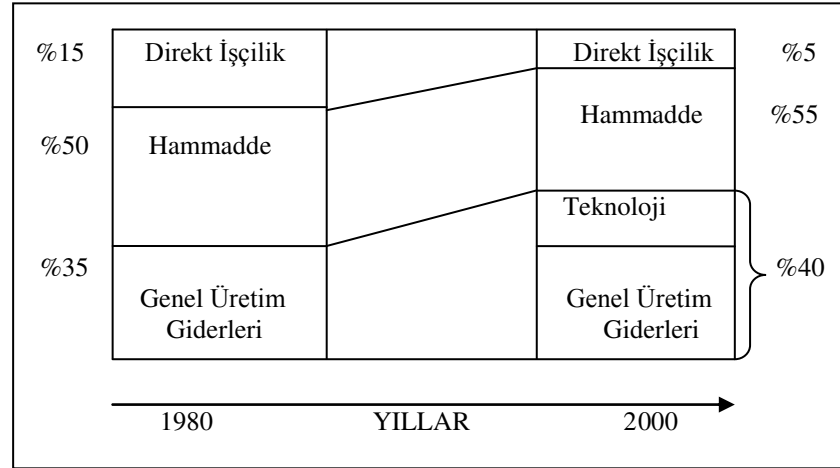
Rekabet koşullarının ağırlaşması işletmelerde yeni yönetim felsefelerinin hayata geçirilmesine, dolayısıyla kaliteli ve hızlı üretimin ön şartı olan otomasyonun üretimde daha fazla yer almasına ve üretim süreçlerinin farklılaşmasına neden olmaktadır (Elitaş vd., 2006: 329). Yeni üretim ortamlarının en çarpıcı belirleyeni, işletmelerin otomasyon düzeyindeki artışıdır. Üretim sürecindeki yüksek otomasyon mamul üretim şeklini geliştirirken, üretilen mamullerin maliyet yapısını ve maliyet tespit etme yöntemlerini de değiştirmektedir. Maliyet muhasebesi yöntemlerinin bu ortamlardaki değişmelere uyum sağlayabilmesi ve doğru ve güvenilir bilgiler üretebilmesi için yeni üretim ortamlarının maliyet muhasebesi üzerindeki muhtemel etkilerinin bilinmesi gerekir. Bu etkiler aşağıda kısaca açıklanmıştır.

1.5.1.1. Mamul Maliyet Unsurlarına Etkisi

Üretim tekniklerinde gelişmeler, üretimde bilgisayar kullanımı ve otomasyonun artışı ile geleneksel emeğe dayalı üretimden sermaye yoğun bir üretim ortamına doğru hızlı bir geçiş yaşanmaktadır. Bu değişim üretilen mamullerin maliyet yapılarında da değişmeye yol açmıştır. Mamul maliyetleri içerisinde genel üretim giderlerinin payı artarken, direkt işçiliğin payı azalmaktadır. Üretim unsurlarından olan direkt işçilik giderlerinin mamul maliyeti içindeki payının azalmasında teknolojinin daha yoğun kullanıldığı yeni üretim sistemleri etkili olmuştur.

Otomasyon sonucu toplam üretim maliyeti unsurlarında meydana gelen gelişim Şekil 1.6'da görülmektedir. Şekilde görüldüğü gibi mamul maliyeti içindeki direkt işçiliğin payı %15'den %5'e düşerken, genel üretim giderlerinin mamul maliyeti

içindeki oranı ise, %35'den %40'a yükselmiştir. Aynı zamanda otomasyonun bir sonucu olarak maliyetler, değişken sabite kaymaktadır (Raffish, 1991: 36).



Şekil 1.6: Üretim maliyetlerindeki değişme

Kaynak: Raffish N. (1991) How Much Does That Product Really Cost? Management Accounting, March, s. 37.

İleri teknolojilerin kullanılması ve otomasyona geçilmesi nedeniyle üretim sistemlerinde işçiliğin yerini makineler, ya da robotlar almakta, böylece geleneksel ortama göre daha az işgücü kullanılmaktadır. Buna karşılık emekten sermayeye olan kayma nedeniyle sabit genel üretim gideri niteliğindeki amortisman maliyetlerinde ve endüstriyel mühendislik, araştırma, mamul geliştirme, malzeme tasarım ve makine bakım gibi işlerde çalışan kimselerin oluşturduğu endirekt işçilik maliyetlerinde artış olmaktadır (Ertaş, 1998: 35).

1.5.1.2. Maliyetleme Yöntemlerine Etkisi

Yeni üretim ortamlarında üretim otomasyona dayalı olarak yapıldığı için, bu durum maliyetleme yöntemlerinde de değişmeye yol açacaktır. Buna göre bazı maliyetleme yöntemleri önemlerini kaybederken, bazı maliyetleme yöntemleri daha önemli bir hale gelebilecektir.

Esnek üretim sistemi gibi ileri üretim teknolojilerinde, birkaç farklı mamul üretilmektedir. Diğer bir ifadeyle böyle işletmeler çeşitli mamul kalemlerini yığın halinde üretmektedirler. Bu ortamlarda çalışan işçiler aynı zamanda birden fazla sipariş ile ilgilenebilirler. Bu durumda maliyet hesaplanmasında maliyet unsurlarının siparişler

itibariyle izlenmesi zorlaşır ve yeni üretim ortamlarının etkisiyle sipariş maliyeti yöntemine uygun üretim sürecinin azalması söz konusu olabilir (Karcıoğlu, 2000: 55).

Yeni üretim ortamında standart maliyetler planlama amacıyla önemini korurken, bunların kontrol amaçlı kullanımı önemini kaybedecektir. İşletmeler her durumda mamullerle ilgili muhtemel maliyet bilgilerini önceden bilmek ve buna göre plânlama yapmak isterler. Bu bakımdan standart maliyetlere ihtiyaç olacaktır. Ancak, sapmaların tespiti için standart maliyetlerin kullanılması gereksiz olabilecektir. Üretim süreci istenilen yüksek seviyede kaliteyi sağlarsa, fiilen gerçekleşen maliyetler standart maliyetlere yakın olacaktır. Dolayısıyla sapmalar küçük olacağından, bunların tespitine de gerek kalmayacaktır (Doğan, 1996: 44).

Otomasyon ağırlıklı yeni üretim ortamlarında, amortisman gibi sabit nitelikli maliyetlerin ağırlıkta olması maliyetlerin kapsamına göre değişken maliyetleri esas alan maliyet yönteminin önemini azaltacaktır. Geleneksel üretim ortamlarında üretim maliyetlerinin önemli bir kısmı değişken olduğundan yönetsel kararlar için değişken maliyetlemenin amaçlara uygun olduğu kabul edilebilir. Ancak, otomasyona geçildiğinde sabit giderlerin artması değişken maliyetlemenin doğru kararlar alınmasına yardımcı olma yerine yöneticileri yanlış yönlendireceği söylenebilir (Ertaş, 1998: 40).

1.5.1.3. Maliyetlerin Sınıflandırılmasına Etkisi

Teknolojik gelişmelerin etkisinin görüldüğü bir başka konu da giderlerin direkt ve endirekt giderler şeklindeki ayrımıdır. Daha önce de ifade edildiği gibi üretim maliyetleri içindeki direkt giderlerin payı azalırken, endirekt giderlerin payı artmaktadır. Burada üretimde kayıp ve firelerin azaltılması neticesinde direkt ilk madde ve malzeme maliyetlerinde tasarruflar sağlanabilmektedir. Ancak, direkt giderlerdeki azalmanın temel nedeninin direkt işçilik giderlerindeki azalışlar olduğu söylenebilir.

Özellikle endirekt maliyetlerin artışıyla, otomasyona dayalı yeni üretim ortamlarında direkt ve endirekt maliyet sınıflandırmalarının yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Böylece, direkt endirekt şeklinde yapılan sınıflandırma yeni üretim ortamları için farklı maliyetleri kapsayabilecektir. Yani daha önce endirekt kabul edilen bazı maliyetler direkt olarak kabul edilebilir (Karcıoğlu, 2000: 57). İşletmedeki faaliyetlerin büyük bir kısmının bilgisayar kontrollü makineler tarafından yürütüldüğü yeni üretim ortamlarında işçiliklerin önemli bir kısmı, belli bir işle ilişkilendirilememesi

nedeniyle endirekt bir özellik kazanmıştır (Öker, 2003: 18). Ayrıca, otomasyon ortamının yüksek ücretli kalifiye elemanlara ihtiyaç göstermesi de endirekt maliyetleri artırmaktadır.

Otomasyonun ortaya çıkardığı başka bir sonuç da sabit ve değişken maliyetlerdeki değişimlerdir. Otomasyonla birlikte değişken maliyetlerde önemli azalmalar görülürken, sabit maliyetler artmaktadır.

İleri üretim sistemlerinin kullanılması ile değişken maliyetlerden sabit maliyetlere doğru yönelme, sabit maliyetlerin doğru olarak muhasebe dönemlerine dağıtılması sorunu gündeme getirmesi ve sabit maliyetlerin mamul maliyetleri üzerine dağıtımında daha gerçekçi dağıtım ölçüleri ve yöntemleri bulunması ve uygulanmasını gerektirmektedir (Papatya, 1997: 200).

1.5.1.4. Maliyet Dağıtımına Etkisi

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, maliyet unsurlarını önce maliyet merkezlerinde toplamakta, daha sonra maliyet merkezlerinde toplanan giderleri mamullere yüklemektedir. Direkt işçilik ve direkt malzemenin mamullere yüklenmesinde önemli sorunlarla karşılaşılmazken, genel üretim giderlerinin dağıtımında bazı oranların kullanılması zorunlu olmaktadır (Gürdal, 2007: 14).

Geleneksel maliyetlemede mamul maliyetleri içerisinde direkt işçiliğin payının fazla olduğu düşünüldüğü için, maliyet dağıtımında daha çok direkt işçilik giderleri, ya da direkt işçilik saatleri kullanılmıştır.

İleri üretim teknolojilerinin kullanılması ile birlikte üretim maliyetini oluşturan giderler içerisinde direkt işçilik giderlerinin payı azalırken, genel üretim giderlerinin payı artmaktadır. Azalan direkt işçilik giderleri, genel üretim giderlerinin maliyet davranışını ifade etmekte yetersiz kalmaktadır. Değişken giderlerin payı azalmakta ve bu nedenle maliyet ile mamul arasında doğrusal bağlantı kurma olasılığı azalmaktadır. Bu bağlantıyı kurmak için kullanılan direkt işçilik giderlerinin toplam maliyet içerisinde payının azalması nedeni ile endirekt giderlerin mamullere dağıtımında direkt işçiliğin kullanılması hatalı maliyet hesaplamalarına neden olacaktır (Kaygusuz, 2006: 155).

Bu durumda, maliyet dağıtımının endirekt maliyetlerin yapısına uygun olması açısından yeni üretim ortamlarında makine saatlerinin dağıtım anahtarı olarak kullanılması daha uygun olabilir. Çünkü yeni üretim ortamlarında mamul maliyeti

içindeki genel üretim giderleri daha çok makine kullanımı ile bağlantılı olarak ortaya çıkmaktadır (Ertaş, 1998: 42).

Ancak, genel üretim giderleri yükleme oranının tespitinde makine saatlerini kullanmak, makine ağırlıklı üretim ortamları için nispeten çözüm olmakla birlikte, tek bir dağıtım anahtarının kullanımı özellikle yeni üretim ortamları için uygun olmayabilir. Bir işletmenin maliyetlerinin çoğu birim düzeyinde olmadığından makine saatleri doğru ürün maliyeti vermeyecektir, çünkü hem işçilik saati hem de makine saati birim düzeylidir (Turney, 1990).

Daha doğru mamul maliyetlemesi için birden çok dağıtım anahtarının kullanılması daha uygundur. Bu dağıtımda kullanılacak dağıtım anahtarları, toplam maliyetlerdeki değişimler ile birlikte dağıtım anahtarlarındaki değişimler arasında sebep-sonuç ilişkisini yansıtacak şekilde seçilmelidir (Doğan, 1996: 37).

1.5.1.5. Maliyet Merkezlerine Etkisi

Geleneksel üretim ortamlarında, makine donanımı nispeten basit ve otomatik olmayan bir yapıya sahiptir. Ayrıca mamul farklılaştırılmasına gitmeden sadece bir veya birkaç mamulün üretimi yapılmaktadır. Bu nedenle genellikle tüm fabrika için tek bir maliyet merkezi olarak dikkate alınır, ya da birkaç atölyeden oluşan maliyet merkezleri oluşturulur. Böylece tüm fabrika için tek veya her atölye için ayrı ayrı yükleme oranları kullanılır. Böyle bir uygulama az sayıda homojen mamullerin üretildiği işletmeler için nispeten uygundur ve doğru sonuçlar vermesi mümkündür (Doğan, 1996: 37).

Yeni üretim ortamlarında, yoğun teknolojiye sahip ve birbirinden farklı çok sayıda makine vardır. Dolayısıyla bu ortamlarda birbirine benzemeyen faaliyet türleri aynı fabrika veya atölye içinde yer alacağı için, tek bir yükleme oranı kullanmak doğru mamul maliyeti bilgisi vermeyeceği gibi, doğru başarı değerlemesi yapma imkânını da ortadan kaldıracaktır. Bu problemi ortadan kaldırmanın yolu, her bir farklı faaliyet için ayrı yükleme oranı hesaplanması ve yüklemelerin bu oranlar esas alınarak yapılmasıdır. Dolayısıyla yeni üretim ortamlarında aynı faaliyetlerin yürütüldüğü atölyeler, bu atölyeler içindeki iş hücreleri ve hatta her bir makine ayrı birer maliyet yeri olarak dikkate alınması gerekmektedir. Yani burada önemle üzerinde durulması gereken nokta, farklı faaliyetlerin yürütüldüğü bir fabrika için tek bir yükleme oranının kullanılmasının

yanlış maliyetlemeye ve yanlış kararlar alınmasına neden olacağının gözden uzak tutulmamasıdır (Ertaş, 1998: 43).

1.5.2. Maliyetleme Yöntemlerinde Güncel Yaklaşımlar

Geleneksel maliyet yönetim sistemlerinden elde edilen maliyet bilgileri, gerçeği yansıtmayabileceği gibi, bu bilgilere dayanılarak alınacak kararlar da yanlış uygulamalara neden olabilecektir (Erden, 2004: 59).

Bu nedenle işletmelerin, daha etkin ve zamanında bilgi sunabilen maliyetleme yöntemleri geliştirilmesi gerekli olmuştur. Günümüzün değişen ortamında gelişme gösteren ve maliyet yönetiminde güncel yaklaşımlar olarak ifade edilen maliyetleme yöntemleri izleyen bölümde sayılmıştır. Ancak, çalışmanın temel konusunu “faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi” oluşturduğu için, bu maliyetleme yöntemleri sadece ana hatları ile ele alınıp incelenmiştir. Bu yöntemlerden faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ise, çalışmanın ikinci bölümünde ayrıntılı olarak ele alınıp incelenecektir.

1.5.2.1. Tam Zamanında Üretim ve Maliyetleme

Tam zamanında üretimi, şirketin bütün bölümlerini etkileyen satın alma, mühendislik, pazarlama, personel, kalite-kontrol, müşteri ve satıcı arasındaki ilişkiyi de belirleyerek israfın azaltılması ve verimliliğin artırılmasını sağlayan bir üretim sistemi olarak tanımlamak mümkündür (Özkan ve Esmeray, 2002: 130).

Tam zamanında üretim sistemi, talebe göre çekme sistemine dayanır ve bir üretim hattındaki her bir parçanın aynı üretim hattındaki bir sonraki adım tarafından gereksinim duyulduğunda üretildiği bir sistemdir (Horngren vd., 2005: 726). Tam zamanında üretim sisteminin temel amacı, ürünlerin üretim sürecinde harcadıkları zamanı azaltmak ve ürünlere değer katmayan faaliyetler için harcanan zamanı ortadan kaldırmaktır (Dalcı ve Tanış, 2004: 27).

Bir mamulün üretim süreci, üretim, kontrol, taşıma, bekleme ve depolama zamanı olmak üzere beş dilimden oluşmaktadır. Bunlardan sadece üretim aşamasında hammadde ve malzemeye değer katılmaktadır. Diğer zaman dilimlerinde ise herhangi bir değer katma olayı gerçekleştirilmemekte, ancak bu faaliyetler ile ilgili maliyetlere katlanılmaktadır. Tam zamanında üretim sisteminde değer katan üretim süresinin

toplam zaman içindeki payının arttırılması, değer katmayan kontrol, taşıma, bekleme ve depolama süresinin azaltılması hedeflenir (Yükçü, 2000: 19).

Geleneksel üretim sisteminde akış, mamullerin bir gider yerinden diğer bir gider yerine aktarılması şeklindedir. Tam zamanında üretim sisteminde ise, aynı işlemlere sahip makineler bir araya toplanır ve üretim hücreleri oluşturulur. Bu şekilde mamuller aynı gider yerindeki makinelerde üretilir. Bu nedenle tam zamanında üretim sisteminde genel üretim giderlerinin büyük bir kısmı bu gider yerlerine doğrudan yüklenebileceğinden, mamullerin maliyetleri daha doğru bir şekilde saptanabilecektir (Acar, 2005: 112).

Tam zamanında üretim sisteminin yönetim muhasebesini ilgilendiren en önemli özelliklerden birisi, mamul maliyetleme sürecinin basitleştirilmesini mümkün kılmasıdır. Giderlerin sadece tamamlanmış mamule yüklenmesi üretim sistemindeki yarı mamullerin maliyetlerinin maliyetlendirilmesi ve izlenmesi gereğini ortadan kaldırılması basitleştirmede yardımcı olan etkenlerdir. Böylece sadece mamuller tamamlandığı zaman hammadde ve malzeme ile genel üretim giderleri gibi her bir gider hesabında yer alan tutarlar mamullerin maliyetlerine aktarılmaktadır (Gürdal, 2007: 154).

1.5.2.2. Mamul Yaşam Döneminde Maliyetleme

Mamul yaşam dönemi, piyasaya sunulan bir mamulün çeşitli aşamaları içeren bir ömre sahip olduğunu gösterir. Bunlar, sunuş, büyüme, olgunluk ve gerileme olmak üzere dört aşamadır. Mamul yaşam döneminde maliyetleme yaklaşımı bütün bu dönem boyunca gerçekleşen tüm maliyetlerle ilgilidir.

Mevcut maliyetleme yöntemleri, bir ürünün ömrünü üretime girmesi ile ölçmeye başlamaktadır. Buna göre bir ürünün maliyetinin %85'inin tasarım aşamasının ardından söz konusu olduğu ve üretimin yalnızca maliyetin yaklaşık olarak %10-15'ini etkileyebileceği göz ardı edilmektedir (Raffish, 1991: 36).

Geleneksel maliyetlemede mamulün üretim sırasındaki maliyetleri üzerinde durulur. Bu nedenle de üretim öncesinde ortaya çıkan araştırma ve geliştirme giderleri ile üretim sonrası ortaya çıkan pazarlama satış ve dağıtım giderleri gibi giderler dönem gideri olarak değerlendirilir. Mamul yaşam döneminde maliyetleme yaklaşımında ise, araştırma ve geliştirme giderleri ve pazarlama satış ve dağıtım giderleri gibi giderler de

mamullere yüklenir. Çünkü mamul yaşam dönemince maliyetleme, mamullerin üretim öncesi ve sonrasını dikkate aldığı için mamullerle ilişkisi kurulabilen bu giderleri de mamul maliyetlerine yükler. Bunun nedeni mamul yaşam dönemince maliyetleme yaklaşımının bir mamulün kârlılığını o mamulün tüm yaşamı dönemince elde edilen gelirlerle, katlanılan maliyetlerin karşılaştırılmasına göre belirlemesidir.

Mamul yaşam dönemi maliyet yönteminin temel amacı, mamulün plânlama aşamasında karar vericilere mamulün yaşama döneminin her aşamasında katlanılacak olan maliyetleri hesaplamak, analiz etmek, raporlama ve yönetme imkânı sunmaktır. Mamul yaşam dönemi maliyet yönteminin dört genel amacı vardır. (Yazıcı, 2008: 75):

- i. Plânlama ve pazarlama aşamalarında ortaya çıkan maliyetleri kapsayan faaliyet kârının, mamulün pazarda aktif olduğu aşamada, ya da üretim aşamasında kazanılıp kazanılmadığını ortaya koymak,
- ii. Plânlama aşamasında, üretimle alâkalı olmayan ve mamul ile birlikte verilen, garanti ve çevresel maliyetler gibi başlıca maliyetleri tanımlamak ve bu maliyetleri azaltmak için mamul üzerinde yapılması gereken tasarım değişikliklerini ortaya koymak,
- iii. Bir mamul tasarımı düşük üretim maliyetlerini öngörmesine karşın, çok yüksek garanti maliyetleri içerebilir. Planlamacılara, alternatif mamul tasarımlarına ilişkin toplam yaşam dönemi maliyetlerini karşılaştırarak, bu alternatifler arasından en iyi seçimleri yapabilmeleri için destek sağlamak,
- iv. Etkin bir plânlama yapabilmek ve faaliyetleri kontrol edebilmek amacıyla maliyetlerin niteliklerini ve zamanlamasını tanımlamak.

1.5.2.3. Hedef Maliyetleme

Kavram olarak hedef maliyet, bir pazar payına ulaşabilmek için kullanılan satış fiyatına göre hesaplanan, pazar bazlı maliyeti ifade etmektedir. Hedef maliyetleme, yeni bir mamul için kabul edilebilir en yüksek maliyetin belirlendiği ve bir örneğinin geliştirildiği süreç olarak tanımlanabilir (Yükçü, 1999: 2). Hedef maliyetleme mamullerin farklı üretim süreçlerine odaklanan bir maliyet yönetimi ve kâr planlama yöntemidir. Hedef maliyetlemenin amacı, mamullerin üretim aşamalarından ziyade, mamulün araştırma-geliştirme sürecinde ve tüm yaşam dönemi maliyetlerini de azaltmaktır (Atkinson vd., 2004: 290).

Hedef maliyetleme yaklaşımının gelişmesinde, piyasa ve maliyetlerle ilgili kabul edilen iki önemli özellik rol oynamıştır. İlki, birçok firmanın fiyatları düşündüklerinden daha az kontrol altında tutabilmeleridir. İkinci neden ise, ürün maliyetlerinin çoğunun plânlama ve tasarım aşamasında belirlenmesidir (Coşkun, 2003: 26).

Geleneksel maliyet artı yaklaşımı, bir kapalı sistem yaklaşımını temsil etmektedir. Bu yaklaşım, bir organizasyon ile içinde bulunduğu çevre arasındaki karşılıklı etkileşimi göz ardı etmekte, sistem davranışını açıklamak için sınırlı sayıda değişkeni dikkate almakta, düzeltici önlemleri fiili sonuçlardan sonra devreye sokmakta ve sadece belirlenmiş standartlara uyum sağlamaya çaba göstermektedir (Yalçın, 1999: 42). Bu yaklaşımda öncelikle üretim maliyeti belirlenmekte ve bu maliyetin üzerine kâr payı eklenerek satış fiyatı elde edilmektedir. Bu da geleneksel yaklaşımın dikkate almadığı sunuş öncesi aşamalarda, neyin, nerede, ne zaman, ne kadar üretilebileceği ve kaçta satılabileceği ve satış sonrası hizmetlerin maliyetinin ne olacağını göz ardı etmektedir (Acar, 2005: 67).

Hedef maliyetleme sürecinde pazar tarafından belirlenen ürünün satış fiyatı hedef maliyeti belirlemek için başlangıç noktasıdır (Bayazıtlı ve Koçsoy, 2009: 62). Bu hedef satış fiyatı, pazarlama araştırmaları, tüketici analizleri ve diğer pazarlama araştırmaları teknikleri ile belirlenir (Cooper, 1996: 23). Bu hedef fiyat tüketicilerin yeni ürün için ödemeye hazır oldukları fiyattır. Hedef fiyattan yola çıkarak, geriye doğru bir yol izlenir. Hedef fiyatla yola çıkan işletmeler bu fiyattan üründen bekledikleri kârı çıkartarak hedef maliyeti bulurlar.

Hedef Maliyet = Hedef Fiyat – Hedef Kâr

Böylece toplam maliyetlerin büyük kısmının gerçekleştiği tasarım, mühendislik ve tedarikçi fiyatları aralarında katlanılması gereken maliyetler yaklaşık olarak belirlenmiş olur (Kutay ve Akkaya, 2000: 7).

Hedef maliyetleme sürecinin kavramsal dayanaklarını altı temel ilke belirlemektedir. Bu ilkeler, maliyet yönetimi açısından, kapsamlı bir yaklaşım şeklini temsil etmektedir. Bu ilkeler şu şekilde sıralanabilir (Dursun ve Aksoylu, 2001: 363):

- i. Fiyata göre maliyetleme,
- ii. Tüketiciler üzerinde yoğunlaşma,
- iii. Ürün tasarımı üzerinde yoğunlaşma,
- iv. Geniş kapsamlı katılım,

- v. Yaşam döneminde maliyet azaltma,
- vi. Değerler zinciriyle ilgilenme.

1.5.2.4. Kaizen Maliyetleme

Kaizen maliyetleme sürekli iyileştirme çabalarıyla toplam işlem süresinin azaltılmasına, değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesine, mamullerin hatasız bir şekilde üretilmesine, üretim maliyetlerinin sürekli olarak azaltılmasına, üretimin ve üretim sürecinin basitleştirilmesine işaret eder. Maliyet azaltımı çalışmaları, azaltmaya uygun olan maliyetlerde, yani yöneticilerin kontrol edebileceği maliyetlerde yapılabilir. Bu maliyetler genellikle değişken maliyetlerdir. Çünkü, sabit maliyetlerin birçoğunda kontrol imkânı yoktur (Özkan ve Aksoylu, 2002: 5).

Kaizen maliyetleme sisteminin amacı, önceden belirlenmiş iş standartlarına göre yürüyen durağan bir üretim sürecine sahip olmak değildir. Sistemin temel amacı, kritik süreçlerde sürekli olarak iyileştirme sağlamak suretiyle olgunlaşmış ve yeniliklere açık olmayan mamul hatlarında devamlı olarak maliyet azaltımı sağlayabilmektir (Altınbay, 2006: 107).

Kaizen maliyetleme sistemi mamulün yaşam dönemi boyunca ve üretim sırasında maliyetlerin azaltılmasına (Atkinson vd., 2004: 79) ve üretim ve hizmet sunumunda daha verimli süreçlere odaklanır (Cooper, 1996: 24). Çünkü kaizen maliyetlemede amaç, gereksiz verimsizlikleri üretim sürecinden uzaklaştırarak, maliyet azaltma hedeflerinin gerçekleştirilmesidir. Bu yaklaşımda bir yandan mevcut mamullerin maliyetleri azaltılırken, diğer taraftan da kaliteleri yükseltilmektedir.

Klasik yönetim anlayışında gelişme, yenilik ve buluş yapma, teknolojik sıçrama gösterme olarak kabul edilmektedir. Yenilikler, uzmanlar aracılığıyla araştırma-geliştirme laboratuvarlarında yapılan çalışmalarla elde edilmekte, geliştirilen teknolojilerle yeni üretim süreçleri ve yeni mamuller geliştirilmektedir. Kaizen’de ise, küçük ama çok sık adımlarla gelişme söz konusudur. Gelişmeler sürekli ve küçük boyutta olduğundan, bunların yaptıkları ani etki ve değişiklik de büyük olmamakta, gelişmeler düzenli ve sürekli bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Bu durum aynı zamanda yeni standartlara uyum sorununu en aza indirmektedir. Çünkü, standartlar bizzat çalışanlarca iyileştirilmektedir (Gürdal, 2007: 158).

Belli bir işletmede, kaizen maliyetleme programının etkinliğini kontrol etmek için yapılan kaizen sapma analizi tasarrufları yansıtmalıdır. Kaizen maliyetleme programından beklenen tasarruflar elde edildiği durumlarda sapma sıfırdır. Pozitif sapma görülmesi durumunda, beklenenden daha yüksek tasarruf elde edilmiş demektir. Negatif sapmanın görülmesi durumunda ise beklenen tasarruflar elde edilmemiş demektir ve çözüm getirici önlemlerin alınması gerekmektedir (Karcioğlu, 2000: 200).

1.5.2.5. Değer Mühendisliği

Değer mühendisliği müşteri bakış açısıyla süreçler/ürünler üzerinde yapılan detaylı analizler sonucu gereksiz olanların elimine edilmesi, aksine önem derecesi yüksek olan fonksiyonlar üzerine yoğunlaşarak maliyetlerin düşürülmesi için yapılan fonksiyonel analiz, maliyet analizi ve değer analizi şeklindeki ekip çalışmaları toplamıdır (Örnek, 2003: 215).

Değer mühendisliği değer yaratmayan faaliyetleri azaltmayı amaçlar. Değer mühendisliği ayrıca değer yaratan faaliyetlerde daha etkin çalışmayı da sağlar (Yükçü, 2007: 425). Değer mühendisliğinde, ürünün maliyetini etkileyen faktörler arasında kurulan işlevsellik merkezi temsil etmektedir. Yani ürün, ya da hizmetlerin işlevlerini kullanarak yapılan grup faaliyetleri maliyet yönetiminde temeli teşkil etmektedir. Geleneksel yöntemler ürünün işlevleri ile maliyet arasında bir ilişki kurmazken, değer mühendisliği ürünün işlevleri hakkındaki bilgiler ve bu bilgilerin tüketiciler tarafından raporlanmasını sağlar. Bu bağlamda konu ele alındığında değer mühendisliği basit bir maliyet giderme tekniği değil, ürünlere yeni işlevlerin eklenmesi ile yeni ürünlerin tüketiciye cazip imkânlar sunması açısından da önemlidir (Acar, 2005: 81).

Değer mühendisliği, hedef maliyetlere ulaşabilmek için bununla ilgili fonksiyonların, araçların ve hizmetlerin iyi bir şekilde analiz edilmesini sağlayan organize bir çabadır (Titiz ve Çetin, 2000: 129). Değer mühendisliği, hedef maliyetleri başarmının yollarını bulmak için ürün ve hizmetlerin işlevlerini analiz etmek amacıyla, oluşturulmuş bir takım çalışmasını gerektirir. Değer mühendisliğinin hedefi, ürün maliyetlerini minimize etmek değil, işletmenin hedef maliyet sistemi yolu ile oluşturulmuş maliyet düşürme düzeyini başarmaktır.

Değer mühendisliği, maliyet-etkin projelerin başarıyla işletme müşterilerine garanti sağlayabilmektedir. Bunu amaçlayan değer mühendisliği felsefesi,

basit bir maliyet azaltma programının aksine en yüksek değerin belirlenmesini sağlayacak yolu, ya da yöntemi tanımlamaktır. Amaç, ya da çıkış noktası “en yüksek” maliyet değil, “en yüksek” değerdir. Eğer üretilen mamul, ya da sunulan hizmet müşteriler açısından uzun vadeli bir yaşam döneminde değere sahip olursa, işletme bu faaliyetinin yaşam döneminde daha az maliyetle karşı karşıya kalacaktır. Böylece müşteriler açısından uzun vadeli bir değer aktarımı oluşurken, işletme açısından uzun vadede daha düşük bir maliyet söz konusu olmaktadır (Gürdal, 2007: 172).

1.5.2.6. Kalite Maliyetleri

Günümüzde kalite anlayışının özü, toplam kalite yönetiminden oluşmaktadır. Toplam kalite yönetimi ise, işletmelerdeki her bölüm ve her faaliyetin bir bütün olarak ele alındığı çağdaş bir yönetim anlayışıdır.

Kalite maliyeti, oluşacak hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin, plânlı kalite gözlem ve kontrolleri ile mamul üretim sürecinde veya üretim sonrasında görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetler olarak tanımlanabilir (Şakrak, 1997: 119). Kalite maliyetleri, kalitedeki değişmeyi gösteren en iyi ölçüt olup, kalite ile ilgili hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını gösterir. İşletmeler için kaliteli mal ve hizmet üretmek değil, kalitesiz, ya da düşük kaliteli mal ve hizmet üretmek maliyetlidir. Bu durumda kaliteyi artırmanın değil, kalitesizliğin maliyeti söz konusudur (Aslan, 2008: 522).

Kalite maliyeti kavramı, uygunluğun ve uygunsuzluğun maliyeti olarak iki grupta incelenmektedir. Buna göre uygunluğun maliyeti, bir işin ilk seferde doğru yapılması için katlanılan maliyetleri tanımlamaktadır. Uygunsuzluğun maliyeti ise, bir problemin çözülmesinin fiyatıdır ve üretim sürecinin kesintiye uğraması, tamir, yeniden işleme ve ikinci defa yapılan muayenelerin işletmeye olan maliyetlerini içermektedir (Yumuk ve Oğuzhan, 2005: 3). Kalite maliyetlerinin toplamı, ihtiyaçlara uygunsuzluğun maliyetlerini önleme, ihtiyaçlara uygunluk için ürün veya hizmet maliyetlerini değerlendirme ve ihtiyaçları karşılamayan başarısızlık maliyetlerini kapsar. Başarısızlık maliyetleri, içsel başarısızlık maliyetleri ve dışsal başarısızlık maliyetleri olmak üzere iki alt kategoriye ayrılır (Kutlu, 2008: 87).

Kalite üretimin tek bir aşamasında ortaya çıkan bir sonuç değildir. Aynen bir zincirin halkaları gibi, imalatın her aşamasında ortaya çıkan birbirlerine eklenen imalat

faaliyetleri, nihai mamulün kalitesini meydana getirmede aynı derecede bir öneme sahiptir. Bu zincirin halkalarından bir tanesinin zayıf olması halinde, tüm zincir kopar. İşte bundan dolayı, kalite, işletme bazında önem taşıyan bir konu olarak ele alınmalıdır. Maliyet de kalite gibi imalatın başından sonuna kadar her aşamada oluşan ve işletme çapında ele alınması gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre, kalite geliştirme ve kontrol amacıyla uygulanan yöntemlerin benzerlerini, maliyet düşürme alanında uygulamak ve etkin sonuçlar almak mümkündür (Karcıoğlu, 2000: 108-109).

Geleneksel yaklaşıma göre kalite arttıkça maliyetler de artar. Çünkü bunun için daha karmaşık kontrol aletleri ve nitelikli personel ile daha çok test ve kontrol gerekmektedir. Fakat yapılan çalışmalarda, kalitesiz mamullerin neden olduğu maliyetin, kaliteyi sağlamak için katlanılan maliyetlerden çok daha fazla olduğu belirtilerek, kaliteyi artırmanın toplam maliyetleri düşürebileceği ispatlanmıştır (Yazıcı, 2008: 86).

Geleneksel yöntemler, işletmelerde sadece ölçülebilir maliyetleri dikkate alırken, toplam kalite yönetimi ölçülemeyen kalitesizlik maliyetini de dikkate almaktadır. Ancak, bunların bazılarını hesaplamak veya tahmin etmek zordur veya imkânsızdır. Örneğin müşteri kaybı, imaj kaybı, pazar kaybı, güven kaybı gibi. Geleneksel yöntemlerde maliyetlerin hesaplanması oluşturulmuş olan maliyet hesaplama sistemi ile kolayca hesaplanabilmektedir. Kalite maliyetleri ise, işletmenin geneline yayılan birçok farklı maliyet merkezinin faaliyetleri ile ilişkili olması, kalite maliyeti düzeylerinin bölümler itibarıyla farklılık göstermesi, kalite maliyetlerinin çeşitlerinin çok çeşitlilik arz etmesi nedeniyle hesaplanması güçtür (Acar, 2005: 93).

1.5.2.7. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Üretim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler neticesinde, üretim maliyetlerinin büyük kısmının endirekt maliyetlerden oluşması, bu maliyetlerin dağıtımında sorunlar ortaya çıkarmıştır. Geleneksel maliyetleme yöntemleri üretim hacmine dayalı dağıtım anahtarları kullandığı için, üretim hacminde meydana gelen değişimler mamul maliyetlerini de etkilemektedir. Bu nedenle, maliyetlerin mamullere daha doğru yüklenmesini sağlayan maliyetleme yöntemleri geliştirilmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetleme, bu yöntemlerden birisidir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, geleneksel maliyetlemenin sorunlarının pratik çözümü için geliştirilmiştir. 1980'lerin başında birçok şirket kullandıkları geleneksel maliyetleme sistemlerinin yanlış üretim maliyeti bilgisi sağladığını anlamaya başlamıştır. Çünkü işletmelerin maliyet yapıları büyük ölçüde değişmiştir. Yeni teknolojiler ile birlikte, sunulan mamul ve hizmet çeşidinin de artması nedeniyle öncelikle, birçok işletme için direkt işçilik giderlerinin yerine genel ve endirekt giderlerdeki artışlar yer almıştır (Cokins, 1997: 41).

Johnson ve Kaplan geleneksel yönetim muhasebesi bilgisinin, yöneticilerin plânlama ve kontrol kararları almasında çok geç, çok bütünleyici ve çok çarpık veriler sunduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu, endüstrinin faaliyet tabanlı maliyetlemeye geçişini kolaylaştırmıştır. Aynı yıllarda, Cooper literatüre faaliyet tabanlı maliyetleme adıyla geçecek olan iki aşamalı bir maliyet dağıtımı üzerinde çalışmaya başlamıştır. Böylece faaliyet tabanlı maliyetleme, ürün maliyetlerini geleneksel maliyet sistemlerinden daha doğru hesaplayan bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır (Köse, 2005: 128).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, ikinci bölümde ayrıntılı olarak ele alınacaktır. Bu nedenle tekrardan kaçınmak için burada ayrıntıya girilmemiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME

2.1. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Çalışmanın birinci bölümünde günümüz işletmelerinde değişen üretim teknolojisi nedeniyle, üretim yapısı ve maliyetleme arasında ortaya çıkan uyumsuzluklar ele alınmıştır. Bu bölümde bu uyumsuzlukların giderilmesi için ortaya çıkan faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi değerlendirilecektir. Bu amaçla, önce faaliyet tabanlı maliyetleme hakkında bilgiler verilecek daha sonra da yöntemin işletmelerde uygulanması açıklanacaktır.

2.1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

İşletme yaşamında artan rekabet ve üretim teknolojilerindeki gelişmeler, işletmelerin üretim sistemlerini de etkilemiştir. Üretim teknolojisindeki gelişmeler ve ürün çeşitlerindeki artışlar işletmelerin maliyet yapılarını da etkilemiş ve daha doğru ve güvenilir maliyet bilgilerine olan ihtiyacı artırmıştır.

Üretim teknolojilerindeki gelişmeler ve otomasyonun artması, emeğin üretim içindeki payının azalması sonucunu doğurmuştur. Bu durum da maliyet dağıtımında direkt işçilik gibi hacim tabanlı dağıtım anahtarlarını kullanan geleneksel maliyetlemenin kendini yenileyememesi nedeniyle, mamul maliyetlerinin doğru olarak belirlenmesi konusunda kuşku doğmasına neden olmuştur. Çünkü, otomasyonla birlikte amortisman ve endirekt işçilikler gibi genel üretim giderlerinde önemli artışlar meydana gelmiştir. Bunun sonucu olarak da geleneksel maliyetleme sistemlerindeki direkt işçiliğin dağıtım anahtarı olarak kullanılması önemini kaybetmiştir.

Bu gelişmelerin sonucu olarak yöneticiler için direkt işçilik giderlerinde tasarruf yerine genel üretim giderlerinde tasarruf sağlanması verimliliği artırmada öncelikli konu haline gelmiş ve genel üretim giderlerinin kontrolünün önemini artırmıştır (Ülker ve İskender, 2005: 192). Böylece, hem plânlama ve kontrol açısından hem de finansal raporlama açısından, endirekt maliyetlerle ilgili maliyet muhasebesi tekniklerinin yeniden gözden geçirilmesi gereği ortaya çıkmıştır (Doğan, 1996: 74).

Günümüzün modern üretim anlayışında sürekli gelişme, minimum stok düzeyleri ile çalışma ve müşteri istek ve gereksinimlerine hızlı bir biçimde yanıt verebilme önem kazanmıştır. Geleneksel maliyetleme yöntemleri bu değişimleri izlemekte yetersiz kalmış ve işletmelerin küresel pazarlarda rekabet edebilmesi için gerekli olan doğru maliyet bilgisi gereksinimini karşılayamamıştır (Gümü, 2007: 55).

Geleneksel hacim tabanlı maliyetleme yöntemi, çarpıtılmış birim mamul maliyetlerinin raporlanmasına neden olduğu gibi, mamulün tasarımı, üretimi ve kalitesinde yapılacak gerekli düzeltmeleri destekleme konusunda da herhangi bir fayda sağlayamamaktadır. Ayrıca, yöntem işletmenin kısa veya uzun dönemli yatırım ve pazarlama kararlarını destekleyici bilgileri de raporlayamamaktadır (Erden, 2004: 180).

Faaliyet tabanlı maliyetleme doğru ürün maliyeti ve böylece daha iyi maliyet yönetimi elde etmek için üstün bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır (Babad ve Balachandran, 1993: 564).

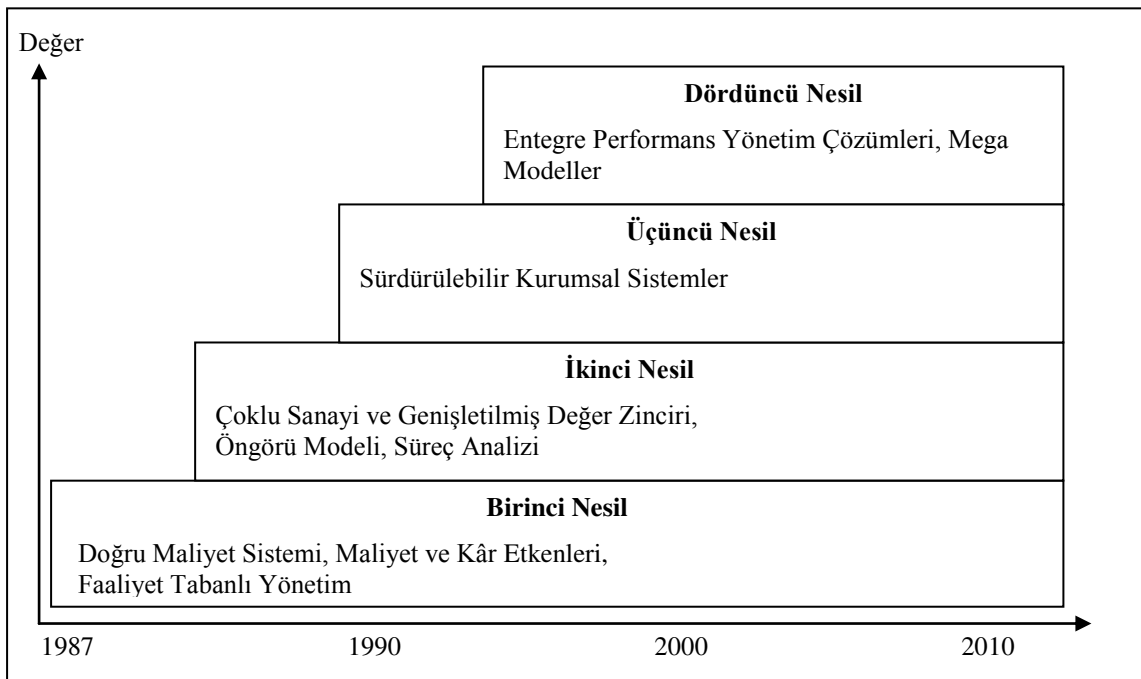
Faaliyet tabanlı maliyetleme, Johnson'a göre, 1960'larda General Electric firmasında yapılan uygulamalara dayanmaktadır. "Faaliyetli Maliyet Analizi" olarak adlandırılan bu sistem, General Electric'deki muhasebe ve finans personeli tarafından endirekt maliyetlerin yönetimi için daha iyi bilgi sağlamaya yönelik olarak kullanılmıştır (Bengü, 2002: 5).

Turney'e göre (2008: 3) faaliyet tabanlı maliyetlemenin ortaya çıkmasındaki tetikleyici etken, batılı şirketlere karşı özellikle elektronik ve otomotivde Toyota gibi Japon şirketlerinin artan rekabet baskısı olmuştur. Bu rekabete karşı, Tektronix gibi bazı şirketler yenilikçi maliyetleme yöntemlerini de kapsayan bazı yeni uygulamalar geliştirmişlerdir. Bu şirketler o zamana kadar kullandıkları maliyet muhasebesi sistemlerinin istenmeyen olumsuz stratejik ve operasyonel sonuçları olduğunu kabul etmişlerdir. Örneğin Tektronix, genel üretim giderlerinin dağıtımında direkt işçilik giderlerini kullanmaktayken, üretim için daha az işçilik gerektiren mamullerin dizaynına yönelmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin teşhis yeteneği ve doğruluk derecesi henüz yetersiz olmakla birlikte, şirkette maliyetleme yöntemlerinin doğasında var olan çarpıklığın giderilmesine ve Tektronix'in rekabet gücünün artmasına katkı sağlamıştır. Tektronix'in bu başarısı diğer şirketlerin de katılımıyla ilk nesil faaliyet tabanlı maliyetlemenin geliştirilmesine katkı sağlamıştır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, bu çalışmalardan sonra hızla yaygınlaşmıştır. ABD’de John Deere, Hewlett-Packard ve Tektronix, Almanya’da Siemens, İsveç’te Ericsson ve Kanthal faaliyet tabanlı maliyetlemeyi ilk uygulayan şirketler olmuşlardır (Öker, 2003: 31).

Cokins (1999: 39) faaliyet tabanlı maliyetlemenin gelişiminde ve başarısında iki faktörün önemli olduğunu belirtmiştir. Birincisi, bilgisayar kullanımının ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerin gerekli olan muhasebe bilgilerinin toplanması ve depolanmasını kolaylaştırması, ikincisi ise, artan rekabet baskısının işletmeleri maliyetlere odaklanmak zorunda bırakmasıdır.

Turney (2008: 3-11) faaliyet tabanlı maliyetlemenin başlangıçtan günümüze kadar geçirdiği gelişimi dört aşamada değerlendirmiştir.



Şekil 2.1: Faaliyet tabanlı maliyetlemenin gelişimi

Kaynak: Turney P. B. B. “Activity-Based Costing An Emerging for Performance Management”, www.costtechnology.com.

Faaliyet tabanlı maliyetleme 1987 yılından başlayarak, Harvard Business Review, Journal of Cost Management ve diğer yayınlarda yer almaya başlamış ve yöntemin nasıl uygulanacağı, ne anlama geldiği ve işletmelerde uygulanmasının etkileri açıklanmıştır. 90’lı yılların başında ve 80’lerin sonunda büyük danışmanlık şirketleri

tarafından faaliyet tabanlı maliyetlemenin ilk ticari yazılımları tanıtılmıştır. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin ilk versiyonları çok sayıda maliyet havuzu ve maliyet etkeni kullanarak ürün maliyetlerinin doğruluğunun geliştirilmesi için tasarlanmıştır.

İkinci nesil faaliyet tabanlı maliyetlemede gelişme devam etmiştir. Bu dönemde faaliyet tabanlı maliyetlemenin alanına, yönetim, satış, pazarlama, araştırma-geliştirme, tedarik zinciri ve lojistik gibi maliyet muhasebesinin kapsamı dışındaki alanlar da dahil edilmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamaları, sigorta, sağlık, ambalajlı mamul, enerji, bankacılık gibi sektörleri de kapsayacak şekilde genişlemiştir.

Üçüncü nesilde, faaliyet tabanlı maliyetlemenin uygulanmasında yeni nesil yazılımlar ve internet kullanımı gibi faktörler etkili olmuştur. Yeni metotlar, yöntemin kurulması için gerekli çabaların ve maliyetlerin azaltılabilmesini sağlamıştır. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanışlı ancak uygulanması ve sürdürülmesinin zor olduğu kaygıları bu dönemde giderilmiştir.

Dördüncü nesil faaliyet tabanlı maliyetleme, kârlılık yönetimi, performans ölçümü, finansal plânlama, sürdürülebilirlik ve insan sermayesi yönetimi gibi yeni nesil performans çözümlerinin ayrılmaz bir bileşimi olmuştur. Günümüzün global ekonomisinde ve hiper rekabetçi ortamında faaliyet tabanlı maliyetlemenin maliyet etkin anlayışı stratejik bir araç olarak oldukça önemlidir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme temel olarak endirekt maliyetlerin tespitine ve kontrolüne yönelik bir sistem olarak düşünülmüş, zamanla daha geniş ve kapsamlı bir sistem haline gelmiştir. Günümüz işletmelerinde, endirekt maliyetlerin önemli bir maliyet unsuru olduğunu kabul eden faaliyet tabanlı maliyetleme, bugün artık sadece mamul maliyetlemesine yönelik bir sistem olarak ele alınmayıp, maliyetlere neden olan unsurlar hakkında detaylı bilgi veren ve bunların yönetim ve kontrolü için yol gösteren bir sistem olarak görülmektedir (Doğan, 1996: 78).

2.1.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Tanımı

Faaliyet tabanlı maliyetleme, temel olarak faaliyetleri esas alan bir maliyetleme yöntemidir. Yöntem, mamul maliyetlerinin belirlenmesinde faaliyetleri esas alması nedeniyle faaliyet tabanlı maliyetleme olarak adlandırılmıştır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile ilgili birçok tanım yapılmış olup, bunların bazıları aşağıda ele alınmıştır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme bir işletmede gerçekleştirilen faaliyetleri tanımlayarak bu faaliyetlerle ilgili maliyetleri izleyen, faaliyetlerin neden olduğu maliyetleri maliyet etkenleri aracılığıyla maliyet yüklemelerine yükleyen bir yöntemdir (Haftacı, 2007: 187).

Turney göre (1990: 40) faaliyet tabanlı maliyetleme, “bir işletmenin faaliyetleriyle mamullerine ait bilgileri toplayıp işleyen bir bilgi sistemidir. Faaliyet tabanlı maliyetleme, gerçekleştirilen faaliyetleri tanımlar ve bu faaliyetlerle ilgili maliyetleri izler. Bu faaliyetlerin maliyetlerinin mamullere yüklenmesinde çeşitli dağıtım anahtarları kullanır”.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, bir işletmenin faaliyetleri ve maliyet nesneleri üzerine verileri sağlayan ve işleyen bir bilgi sistemidir. Gerçekleştirilen faaliyetleri tanımlar, bu faaliyetlerin ve kadara mal olduğunu hesaplar ve daha sonra bu faaliyetlerin maliyetini maliyet nesnelerine yüklemek için değişik maliyet etkenlerini kullanır. Bu maliyet etkenleri maliyet nesneleri tarafından faaliyetlerin tüketimini yansıtır (Hall, vd., 1991: 88).

Computer Aided Manufacturing-International (CAM-I), faaliyet tabanlı maliyetleme yerine faaliyet muhasebesi kavramını kullanmış ve “faaliyet muhasebesi, işletmelerin temel faaliyetleri ile ilgili finansal ve işlemsel performans bilgilerinin toplanmasıdır” şeklinde tanımlamıştır (Brimson ve Berliner, 1988: 437).

Çam (2006: 97) faaliyet tabanlı maliyetlemeyi, “işletme faaliyetlerinin kaynak kullanımlarını esas alarak kaynak maliyetlerini faaliyetlere yükleyen, maliyet taşıyıcılarının faaliyet kullanımlarını esas alarak, faaliyet maliyetlerini maliyet taşıyıcılarına yükleyen bir yöntemdir” şeklinde tanımlamıştır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme bir muhasebe sistemi olduğu kadar daha çok işletme stratejisinin bir aracıdır. Dolayısıyla faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi bir ürün maliyetleme sistemi olması yanında, faaliyetlerle ilgili bir veri kaynağı oluşturur ve işletmenin diğer fonksiyonlarına ilişkin de önemli bilgiler sunar. Faaliyet tabanlı maliyetleme bu özellikleri ile tanımlanırsa, “stratejik tasarım, faaliyet kontrolü ve mamul grupları ile ilgili tüm kararların alınmasında maliyet bilgisi sağlayan ve bu faaliyetlerle ilgili maliyetleri ürünlere ve/veya ürün gruplarına kullandıkları faaliyetler nispetinde tahsis eden bir maliyet sistemidir (Ülker ve İskender, 2005: 194).

Faaliyet tabanlı maliyet sistemini faaliyetlerin hiyerarşik sınıflamasını esas alarak açıklayan Cooper, faaliyet tabanlı maliyetlemeyi şöyle tanımlamaktadır: “Faaliyet tabanlı maliyet sistemi, bir işletmenin üretim sürecinde yer alan temel faaliyetleri tanımlar ve bunları şu dört kategoriden birinde sınıflar; birim seviyesi, parti seviyesi, mamul seviyesi ve tesis seviyesi faaliyetler. Faaliyetlerin ilk üç kategorisindeki maliyetler, yüklenecek maliyetlerin davranışları altında yatan unsurları temsil eden ve maliyet etkenleri olarak adlandırılan ölçüler kullanılarak mamullere yüklenir. Tesis seviyesi faaliyetlerin maliyetleri ise, dönem maliyetleri olarak dikkate alınır veya bazı dağıtım ölçüleri kullanılarak mamullere dağıtılır” (Doğan, 1996: 99).

Görüldüğü gibi faaliyet tabanlı maliyetleme değişik şekillerde tanımlanabilmektedir. Buraya kadar yapılan tanımlarda iki temel ortak noktayı ortaya koymaktadır:

- i. Maliyetlerin gerçek nedenleri faaliyetlerdir,
- ii. Kaynaklar faaliyetlerce tüketilirler.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, bir işletmenin tüm indirekt giderlerini, bu giderleri gerekli kılan faaliyetlere yükler, faaliyetlerin maliyetlerini ise faaliyetlerin yapılmasını gerektiren mamullere dağıtır (Gürdal, 2007: 113).

Yukarıdaki tanımların da ortaya koyduğu gibi, faaliyet tabanlı maliyetleme, işletmedeki indirekt giderlerin doğru olarak dağıtılmasında kullanılan ve geleneksel maliyetlemenin eksikliğini dolduran bir maliyetleme yöntemidir. Bu yöntem, indirekt maliyetler ile mamuller arasındaki ilişkiyi daha doğru kurmak için öncelikle faaliyetleri kullanmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, faaliyetler, maliyet taşıyıcıları, maliyet nesneleri ve başarı ölçütleriyle ilgili bilgileri toplayıp yönetimin karar alması için gerekli verilere dönüştürmektedir. Bu nedenle faaliyet tabanlı maliyetleme, yalnızca bir maliyetleme yöntemi değil, aynı zamanda etkin bir yönetim aracı olarak da kabul edilebilir.

2.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Amaçları

Faaliyet tabanlı maliyetleme bir mamul maliyetleme sistemidir ve yönetimin ihtiyacı olan faaliyetlerle ilgili geniş bir bilgi dizisinin yer aldığı bir veri tabanıdır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, başlangıçta stratejik amaçlara yönelik olarak geliştirilen bir mamul maliyetleme sistemidir. Ancak, bu sistemi bünyelerinde kullanan işletmelerin, bu sistemi değişik amaçlara yönelik olarak da kullandıkları görülmektedir. Bu amaçlar arasında imal edilebilirliğin tasarımlanması, üretim sürecinin tasarımlanması, genel üretim giderleri, değer analizleri ve performans değerlendirme yer almaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme faaliyetleri kullanım temeline göre izleyerek, geleneksel sistemdeki yanlışlıkları ortadan kaldırmaya çalışır. Faaliyet tabanlı maliyet sisteminin mamul maliyetlemesine yönelik olarak temel hedefi, genel üretim giderlerinin ortaya çıkmasına neden olan faaliyetin maliyeti ile o faaliyetin oluşmasını gerekli kılan mamulü ilişkilendirmek, ya da köprü kurmaktır (Pekdemir, 1998: 40-46).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, bazı maliyet türlerinin üretim hacmine bağlı olmaksızın çok daha kolay saptanabileceğinden hareketle, üretilen mamul ve hizmet maliyetlerinin sağlıklı saptanabilme düzeyinin yükseltilmesi amacına dayanmaktadır (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 25). Buna göre, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin amacını, mamul maliyetleri içindeki payı artan genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde daha sağlıklı bir uygulamanın maliyet sistemleriyle bütünleştirilebilmesi oluşturmaktadır (Şakrak, 1997: 89).

Endirekt giderler ile mamuller arasındaki ilişkinin doğru bir şekilde kurulması, mamul maliyetleri için çok önemlidir. Faaliyet tabanlı maliyetleme bu ilişkiyi faaliyetler aracılığı ile kurmaya çalışmaktadır. Böylece, maliyetler daha doğru bir şekilde belirlenebilecek ve yönetime stratejik kararların alınmasında yardımcı olabilecektir.

Bir başka ifadeyle, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, endirekt bir faaliyetin maliyetini direkt olarak o faaliyeti talep eden mamulle ilişkilendirmeyi amaçlamaktadır. Bu da, daha doğru faaliyet ve mamul maliyetinin elde edilmesi anlamına gelmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin temeli, yönetim muhasebesinde gelişen “faaliyet tabanlı bilgi” ve “faaliyet tabanlı yönetim” kavramlarına dayanmaktadır. Faaliyet tabanlı bilgi kavramsal olarak Oliwer Williamson’ın “piyasalar ve hiyerarşi” kavramı ile Michael Porter’in “değerler zinciri” yaklaşımından kaynaklanmıştır. Bu bilgi tabanı, gerekli kaynakları kullanan ve işletmede değer yaratan iş, ya da faaliyetler ile ilgilidir. Bir işte kaynakların kullanılması sonucunda maliyetler ortaya çıkar ve müşterilerin satın alacakları değerlere ulaşılır (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 25).

Porter (1985:33) değer zincirini, “işletmenin rekabet avantajı elde edebilmesi için her bir değer faaliyetini ve bu faaliyetler arasındaki ilişkileri açıklayarak daha düşük maliyetlere ulaşip, farklılık yaratmasını sağlayan stratejik bir araçtır” şeklinde tanımlamıştır.

Bir değer zinciri, faaliyetler maliyet davranışının temel ölçüsü olduğundan maliyet pozisyonunu anlamada bir şablon sunar. Faaliyet tabanlı maliyetlemeye yönelik bu bakış açısının bir göstergesidir (Yalçın, 2006: 24). Değer zinciri analizinde değer yaratan faaliyetlerin ölçülmesinde faaliyet tabanlı maliyetleme kullanılır (Elmacı ve Kurnaz, 2004).

Değer zinciri analizinde faaliyetler, temel ve destek faaliyetleri olarak gruplandırılmakta ve bunların her birinin müşteriye nasıl ve ne kadar değer yarattığı belirlenmektedir. Müşteriye yaratılan değer, işletmeye rekabet üstünlüğü getirmekte ve onun ortalamasının üzerinde getiri sağlamasına neden olmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme, stratejik yönetim sürecinde önemli bir iç analiz yöntemi olan değer zinciri analizinde faaliyet maliyetlerinin hesaplanması ve iyileştirilmesi için kullanılan yararlı bir yöntemdir (Ülgen ve Mirze, 2004: 153).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, sadece mamul maliyetlerinin değil, ayrıca her bir faaliyetle ilgili maliyetlerin de ortaya çıkarılması ve ayrı ayrı görünmesini hedefler. Dolayısıyla sistem, nelerin faaliyetleri yarattığını ve hangi faaliyetlerin maliyetlere neden olduğunu tanımlamak suretiyle, bir işletmenin kendi geleceğini ve kendi maliyetlerini kontrol altına almasına imkân sağlar. Bunun sonucu olarak, işletme yönetimi dikkatlerini daha kârlı mamul ve süreçler üzerinde yoğunlaştıracaktır (Doğan, 1996: 101). Ersoy’a göre (1996: 111) faaliyet tabanlı maliyetlemenin iki temel amacı bulunmaktadır:

- i. Tüm üretim örgütünün faaliyet tüketiminin maliyet ve ilgi alanlarını tanımlayarak detaylı bilgi sağlamasıdır,
- ii. Yöneticilerin kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlayabilmesidir.

Bu iki temel amaç yanında faaliyet tabanlı maliyet yönteminin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Eker, 2002: 240):

- i. Düşük katma değere sahip, diğer bir ifadeyle de mamul ve hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri ortadan kaldırmak, ya da en düşük düzeye indirmek,
- ii. Kârlılığı artırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında etkin ve verimli bir bilgi tabanı sağlamak,
- iii. Problemlerin temel nedenlerinin saptanmasını ve bu etkenlerin düzeltilmesini sağlamak,
- iv. Zayıf varsayımlar ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak.

Bu çerçevede, faaliyet tabanlı maliyetlemenin gerekliliği, geleneksel maliyet sistemlerinde, maliyetlerin mamullere yüklemesi için kullanılan hacim tabanlı anahtarlar nedeniyle ortaya çıkan yanlışların giderilebilmesi temel amacına dayanmaktadır (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 30).

2.1.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Varsayımları

Faaliyet tabanlı maliyetlemeden yararlı sonuçlar elde edebilmek için bazı varsayımların gerçekleşmesi gerekir. Bu varsayımların uygulamada geçerli olmaması halinde yöntemden doğru maliyet bilgileri elde etmek mümkün olmayacaktır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, işletme içindeki önemli faaliyetlerin belirlenmesi, maliyetlerin bu faaliyetlerle ilişkilendirilmesi ve değişik mamullerce bu faaliyetlerin ne kadarının tüketildiğinin saptanması süreciyle ilgilidir (Gürdal, 2007: 116).

Esas maliyet hedefi olarak faaliyetler üzerinde yoğunlaşan ve bu faaliyetlerin maliyetini ürünler, hizmetler, dağıtım kanalları gibi diğer maliyet hedefleri için temel alan faaliyet tabanlı maliyetlemenin en önemli varsayımına göre, makine, işgücü, bina, arazi, sermaye gibi işletme kaynakları faaliyetler tarafından, faaliyetler ise, üretilen ürün veya hizmetler tarafından tüketilmektedir. Dolayısıyla bir ürünün veya hizmetin maliyeti, o ürünü üretmek için tüketilen kaynakların, yani yerine getirilen tüm faaliyetlerin maliyetlerinin toplamıdır (Karacan ve Aslanoğlu, 2005: 20).

Holmen (1995: 38) faaliyet tabanlı maliyetlemenin dayandığı varsayımlardan bazılarını aşağıdaki gibi sıralamıştır. Bu varsayımlar modelin yapısını ortaya koyarken işleyişine de yön vermektedir.

- i. Faaliyetler, kaynakları tüketir,
- ii. Mamuller, ya da siparişler faaliyetleri tüketir,
- iii. Faaliyet tabanlı maliyetlemede harcama yerine tüketim anlayışı hâkimdir. Bu varsayım belki de en önemlisidir. Maliyetleri azaltmak için harcamada değişkenlik olmalıdır. Ancak faaliyet tabanlı maliyetleme, harcamayı değil tüketimi ölçer,
- iv. Her bir faaliyet için maliyet havuzu vardır. Buna göre faaliyet tabanlı maliyetleme, geleneksel maliyetlemeden daha fazla sayıda maliyet havuzuna sahiptir,
- v. Her maliyet havuzundaki maliyetler değişkendir (maliyetler, faaliyetlerle orantılı olarak değişkenlik gösterir). Bu varsayım homojenlik varsayımı ile beraber değerlendirildiğinde, geleneksel anlamda sabit olarak dikkate alınan giderlerin, tesis düzeyindeki faaliyetler olarak nitelendirileceği kabul edilir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, yeni bir yöntem olmaktan çok stratejik karar vermede ve operasyonel yetersizliklere odaklanmak için kullanılan bir araçtır. Kaynak-faaliyet-mamul arasındaki ilişki, maliyetlerin tespiti ve performansın değerlendirilmesi boyutlarında oluşturulacak bir model üzerinde incelenmektedir. Bu modelin en önemli özelliği, faaliyetlerin modelin merkezinde yer almasıdır (Kaygusuz, 2006: 15).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, endirekt maliyet unsurları ile mamuller arasındaki ilişkinin faaliyetler esas alınarak sağlanacağını kabul eder. Bu kabulü yaparken, faaliyet tabanlı maliyet sistemi şu temel prensibe dayanmaktadır: Faaliyetler kaynakları tüketir, mamuller faaliyetleri tüketir.

Faaliyet tabanlı maliyet sistemi faaliyetler üzerinde odaklanır ve faaliyetlerin maliyetini maliyet nesnesi için esas alır. Maliyetler her bir faaliyet için farklı bir maliyet nesnesiymiş gibi biriktirilir ve ürünlerin faaliyetleri tüketmesi nispetinde faaliyet maliyetlerini ürünlerle ilişkilendirir. Faaliyetler kaynaklar ile çıktıları birbirine bağlar. (Ülker ve İskender, 2005: 195).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, pek çok genel üretim gideri unsurunun mamul çıktısının hacminden çok faaliyet ölçüleriyle orantılı olarak değiştiğini kabul etmektedir. Örneğin, bazı maliyetlerin, makineleri harekete geçirme, hammadde satın alma siparişleri sayısı, müşteri sipariş sayısı gibi ölçülerle değiştiği belirlenmiştir. Oysa geleneksel sistemler, maliyetlerin temel nedeni olarak faaliyetler yerine mamulleri kabul

etmektedir. Bu yüzden de genel üretim giderlerini, üretim hacmiyle orantılı olan bazı dağıtım anahtarları yardımıyla mamullere yüklemektedirler. Faaliyet tabanlı maliyetlemede maliyetleri değiştiren çok sayıda ölçünün varlığının kabulü, finansal nitelik taşımayan pek çok ölçünün maliyet kaynağı olarak kullanılmasını gerekli kılmıştır (Gürdal, 2007: 116).

2.2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMEDE TEMEL KAVRAMLAR

Temel kavramlar faaliyet tabanlı maliyetlemenin özünü oluşturmaktadır. Bu nedenle faaliyet tabanlı maliyetlemenin temel kavramlarının açıklanması, yöntemin anlaşılması için yararlı olacaktır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile ilgili bazı kavramlar aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Kaynaklar

Kaynaklar faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için başvuru, ya da yönetilen ekonomik unsurlardır. Diğer bir ifadeyle maliyetlerin asıl kaynağını oluşturan unsurlardır (Yazıcı, 2008: 111). Kaynaklar bir işletmede faaliyetler için kullanılan ve maliyet yaratan varlıklar olarak tanımlanır. İnsanlar, makineler, ekipman ve benzerleri bir işletmede faaliyetler için ihtiyaç duyulan önemli kaynaklara örnek olarak verilebilir (Grieco ve Pilachowski, 1995: 98). Bir üretim işletmesinde kaynaklar şunları kapsamaktadır (Erdoğan, 1995: 40):

- i. Direkt işçilik ve malzeme,
- ii. Üretim desteği,
- iii. Üretimin dolaylı maliyetleri,
- iv. Üretim dışındaki maliyetler.

Bir işletmede kaynaklar, işletme dışından sağlanabileceği gibi işletme içindeki başka bölümlerden de sağlanabilir. Buna göre bir faaliyetin çıktısı yine başka bir faaliyetin kaynağı olabilir.

İşletme kaynaklarının hangi kategorilerde toplanacağı önemli bir adımdır. Bu açıdan faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde kaynakların neler olduğuna karar verirken ve bunların maliyetlerini tespit ederken başvurulacak ilk yer, işletmenin büyük defter kayıtlarıdır (Doğan, 1996: 125).

2.2.2. Faaliyet Kavramı ve Faaliyet Düzeyleri

Faaliyetlerin tanımlanması faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin temel adımıdır. Faaliyet tabanlı maliyetleme, mamul maliyetlerinin saptanmasında faaliyetleri temel olarak almaktadır. Bu nedenle yöntemin anlaşılması için faaliyet kavramı oldukça önemlidir. Faaliyet kavramının çeşitli tanımları yapılmıştır.

Faaliyet Arapçadan dilimize geçmiştir ve kelime anlamı “faal” olma durumuna gelmektedir. Faaliyet çalışma, iş görme, etkinlikte bulunma demektir. Aynı zamanda belirli alanlarda yürütülen üretim çalışmalarını, ya da ekonomik etkinliklerin çeşitli bölümlerini ifade eder (Seyidoğlu, 2002: 186).

Raffish (1991: 37) faaliyetleri, “üretim sürecindeki özel işlemlerdir” şeklinde tanımlamıştır. Faaliyetler, girdileri çıktılara dönüştürmek için gerçekleştirilen işlerdir. Bir faaliyeti tanımlamak için en kolay yol, üretilen çıktılar ve bunların ortaya çıkması için gereken kaynakların belirlenmesidir (Brimson ve Antos, 1999: 49). Hilton (2005: 106) faaliyetleri, “kaynak tüketen işlem ve süreçlerdir” şeklinde tanımlamış ve faaliyetlere örnek olarak, satıcılar ile anlaşmalar yapılması, makinelerin hazırlanması, malzemenin işlenmesi, üretim için gerekli parçaların taşınması, makinelerin çalıştırılması ve benzerleri şeklinde sıralamıştır.

Brimson’a göre faaliyetler, maliyet yönetim sistemlerinin temelini oluştururlar. Dolayısıyla bir faaliyet, işletmenin kurumsal amaçlarına ulaşmak için zaman, emek gibi kaynaklarını kullanım şeklini tanımlar. Faaliyetler, bir çıktı elde etmek için kaynakları tüketen süreçlerdir. Bir faaliyetin temel işlevi, kaynakları (hammadde, işçilik ve teknoloji gibi) çıktılara (ürün) dönüştürmektir (Brimson, 1991: 47).

Bir başka tanıma göre faaliyetler, iş yapmayı sağlayan ve dolayısıyla kaynakları tüketen işlem ve süreçlerdir (Hall vd., 1991: 88). Faaliyet tanımı içinde verilen işlemler, bir faaliyet kapsamında yer alan detay çalışmaları ifade etmektedir. Faaliyet, işlem kavramına göre daha geniş bir anlama sahiptir ve işlemler bir faaliyetin içinde yer alırlar. Örneğin, makinelerin üretim için hazırlanması bir faaliyet türü, bu faaliyet kapsamında, makinelerin ön temizliğinin yapılması, kalıpların yerleştirilmesi, makinelerin elektronik programlanması gibi çalışmalar ise, bu faaliyet ile ilgili işlemlerdir. Bazı faaliyetlerin tek bir işlemde oluşması halinde, bu iki kavram birleşmekte ve bu durumda birbirleri yerine, aynı anlamı ifade etmek üzere kullanıldıkları görülmektedir (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 29).

Faaliyetler, bir örgüt içindeki bölümlerin kendi fonksiyonel görevlerini yerine getirmek için yaptıkları tekrarlayıcı işlerdir. Bir faaliyetin amacına ulaşabilmesi için, kaynaklara gereksinimi vardır. Kaynaklar faaliyeti yerine getirebilmek için kullanılan üretim faktörleridir (Erdoğan, 1995: 33).

Bu tanımlara göre faaliyetler, işletmede kaynakları tüketen, iş yapılmasını sağlayan ve sonuçta maliyetlerin ortaya çıkmasına neden olan işlemlerdir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetleri ele alırken, maliyetleme açısından önem taşıyan işler faaliyet olarak kabul edilmelidir. Başka bir ifadeyle, maliyet hesaplamalarında kullanılacak faaliyetlerin hangi ayrıntıda belirleneceği, yöneticilerin maliyet sisteminden beklediği yararlar ve buradan elde edilecek bilgilerin hangi kararların alınmasında kullanılacağına bağlıdır. Dolayısıyla her işletmede faaliyet kavramı, farklı faaliyetleri, ya da faaliyet gruplarını ifade etmektedir. Bunu belirleyen faktörler şunlardır (Bengü, 2002: 12):

- i. İşletmedeki teknoloji,
- ii. İşletmenin büyüklüğü,
- iii. Yönetimin işletmecilik anlayışı.

Faaliyet tabanlı maliyetleme anlayışında faaliyetler sistemin merkezinde olarak çok önemlidir. Çünkü kaynak maliyetlerini tüketen asıl etkenler faaliyetler olduğundan bu unsurların üzerinde yoğunlaşarak işletme stratejisi ayarlanır ve sürekli gelişme desteklenebilir (Ülker ve İskender, 2005: 197). Faaliyetler kaynak tüketimine neden olur ve mamul maliyetini oluştururlar. Dolayısıyla faaliyet kontrolünün iyi yapıldığı bir işletmede kaynak tüketimi ve maliyetlerle ilgili denetimin de yeterli düzeyde yapılabileceği sonucuna varılabilir (Öncü, 1999: 99).

Brimson (1991: 67-77) faaliyetlerin temel özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- i. Faaliyetler eylemlerdir,
- ii. Faaliyetler ürün maliyetinin doğruluğunu geliştirir,
- iii. Faaliyetler alternatiflerin değerlendirilmesini kolaylaştırır,
- iv. Faaliyetler şirket stratejisine odaklıdır,
- v. Faaliyetler sürekli gelişmeyi tamamlar,
- vi. Faaliyetler toplam kalite yönetimi ile uyumludur,
- vii. Faaliyetler maliyet etkenlerine dikkati çeker,

- viii. Faaliyetler kullanıcılarca kolaylıkla anlaşılır,
- ix. Faaliyetler planlama ve kontrolü bağlar,
- x. Faaliyetler finansal ve finansal olmayan başarı ölçülerini birleştirir,
- xi. Faaliyetler karşılıklı bağımlılıklara ışık tutar,
- xii. Faaliyetler yaşam dönemi yönetimini kolaylaştırır.

Üretim işletmelerinde bölümlere göre çok sayıda faaliyet olabilir. Çizelge 2.1’de üretim işletmeleri için bazı faaliyet örnekleri verilmiştir.

Çizelge: 2.1: Üretim işletmelerinde bazı faaliyetler

SATINALMA	
Satın alma siparişlerinin verilmesi	Sipariş miktarının ve zamanının belirlenmesi, satın alma siparişlerinin verilmesi
Pazarlık ve sözleşme görüşmeleri	Görüşmelerin yapılması ve satıcılarla sözleşmenin imzalanması
Malzeme stoklama-teslim alma	Hammaddenin kaydı, ambara gelen hammadde miktarının doğrulanması
Gelen hammaddenin kontrolü	Gelen hammaddenin miktar ve kalite açısından değerlendirilmesi
Borçların izlenmesi	Dokümanların toplanması ve ödeme yapmak için yetki alımı
ÜRETİM	
Ekipman bakım ve onarım	Mevcut üretim ekipmanının bakımı ve onarımı
Atölyelerin denetimi	Üretimin ve üretim departmanında çalışanların denetimi
Tesislerin bakımı	Fabrika binasının ve tesislerin bakımı
ÜRETİM YÖNETİMİ	
Satış tahminleri	Devamlı olarak kısa dönemli satış tahminlerinin yapılması
Üretim kapasitesinin planlanması	Müşteri isteklerine göre üretim miktarının planlanması
Üretimin izlenmesi	Üretim hattında üretimle ilgili bilgilerin toplanması
Yarı mamul stoklarının denetimi	Yarı mamul stoklarının izlenmesi
KALİTE KOTROL	
Müşteri şikâyetleri	Mamul kalitesi ve dağıtımı gibi müşteri şikâyetlerini değerlendirme
Ürünün hizmet testi	Müşteri şikâyet sonuçlarını test etme
Atölye süreç kontrolü	Kalite için atölye süreçlerini izleme
Kalite değerlendirme testi	Bir kalite problemini analiz etmek için gerekli testleri yapma
Son kontrol	Üretilen mamulün son kontrolünün yapılması

Kaynak: Topçu N. (2005) “Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yönteminin Kullanılması”, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 40.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, hareket noktası olarak işletmede yapılan faaliyetleri esas alırken, geleneksel anlayışta olmayan bir yaklaşımla, maliyetleri bu faaliyetlerin doğurduğunu kabul etmektedir. O halde faaliyetlerin belirlenmesi,

maliyetlerin tespitinde önemli bir adım olacaktır. Bu amaçla faaliyet tabanlı maliyetleme, mamul maliyetleme açısından faaliyetleri değişik seviyelerde sınıflamaya tabi tutmuştur. Bu sınıflama, mamul maliyetlerini izlemede faaliyet tabanlı maliyetleme için temel olmaktadır (Doğan, 1996: 85).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, maliyetleri faaliyetlerin doğurduğu varsayımına göre, faaliyetleri dört düzeyde sınıflandırmıştır:

- i. Ürün birimleri düzeyindeki faaliyetler (unit-level activities),
- ii. Ürün partileri düzeyindeki faaliyetler (batch-level activities),
- iii. Mamul düzeyindeki faaliyetler (product-level activities),
- iv. Tesis düzeyindeki faaliyetler (facility-level activities).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde bir mamulün maliyeti, o mamulle ilgili tüm faaliyetlerin maliyetlerinin toplamından oluşur. Bunun için, mamul maliyetlerinin hesaplanabilmesi faaliyetlerin maliyetlerinin bilinmesi gerektirir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde her faaliyet sınıfı maliyet sınıfını da temsil etmektedir. Buna göre maliyetler, birim seviyesi, parti seviyesi, mamul seviyesi ve tesis seviyesi maliyetleridir.

2.2.2.1. Ürün Birimleri Düzeyindeki Faaliyetler

Bu faaliyetler, bir birim mamulün üretilmesiyle ortaya çıkan faaliyetlerdir. Buna göre ne zaman bir birim mamul elde edilmek isteniyorsa, yapılması gereken faaliyetler birim seviyesi faaliyetlerdir.

Birim düzeyindeki faaliyetler, öğütme, parlatma, montaj gibi üretim sürecinde her bir çıktı birimi itibariyle tekrarlanan faaliyetlerdir (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 39). Fabrika çalışır durumdayken, üretim sürecinden geçmekte olan birimler hangileri olursa olsun, bu faaliyetlerden kaçınma olanağı yoktur (Gürsoy, 1999: 239).

Bazı işletmeler birim seviyesindeki faaliyetleri tek bir faaliyet merkezinde birleştirirken, diğerleri birim seviyesinde en az iki faaliyet merkezi oluştururlar. Bunlardan biri makine ile ilgili faaliyetlerle bağlantılı iken, diğeri işçilik ile ilgili faaliyetlerle bağlantılıdır (Erden, 2004: 184).

Birim düzeyindeki faaliyetlerin maliyetleri, direkt işçilik, makine saati ve işlenen hammadde miktarı gibi maliyet etkenleri kullanılarak mamullere yüklenir (Drury, 2004: 382). Ürün birimleri düzeyindeki faaliyetler ile ilgili maliyetlerin

yüklenmesinde kullanılan anahtarlar, hacim tabanlıdır. Çünkü, bu tür faaliyetler doğrudan çıktı hacmi ile bağlantılı faaliyetlerdir. Diğer bir ifadeyle birim düzeyindeki faaliyetler üretim hacmini belirleyen temel üretim faaliyetleridir.

2.2.2.2. Ürün Partileri Düzeyindeki Faaliyetler

Parti düzeyindeki faaliyetler, ürünlerin yığınlar halinde üretilmesi durumunda, her bir birim ürün yerine, bir yığın için yerine getirilen faaliyetlerdir. Hammaddenin yığınlar halinde alınması, yığınlar halinde incelenmesi ve yığınlar halinde depolanması veya bir ürün yığınının üretebilmek için makinelerin hazırlanması, parti seviyesindeki faaliyetlere örnek oluşturabilir (Gündüz, 1997: 102). Bu faaliyetler, bir mamulden her yeni partinin üretimine geçilmesi ile sözkonusu olan faaliyetlerdir (Bursal ve Ercan, 2002: 493).

Ürün partileri düzeyinde ortaya çıkan toplam maliyetler, partide yer alan birimlerin değil, parti sayısının bir fonksiyonudur. Bu düzeydeki faaliyetlerin tanımlanabilen her biri için ayrı bir maliyet merkezi oluşturulur. Örnek olarak, makinelerin ayarlanması ele alınırsa, yeni bir parti mamul üretimine başlanmadan önce makinelerin ayarlanması gerekir. Makineler bir defa ayarlandıktan sonra o parti içinde 100 birim de üretilse, 1.000 birim de üretilse, artık yeni bir ayarlama çabasına gerek kalmadan üretim tamamlanır (Erden, 2004: 185).

Ürün partileri düzeyinde yapılan faaliyetlerin sayısı yapılan partilerin sayısına bağlı olarak değiştiğinden, bu faaliyetlerin maliyeti partideki birim sayısına bakılmaksızın partilere dağıtılabilir, yani sabittirler (Erdoğan, 1995: 49).

2.2.2.3. Mamul Düzeyindeki Faaliyetler

Değişik her ürün çeşidinin üretimiyle ilgili faaliyetlerdir. Bu tür faaliyetlere örnek olarak, ürün çeşitleri itibariyle yapılan kalite testleri, her ürüne özel, ilk maddelerin stoklanması, ürünün şeklindeki değişiklik işlemleri ve benzerleri gösterilebilir (Şener, 2004: 316).

Mamul düzeyindeki faaliyetler, bir işletmenin ürettiği farklı türden mamullerle ilgili faaliyetler olduğundan, mamul düzeyindeki faaliyetler belli bir mamulle ilgili olup, diğer mamullerle ilgisi olmayan faaliyetlerdir. Mamul düzeyindeki faaliyetlerden her bir tanımlanabilen faaliyet için ayrı bir faaliyet merkezine gereksinim vardır (Erden, 2004:

185). Bu maliyetlerin mamullere yüklenmesinde ise, mamulleri oluşturan parça sayısı, test sayısı, mühendislik zamanları gibi anahtarlar kullanılabilir (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 40).

2.2.2.4. Tesis Düzeyindeki Faaliyetler

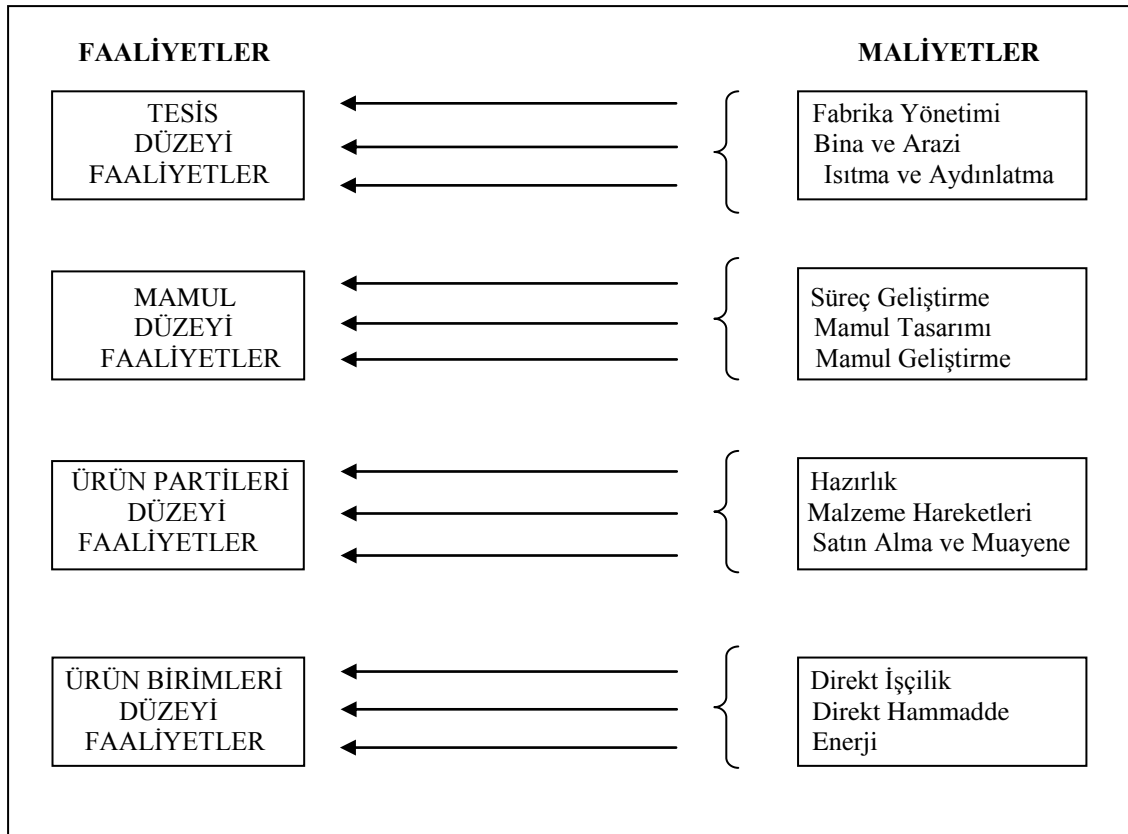
Herhangi bir ürüne, ya da müşteri grubuna göre ayrıştırılamayan ama üretimin sürekliliğini sağlamak için yapılan faaliyetler bu faaliyet grubu içinde yer alırlar. Binaların, kira ve sigortası, güvenlik, spor sahaları, kreş, kafeterya gibi ortak kullanım alanları ile ilgili faaliyetler tesis seviyesindeki faaliyetler olarak sıralanabilir (Öker, 2003: 39).

Tesis düzeyi faaliyetler, mamullerin üretiminin sürdürülebilmesi için gerekli olan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerin maliyetleri üretilen mamul, ya da üretim hacmi ile ilişkili değildir. Bu faaliyetler, işletmede üretilen her ürün için ortak olduklarından maliyetler de tüm ürünler için ortak kabul edilmelidir (Gürses, 1999: 48).

Teorik olarak birim, parti ve mamul seviyesindeki faaliyetlerin maliyetleri her birim mamule dağıtılabılırken, tesis yeri seviyesindeki faaliyetlerin maliyetlerinin birim mamullere dağıtımı uygun karşılanmaz. Bunun nedeni, tesis yeri seviyesindeki maliyetlerin dağıtımının keyfi hacim tabanlı dağıtım anahtarları kanalıyla yapılabilir olmasıdır. Ancak, uygulamada bu düzeydeki maliyetler de mamul maliyetlerine eklenmektedir. Fakat yönetim açısından yapılacak değerlendirmelerde, bu düzeydeki maliyetler mamullere ilave edilmemelidir (Erden, 2004: 185).

Faaliyet sınıfları ve ilgili maliyet unsurları Şekil 2.2’de verilmiştir. Şekilde, faaliyet seviyeleri ve bunlarla ilgili bazı maliyet unsurları gösterilmiştir.

Faaliyetlerin şekilde sıralanan genel gruplar içinde sınıflandırılması, mamul maliyetlerinin izlenmesinde önem taşımaktadır. Çünkü, farklı faaliyet düzeyleri, farklı maliyet etkenleri kullanımını gerektirir. Faaliyet düzeylerinin bilinmesi ise, her bir üretim çıktısı tarafından tüketilen faaliyetlere ilişkin temel etkenlerin belirlenmesinde yardımcı olur (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 40).



Şekil: 2.2: Faaliyet ve maliyet hiyerarşisi

Kaynak: Cooper R. ve Kaplan R. S. (1991) “The Design of Cost Management Systems”, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, New Jersey, s. 272.

Faaliyetlerin dörtlü hiyerarşisi faaliyet tabanlı maliyetlemenin işleyişinin anlaşılmasını kolaylaştırır. Bu hiyerarşi aşağıda verilen yararları sağlar (Cooper ve Kaplan, 1991: 272):

- Fabrikada gerçekleştirilen ana faaliyetleri tanımlama,
- Faaliyetleri; birim, parti, mamul ve tesis seviyesi olmak üzere gruplandırma,
- Bu faaliyetler için ürün taleplerinin belli başlı davranışını yansıtan temelleri kullanan birim, parti, mamul ve tesis seviyesi faaliyetlerin maliyetlerini bireysel olarak ürünlere yükleme.

Birim, parti ve mamul seviyesi faaliyetler üretim ile direkt bir ilişki içersindedir. Bu faaliyetlerin mamullerle ilişkisi doğrudan kurulabilir. Faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetler ile mamuller arasındaki bu ilişkiyi kullanarak doğru maliyet bilgisine ulaşmaya çalışır. Bu üç seviye faaliyetin maliyetlerinin mamullere yüklenmesi maliyet etkenlerinin kullanılmasıyla gerçekleşir.

Geleneksel maliyetlemede ana maliyet yerlerinde toplanan genel üretim giderlerinin mamullere yükletildiği üçüncü dağıtım aşamasında birim düzeyinde anahtarlar kullanılmakta ve bu aşamada dağıtılan ortak maliyetlerle dağıtımda kullanılan anahtarlar yani yükleme verileri arasında doğrudan bir ilişki olmamaktadır. Gerçekte her faaliyet düzeyi için farklı maliyet etkenleri söz konusudur ve bu etkenler ile maliyetler arasında doğrudan bir ilişki vardır (Haftacı, 2007: 188).

Bu ilişkinin ortaya konulabilmesi için her faaliyet düzeyi için faaliyet merkezleri ve maliyet etkenlerinin beraber ele alındığı Çizelge 2.2 oluşturulmuştur. Çizelge 2.2’de de görüleceği gibi her faaliyet seviyesi için farklı maliyet etkenleri söz konusudur ve maliyet dağıtımında bu seviyeler dikkate alınır.

Çizelge 2.2: Düzeylerine göre faaliyet merkezleri ve maliyet etkenleri

Faaliyet Merkezleri	Maliyet Etkenlerine Örnekler
Birim Düzeyi Faaliyetler	
Makine bağlantılı faaliyetler, İşçilikle bağlantılı faaliyetler,	Makine saatleri, İşçilik saatleri, Birim çıktı sayısı.
Parti Düzeyinde Faaliyetler	
Satın alma siparişleri, Üretim emirleri, Malzeme taşıma, Makinelerin işe hazırlanmaları, Kalite muayeneleri	Satın alma siparişleri sayısı, Teslim alma makbuzları sayısı, Taşınan malzemelerin kilogramı, İşe hazırlama (ayarlama) sayısı, İşe hazırlama (ayarlama) süresi, Muayene sayısı, Muayene saatleri.
Mamul Düzeyi Faaliyetler	
Mamul testleri, Parça stokları yönetimi, Mamul tasarımı	Test sayısı, Test saatleri, Parça türleri, Tasarım saatleri, Tasarım değişiklik istekleri sayısı
Tesis Düzeyindeki Faaliyetler	
Genel fabrika, Üretim yeri kullanımı Personel yönetimi ve eğitimi	Makine saatleri, İşçilik saatleri, Çalışanların sayısı, Eğitim saatleri

Kaynak: Erden S. A. (2004) “Stratejik Maliyet Yönetimi”, Türkmen Kitabevi, İstanbul, s. 186.

2.2.3. Maliyet Etkeni

Maliyet etkeni (cost driver), maliyet sürücüsü, maliyet taşıyıcısı, faaliyet ölçütü gibi adlarla da kullanılmaktadır. Çalışmada maliyet etkeni adı tercih edilmiştir. Maliyet

etkeni, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile literatüre girmiştir ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde, geleneksel maliyetlemedeki dağıtım anahtarı yerine kullanılmaktadır. Her iki kavramın da işlevi aynıdır. Maliyet etkeninin çeşitli tanımları yapılmış olup, bunlardan bazıları aşağıda ele alınmıştır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme açısından sözlük anlamı olarak maliyet etkeni, faaliyetlerin maliyetinde bir değişmeye sebep olan herhangi bir faktördür. Buna göre, bir faaliyetle ilgili birden fazla maliyet etkeni söz konusu olabilir (Doğan, 1996: 90).

Miller (1996: 53), maliyet etkenini “maliyet nesneleri tarafından tüketilen faaliyetlerin talep yoğunluğunun ve sıklığının ölçüsüdür” şeklinde tanımlamıştır. Bir başka tanıma göre maliyet etkeni, işletme kaynaklarının tüketilmesi yoluyla bir maliyetin ortaya çıkmasına, ya da bir faaliyetin maliyetinde değişmeye neden olan faaliyet ölçüsüdür. Maliyet etkeni, belli bir faaliyet ile maliyet kümesi arasındaki neden-sonuç ilişkisini gösterir (Haftacı, 2007: 188).

Maliyet etkenleri, bir faaliyetin yerine getirilmesi için gerekli çaba ve iş yükünü belirleyen faktörleridir (Turney, 1992: 20). Maliyet etkeni, faaliyet tabanlı maliyetlemenin merkezidir ve bir maliyet etkeni, işletme kaynaklarının tüketimi ile sonuçlanan bir faaliyet ile ilgili bir olaydır (Gupta ve Galloway, 2003: 132).

Maliyet etkeni, ürünler, ya da diğer maliyet nesneleri ile faaliyetlerde yer alan talepleri yansıtır. Örneğin, makbuz sayısı maliyet etkeni, gelen parçaları alım ve kontrol etmek ve parça veritabanını güncelleme ile ilgili çeşitli faaliyetleri gerçekleştirme sıklığını ölçer. Maliyet etkenleri aynı zamanda ürünlerden çok nesnelere maliyet biçmek için de kullanılır. Bu nesneler, müşterileri, pazarları, dağıtım kanallarını ve benzerlerini içerir (Hall vd., 1991: 88).

Maliyetler yapılan bir faaliyet sonucu ortaya çıkmaktadır. Bir faaliyetin yapılması, işletme kaynaklarının tüketilmesine neden olmaktadır. O halde bu faaliyetlerin belli bir ölçü ile ifade edilmesi gerekmektedir. İşte, maliyet etkeni bir çeşit faaliyet ölçüsü olmaktadır. Gerçekleştirilen bir faaliyeti temsil eden bir ölçü, belirleyici bir faktördür.

Maliyet etkenleri, maliyetlerle mamuller arasında sebep-sonuç ilişkisine dayanan gerçek, objektif bir köprü kurmaktadır. Dağıtım anahtarları ise, genellikle subjektif bir maliyet dağıtımı için kullanılırlar. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, böyle bir subjektif dağıtım yerine, sebep olan faktöre göre maliyet yüklemeyi getirmektedir. Bazı

durumlarda, direkt işçilik saati veya makine saati gibi, dağıtım anahtarları ile maliyet etkenleri aynı olabilir (Doğan, 1996: 90).

2.2.4. Faaliyet Merkezi

Faaliyet merkezleri, genel olarak bir işletme için önem taşıyan faaliyetlerin bir araya toplandığı yerler olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle faaliyet merkezleri homojen faaliyetlerin fonksiyonel veya ekonomik olarak gruplanmasıdır (Doğan, 1996: 93). Genel üretim giderlerinin yükleme oranları belirlenirken, üzerinde durulması gereken en önemli noktalardan biri faaliyet merkezlerinin neler olacağının belirlenmesidir. Genel olarak yükleme yapılacak faaliyet merkezleri, homojen bir özellik taşırlar. Yani fabrika, atölye veya tek bir makine birer faaliyet merkezi olabilir (Bengü, 2002: 29).

Faaliyet merkezleri maliyet havuzlarının bir araya gelmesinden oluşur. Maliyet havuzu, aynı maliyet etkenini temsil eden maliyetlerin toplandığı yerdir. Geleneksel maliyet sisteminde üretim hacmiyle ilişkili bir dağıtım anahtarı kullanılarak dağıtılan tek bir maliyet havuzu söz konusu iken, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde ise her bir faaliyet için bir veya daha fazla maliyet havuzu ve bunların her biri için ayrı taşıyıcılar söz konusudur (Eker, 2002: 241). Kaynakların maliyeti her faaliyet merkezinde havuzlandığı için faaliyet merkezi maliyet kontrolünde çok önemlidir. Havuzlanan maliyetler yönetime, plânlama ve kontrol faaliyetleri ve faaliyet merkezlerinin performansını ölçmek için veriler sağlar (Ülker ve Başaran, 2008: 158).

Benzer faaliyetlerin bir araya getirilmesi ile oluşan faaliyet merkezleri özellikle faaliyet sayısının çok olduğu faaliyet tabanlı maliyetleme sistemlerinde faydalı olmaktadır. Çünkü, çıktı ve süreç maliyetlerinin özet olarak raporlanması, faaliyet merkezleri itibarıyla yapılabilir. Ayrıca, faaliyet merkezleri, bir mamul grubunun topluca ve ayrı olarak görülmesini sağlar. Fakat nihai olarak faaliyetlerin hesaplanmış maliyetlerini etkilemez. Faaliyet merkezi kavramı, yeni bir kavram olmakla birlikte geleneksel olarak bildiğimiz sorumluluk merkezi ve maliyet merkezi kavramlarıyla yakından ilişkilidir. Sorumluluk merkezi, işletme yöneticilerinin yetkilerini kullandıkları ve sorumluluklarını taşıdıkları örgüt birimleridir. Her maliyet merkezi, bir sorumluluk merkezine bağlıdır ve birden fazla maliyet merkezi birleşerek bir sorumluluk merkezi oluşturur (Doğan, 1996: 93).

Çizelge: 2.3: Sanayi işletmelerinde kullanılabilecek bazı faaliyet merkezleri

Üretim	Direkt işçilik dışında üretim süreciyle ilgili tüm faaliyetler
Tedarik	İşletme faaliyetleri için gerekli malzemeleri sağlamaya yönelik tüm faaliyetler
Üretim Yönetimi	Üretim ile ilgili programlama, izleme ve kalite kontrol faaliyetlerinin tümü
Kalite Kontrol	Üretim süreçleri, gelen malzemeler ve mamul hizmetlerine yönelik kalite ile ilgili tüm faaliyetler
Araç-Gereç	Mevcut araç-gereçlerin bakım, onarım, ya da yenilenmesi ile ilgili tüm faaliyetler
Bakım	Mevcut tesis ve teçhizatların bakım-onarım, ya da yenilenmesi ile ilgili tüm faaliyetler
Depolama-Taşıma	Üretilen mamullerin taşıma ve dağıtımı ile ilgili tüm faaliyetler

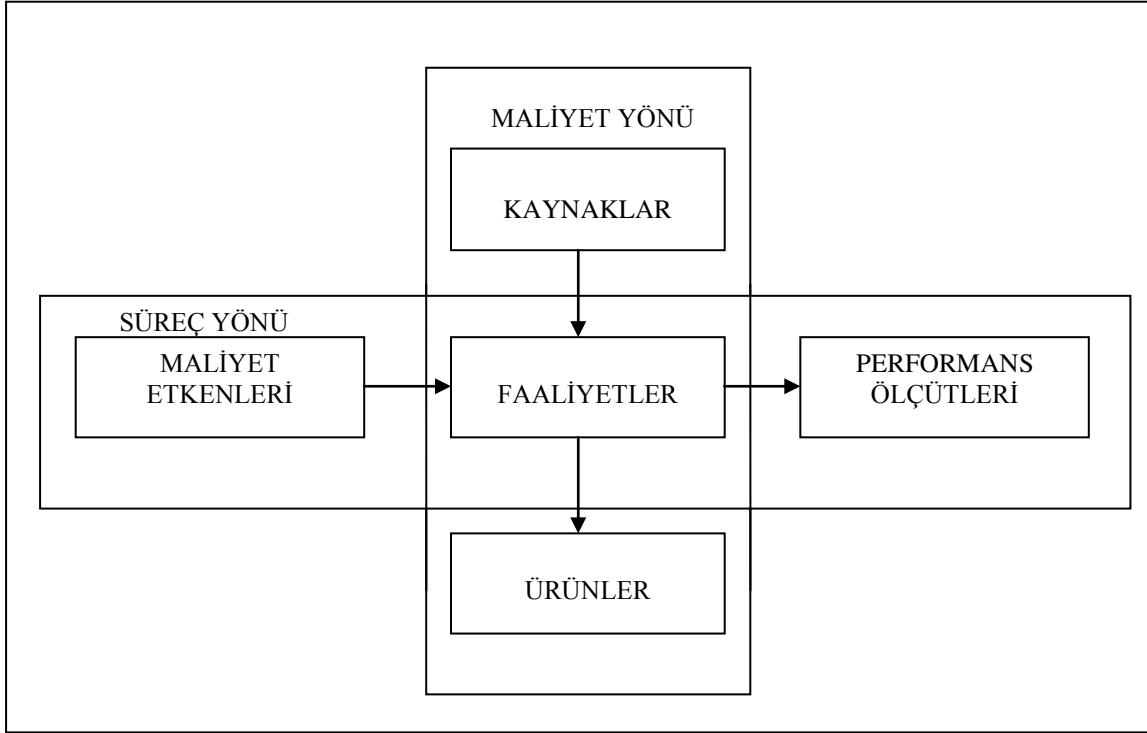
Kaynak: Doğan A. (1996) “Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Uygulaması”, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 95.

Faaliyet merkezleri, faaliyetlerin anlamlı şekilde organize edilmesine yardımcı olmaktadır. Yüzlerce faaliyetin bulunduğu bir işletmede birbiriyle ilişkili faaliyetler bir arada toplanarak faaliyet merkezleri oluşturulmakta, böylece belli faaliyetlerle ilgili bilgiler bu merkezlerden sağlanmaktadır. Sanayi işletmelerinde olabilecek bazı temel faaliyet merkezleri genel olarak Çizelge 2.3’de gösterilmiştir.

Faaliyet merkezlerinin oluşturulmasında, işletmeler değişik alternatiflerle karşı karşıya olmakla birlikte, genellikle işletmenin örgüt yapısına uygun olması tavsiye edilmektedir. Bu nedenle faaliyet merkezleri daha çok departmanlara paralel olarak organize edilmektedir (Doğan, 1996: 95).

2.3. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMENİN KAVRAMSAL YAPISI

Faaliyet tabanlı maliyetleme, maliyet hesaplama yönteminden öte, bir stratejik karar verme tekniği ve bunun yanında operasyonel yetersizliklere odaklanan bir yönetim anlayışının ilk aşamasıdır. Faaliyet tabanlı maliyetleme, bu yapısı ile bir taraftan maliyet hesaplama, diğer taraftan da performans ölçümünde kullanılan bir yönetim muhasebesi aracıdır (Kaygusuz, 2005: 108).



Şekil: 2.3: Faaliyet tabanlı maliyetlemenin mantıksal modeli

Kaynak: Raffish N. (1991) How Much Does That Product Really Cost? Management Accounting, March, s. 38.

Faaliyet tabanlı maliyetleme bir finansal muhasebe sistemi değil, ancak işletme süreçlerinin ve bu süreçlerin çıktılarının maliyet ve performansını ölçerek açıklamak ve yorumlamak için daha etkili bir yol sağlayan bir yaklaşım şeklinde de tanımlanmıştır. Bu noktada faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde, süreç yönü ve maliyet belirleme yönü olmak üzere iki yaklaşım yönü ortaya çıkmıştır (Esmeray, 2006: 109). Şekil 2.3’de görüldüğü gibi, genel olarak maliyet yönünde maliyetlerin genel akışı ortaya konulurken, süreç yönünde bilgi ve işlem akışı ortaya konulmaktadır (Raffish, 1991: 37).

2.3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Süreç Yönü

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin yatay bölümü süreç yönünü içermektedir. Süreç yönü, bir işin neden yapıldığını ve nasıl daha iyi yapılabileceği hakkındaki bilgileri içerir (Turney ve Stratton, 1992: 47). Süreç yönü, bir faaliyette yapılan iş ve bu işin diğer faaliyetlerle ilişkisi hakkında operasyonel bilgi sağlamaktadır. Bu operasyonel

bilgi, faaliyetin yapılma sıklığı ve onu yapmak için gereken çabaları belirleyen dış faktörler ve faaliyetin performansı hakkında bilgileri kapsar (Erdoğan, 1995: 41).

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin süreç yönü iki basamakta belirlenebilir (Esmeray, 2006: 112):

- i. Her faaliyetin hacmini veya seviyesini belirlemeye neden olan maliyet etkenlerini tanımlamak,
- ii. Yapılan her faaliyetin verimlilik ve etkinliğini belirlemede kullanılabilecek performans ölçümlerini tanımlamak.

Süreç boyutunda; maliyet etkenleri, faaliyetler ve performans ölçümleri arasında bir ilişki vardır. Bu süreçte, maliyetin neden ortaya çıktığı sorusu incelenmektedir (Kaygusuz, 2005: 110). Faaliyetlerin neden gerçekleştirildiği bilgisini maliyet etkenleri kullanarak ve faaliyetlerin ne kadar iyi gerçekleştirildiği bilgisini ise, performans ölçütleriyle ortaya koymaktadır (Ağyar, 2006: 69). Maliyet etkenleri, bir faaliyetin yerine getirilmesi için gerekli olan çaba ve iş yükünü belirleyen faktörlerdir (Turney ve Stratton, 1992: 47). Faaliyet maliyetleri üretim hacmi ile ilgili olup olmadığına bakılmaksızın, maliyet etkenleri aracılığı ile mamul veya hizmetlere dağıtılmaktadır. Süreç boyutunun en önemli özelliği, performans değerlemesinin yapılmasıdır (Kaygusuz, 2005: 110).

Performans ölçütleri, bir işin nasıl daha iyi yapılabileceğini açıklar ve bir işin maliyet, zaman ve kalite çalışmalarını kapsar (Turney, 1993: 30). Performans ölçütleri, kaynakları tüketen bir faaliyet, maliyet etkenleri ve dolayısıyla tüm üretim sisteminin genel etkinliği arasındaki ilişkiyi belirler (Gunesekaran ve Sarhadi, 1998: 232). Performans ölçütleri bir faaliyette yapılan işlerin ve başarılan sonuçların finansal ve finansal olmayan göstergeleridir. Performans ölçütleri, faaliyetin verimliliğinin, faaliyeti tamamlamak için gereken zamanın ve yapılan işin kalitesinin ölçülerini kapsar. Turney aşağıdaki operasyonel sorulara yönelik performans ölçütlerinin kullanılmasını önermektedir:

- i. Hangi olaylar faaliyetin yapılmasını başlatmaktadır?
- ii. Hangi olaylar faaliyetin performansını olumsuz etkilemektedir?
- iii. İş hangi verimlilikte, ne kadar hızlı ve hangi kalitede tamamlanmaktadır?

Bu sorulara yanıt vermek ve performans ölçülerinin geliştirilmesi için faaliyet tabanlı maliyetlemenin ürettiği finansal ve finansal olmayan bilgiler

kullanılabilmektedir (Erdoğan, 2007: 70). Performans ölçümleri maliyet etkenlerinin ölçümü ve önemli faaliyet seviyelerine odaklanarak maliyet azaltımı çalışmalarına olanak sağlar. Ölçümlerin hedefi değer katan faaliyetlerin iyileştirilmesi ve değer katmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması için gerekli göstergeyi sağlar (Ostrenga, 1990: 43). Örneğin bir satın alma işleminde, üründe kullanılan elemanların sayısı azaltılır ve daha az tedarikçi ile uzun dönemli iş ilişkileri kurulabilirse, satın alma fonksiyonunun performansı iyileştirilebilecektir. Performans ölçümlerinde kalite, verimlilik ve esneklik gibi finansal olmayan göstergeler de dikkate alınmalıdır. Dağıtımın tasarımı, üretimin tasarımı, kalite gibi üretimdeki yeni kavramlar faaliyet tabanlı maliyetlemenin amacı olan değer katmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasına dayalıdır (Gunesekaran ve Sarhadi, 1998: 232-234).

Süreç yönünden elde edilen bilgi, süreç/faaliyet gelişimi için yardımcı olmak üzere kullanılabilmektedir. Potansiyel iyileştirme olanakları performans ölçümü ve değer analizi ile yerleştirilebilir. Birinci olarak, iyileştirmenin gerekli olduğu alanlar bu dönemin performansı ile karşılaştırılabilir. Faaliyetlerin işletme içindeki ve dışındaki en iyi uygulamalarıyla kıyaslanarak tanımlanır. İkinci olarak, iyileştirmenin gerekli olduğu alanlarda faaliyetleri katma değeri olan ve katma değeri olmayan sınıflandırarak da tanımlanmaktadır (Ağyar, 2006: 70).

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin süreç yönüne faaliyet tabanlı yönetim adı verilir. Faaliyet tabanlı yönetim üretilen ürün ve hizmetin verimliliğini ve etkinliğini anlamaya yardımcı olan güçlü bir araçtır. Faaliyet tabanlı yönetimin yararlarını kısaca şöyle özetleyebiliriz (Esmeray, 2006: 112):

- i. Faaliyetler ve maliyetler arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasını sağlar,
- ii. Maliyet kontrolünü geliştirir,
- iii. Maliyetleri düşürmeye çalışır,
- iv. Faaliyetlerin verimliliğini artırır,
- v. Yöneticilere daha doğru ve zamanlı performans geri bildirimleri sağlar,
- vi. Karar vermeyi geliştirir.

2.3.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Maliyet Belirleme Yönü

Geleneksel birim esaslı maliyet muhasebesi sistemleri, belirli ürünlerin birimleri üzerinde yoğunlaştığından ve sadece ürünlerin kaynakları tükettiğini varsaydığından,

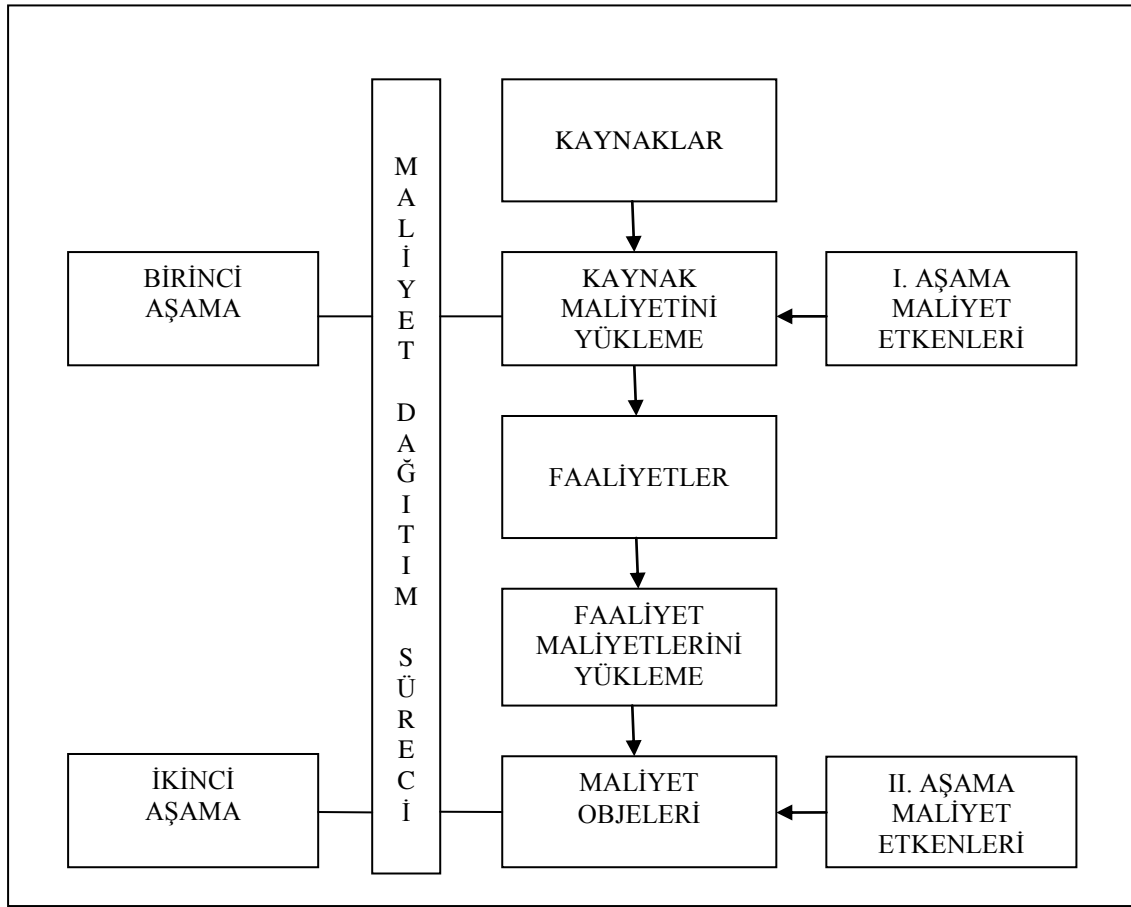
maliyetler üretim birimlerine dağıtılmaktadır. Buna karşılık faaliyet tabanlı maliyetleme, üretim sürecinde ürünleri üretmek için yapılan faaliyetler üzerinde yoğunlaşmaktadır (Erdoğan, 1995: 51).

Geleneksel maliyetleme yönteminde olduğu gibi, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde de maliyet dağıtımında iki aşamalı bir süreç söz konusudur. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin temel varsayımı, faaliyetlerin maliyetlere neden olduğudur. Buna göre mamuller faaliyetleri, faaliyetler de kaynakları tüketmektedir. Yöntem bu varsayımdan hareketle, maliyetleri önce faaliyetlere, daha sonra da mamullere yüklemektedir. Bu nedenle faaliyet tabanlı maliyetlemenin yapısı iki aşamalı bir süreçten oluşur.

Bu sürecin ilk aşamasında, maliyetler, maliyet etkenlerine dayalı olarak faaliyet merkezleri içinde oluşturulan maliyet havuzlarına atanır. İkinci aşamada ise maliyetler ürünlerin faaliyetleri tüketimine bağlı olarak maliyet havuzlarından mamullere yüklenir (Roztocki vd., 2004: 20). Buna göre iki aşamalı sürecin her bir aşamasında genel olarak aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmektedir:

- i. Birinci aşamada; kaynakların maliyetleri önce faaliyetlerde ve faaliyet merkezlerinde toplanır ve maliyet havuzları oluşturulur,
- ii. İkinci aşamada; faaliyet maliyetleri faaliyeti tükettikleri oranda maliyet objelerine dağıtılır.

Şekil 2.4’de faaliyet tabanlı maliyetlemede iki aşamalı maliyet dağıtımı görülmektedir.



Şekil 2.4: Faaliyete dayalı iki aşamalı süreç

Kaynak: Eker M. Ç. (2002) “Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yöntemine Göre Dağıtımı ve Muhasebeleştirilmesinde 8 Nolu Ana Hesap Grubunun Kullanımı”, s. 243.

Faaliyet tabanlı maliyetle yönteminde maliyet dağıtımı izleyen bölümde ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Tekrardan kaçınmak için iki aşamalı süreç burada kısaca özetlenmiştir.

2.3.2.1. Maliyet Dağıtımında Birinci Aşama

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin kurulmasında ilk adım maliyetlere neden olan faaliyetlerin ve faaliyetleri ortaya çıkaran faaliyet maliyetlerinin belirlenmesidir. Daha sonra homojen maliyet havuzları oluşturulur ve maliyet etkeni başına düşen yükleme oranı hesaplanır. Buna göre, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin birinci aşamasında aşağıdaki işlemler yerine getirilmektedir:

- i. Kaynakların belirlenmesi,
- ii. Kaynak taşıyıcılarının belirlenmesi,
- iii. Maliyetlerin faaliyet merkezleriyle ve maliyet havuzlarıyla izlenmesi.

Kaynaklar, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde dağıtım süreci için kullanılan, daha çok üretim maliyetleri kapsamında yer alan üretime destek niteliği olan tüm endirekt maliyet unsurlarını, yani genel üretim giderlerini kapsamaktadır. Çünkü, direkt hammadde ve direkt işçilik gibi kaynaklar, mamullere direkt olarak yüklenebildiğinden, bunların dağıtımının iki aşamalı süreçten geçmesine gerek yoktur. Kaynaklara örnek olarak, kira, amortisman, enerji ve çeşitli sağlanan faydalar gösterilebilir (Ertaş, 1998: 70).

Birinci aşamada gerçekleştirilecek ikinci adım, kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesinde kullanılacak olan birinci aşama maliyet etkenlerinin belirlenmesidir. Birinci aşama maliyet etkenleri, tüketilen kaynaklar ile faaliyetler arasında ilişki kuran ölçütlerdir. Bu ölçütler kullanılarak faaliyetlerin maliyetleri hesaplanabilir.

Kaynakların faaliyet merkezlerine dağıtımında iki yöntem söz konusudur. İlki doğrudan dağıtım, diğeri ise uygun maliyet etkeni aracılığıyla faaliyet merkezleri içerisinde tanımlanan maliyet havuzlarına dolaylı dağıtım yoluyla yüklenmesidir. Bir makinenin kullandığı enerjinin ölçümü mümkün ise, ya da hazırlık, muayene kontrol ve benzerleri gibi bazı destek faaliyetlerini yerine getiren kimselerin harcadığı süre kaydedilebiliyorsa, bu doğrudan dağıtım olmaktadır.

Eğer doğrudan dağıtım mümkün değilse, dolaylı dağıtım yoluyla yüklemeye başvurulur. Örneğin, fabrika kira, amortisman, aydınlatma, yönetim gideri gibi tesis seviyesindeki faaliyetler uygun maliyet etkenleri kullanılarak faaliyet merkezlerine dağıtılır (Eker, 2002, 245). Sağlıklı mamul maliyeti hesaplanması için kaynaklar ile faaliyetler arasında tam bir ilişkinin kurulması gerekir. Çünkü, mamul maliyetlerinin belirlenmesinde yapılan yanlışlığın seviyesi ve yapısı ilk aşamada kullanılan dağıtım ölçülerinden kaynaklanabilir (Ertaş, 1998: 71).

Maliyet dağıtımında birinci aşamanın son işlemi, maliyetlerin maliyet havuzları ile izlenmesidir. Faaliyet tabanlı maliyetlemede homojen olan ve her biri tek bir taşıyıcı ile temsil edilen maliyet havuzları söz konusudur (Küçüksavaş, 2006: 748). Homojen bir maliyet havuzu, yapılan işlerle mantıksal olarak ilişkisi bulunan endirekt maliyetlerin

bir araya getirilmesi ile oluşur. Mamullere maliyet yüklerken faaliyet merkezleri sadece dolaylı olarak yer almaktadır. Önce maliyet havuzları tanımlanmakta, maliyet etkenleri belirlenmekte, daha sonra maliyet akışı kaynaklardan maliyet havuzlarına, oradan da mamullere doğru olmaktadır. Bununla birlikte, faaliyet tabanlı maliyetlemenin düzenlenmesinde faaliyet merkezleri önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü maliyet havuzlarının oluşumu, her kaynağın faaliyet merkezleri arasında paylaştırılması ile olmaktadır (Doğan, 1996: 117).

2.3.2.2. Maliyet Dağıtımında İkinci Aşama

İki aşamalı maliyet dağıtımının ikinci aşamasında, faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetlerin maliyet nesneleri ile ilişkisinin kurulması için maliyet etkenleri belirlenir ve bu maliyet etkenleri kullanılarak faaliyet maliyetleri maliyet nesnelerine yüklenir. Maliyet nesneleri, mamul, hizmet, müşteri, proje, ya da iş birimi olabilir.

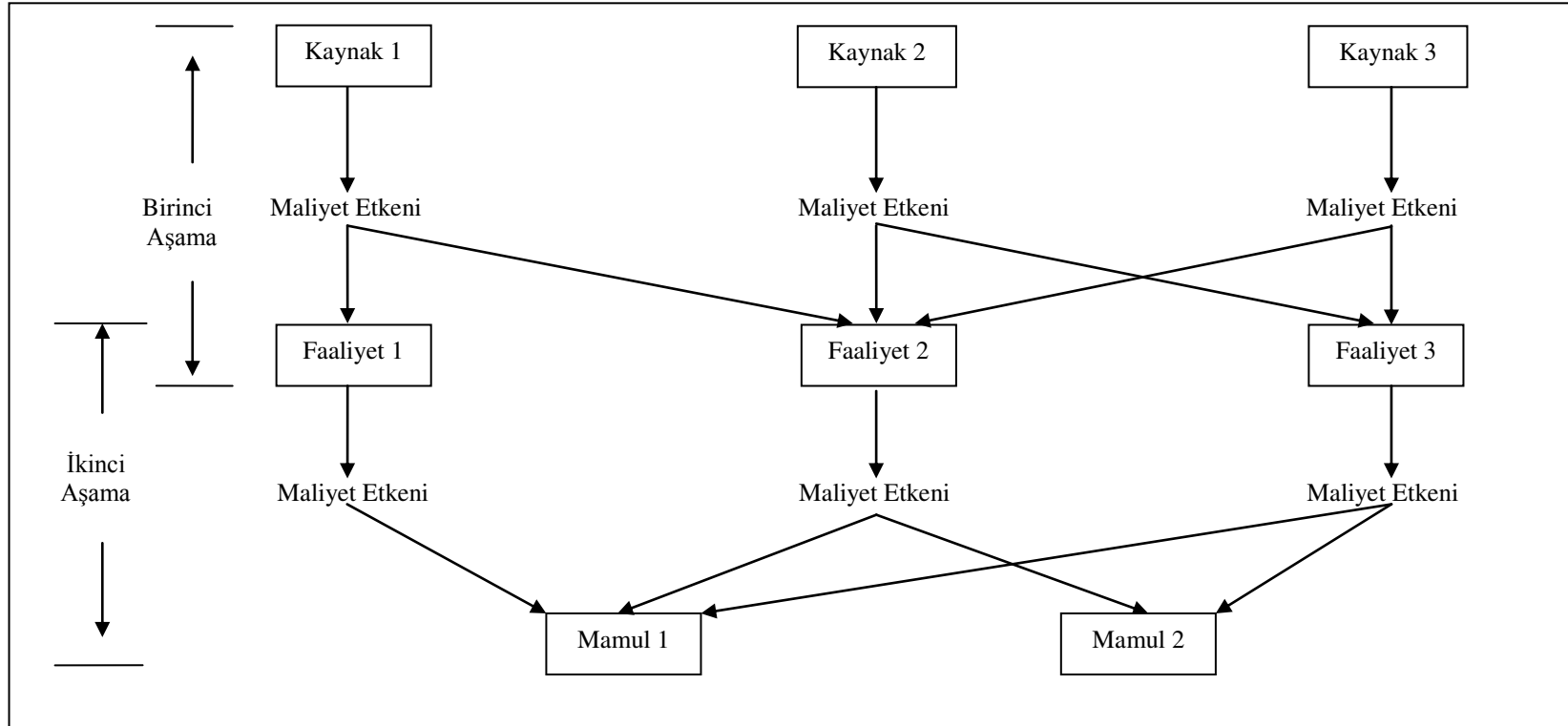
İkinci aşamada, giderler maliyet havuzlarından üretim sürecindeki siparişlere, ya da ürünlere, bu ürünler için yapılan faaliyetler ile orantılı olarak dağıtılırlar. Mesela kontrolle ilgili maliyet havuzundaki maliyetler, ürünlere, ürünlerle ilgili kontrol faaliyetleriyle orantılı olarak dağıtılırlar (Küçüksavaş, 2006: 748).

Maliyet etkenlerinin tespit edilmesi, ölçülmesi ve kontrol edilmesi faaliyet tabanlı maliyetleme açısından çok önemlidir (Raffish, 1991: 37). Mamuller, maliyetlerin izlendiği son noktadır. Böylece faaliyet merkezleri içindeki maliyet havuzları, onların ürünler için kullanımı, ya da tüketimini izleyen ikinci aşama maliyet etkenleri tarafından boşaltılır. Sonuçta faaliyet tabanlı maliyetlemede bir ürünün maliyeti, malzemelerin maliyeti ve ürünün üretilmesi için gereken tüm faaliyetlerin maliyetleri toplamına eşit olur (Erdoğan, 2007: 69).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin geleneksel yöntemle göre daha doğru bilgi vermesinin temelinde, iki farklı tür maliyet etkeni kullanması yatmaktadır. Birinci tür maliyet etkenleri, üretim miktarı ile ilgili olanlardır. Burada, kaynakların üretilen birim sayısı ile doğrudan orantılı olarak tüketildiği kabul edilir. İkinci tür maliyet etkenleri ise, üretim miktarı ile ilgili olmayanlardır. Burada da, tüketilen kaynaklarla üretilen birim sayısı arasında direkt bir ilişkinin olmadığı varsayılır. Bu tür maliyet etkenleri ise parti ve mamul seviyesi maliyet etkenleri olarak adlandırılır. Üretim miktarı ile ilgili olmayan maliyetlerin yüklenmesinde kullanılabilecek bazı maliyet

etkenlerine hazırlık süresi, hazırlık sayısı, malzeme taşıma sayısı, malzeme taşıma süresi, sipariş sayısı, parça sayısı ve benzerleri örnek verilebilir (Doğan, 1996: 128).

Şekil 2.5’de faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde iki aşamalı maliyet dağıtım sürecinin kavramsal yapısı gösterilmiştir. Bu şeklin amacı sistemin işleyişi ile ilgili yapılan açıklamalarla bağlantı kurmak ve faaliyet tabanlı maliyetleme sürecinin nasıl işlediğini göstermektir. Şekilde iki aşamalı maliyet dağıtımı açıkça görülmektedir. Birinci aşamada kaynak maliyetleri, birinci aşama maliyet etkenleri kullanılarak faaliyetlere dağıtılmaktadır. İkinci aşamada ise, ikinci aşama maliyetleri ile faaliyet maliyetleri mamullere dağıtılmaktadır.



Şekil 2.5: Faaliyet tabanlı maliyetlemenin kavramsal yapısı

Kaynak: Roztockı vd., (2004) “A Procedure for Smooth Implementation of Activity-Based Costing in Small Companies”, Engineering Management Journal, s.19.

2.4. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMENİN KURULMASI

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin tasarlanması ve uygulanması konusunda literatürde değişik kaynaklarda farklı sıralamalar yapılmıştır.

Brimson (1991: 58), faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarlanması ve uygulanmasındaki aşamaları yedi adımda ele almıştır. Bunlar:

- i. Faaliyet analizi,
- ii. Yaşam döngüsü sınıflaması,
- iii. Faaliyet maliyetlerinin tespiti,
- iv. Performans ölçülerinin tanımlanması,
- v. İşletme süreçlerinin maliyetinin tespiti,
- vi. Raporlama amaçları için maliyetlerin izlenmesi,
- vii. Ürün maliyetlerinin hesaplanması.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin temel ilkesi işletmedeki faaliyetlerin belirlenmesidir. Daha sonra her bir faaliyetin maliyeti hesaplanır ve faaliyetlerin tüketimine bağlı olarak mamullerin maliyeti hesaplanır. Bu nedenle mamul maliyetlerinin doğruluğu faaliyet maliyetlerine ve maliyet etkenlerinin düzeyine bağlıdır. Bu temel prensibe bağlı olarak faaliyet tabanlı maliyetlemenin tasarımı için gereken adımlar aşağıdaki gibidir. Bu adımlar üretim ya da hizmet gibi her türlü organizasyon için uygulanabilir (Gunasekaran ve Singh, 1999: 414).

- i. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin hedeflerinin belirlenmesi,
- ii. Faaliyet tabanlı maliyetleme ekibinin kurulması,
- iii. İşletmenin sorunlarının belirlenmesi,
- iv. Faaliyetlerin belirlenmesi ve tanımlanması,
- v. Birinci aşama maliyet etkenlerinin belirlenmesi,
- vi. Faaliyet maliyet havuzlarının belirlenmesi,
- vii. İkinci aşama maliyet etkenlerinin belirlenmesi,
- viii. Maliyet nesnelerinin belirlenmesi,
- ix. Geleneksel maliyetleme ile mamul maliyetlerinin karşılaştırılması,
- x. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin uygulanması için bir yapının (sistemin) geliştirilmesi.

Gupta ve Galloway (2003: 132) faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin kurulması ve geliştirilmesi için beş adım saymışlardır:

- i. Kaynakların belirlenmesi,
- ii. Kaynak etkenlerinin belirlenmesi,
- iii. Faaliyetlerin belirlenmesi,
- iv. Maliyet etkenlerinin belirlenmesi,
- v. Maliyet nesnelerinin tanımlanması.

Bu sınıflamalara literatürden daha farklı örnekler de verilebilir. Görüldüğü gibi, faaliyet tabanlı maliyetlemenin tasarımında ve uygulanmasında izlenecek adımlar farklı kaynaklarda benzer sıralamalarla belirtilmektedir.

Genel olarak faaliyet tabanlı maliyetlemenin kurulması ve bunun sonucunda mamul maliyetinin hesaplanması, iki aşamalı maliyet yükleme sürecine paralel olarak oluşturulan beş temel adımdan meydana gelmektedir:

- i. Faaliyetlerin belirlenmesi,
- ii. Faaliyetlerin gruplandırılması (faaliyet merkezlerinin belirlenmesi)
- iii. Faaliyet maliyetlerinin bulunması,
- iv. Maliyet etkenlerinin belirlenmesi,
- v. Faaliyet maliyetlerinin mamullere yüklenmesi.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, mümkün olduğu kadar basit olmalı, fakat çok fazla basit olmamalıdır. Eğer çok fazla basit olursa, yanlış maliyet bilgileri verecektir. Aynı zamanda sistem, yeteri kadar detaylı olmalı, fakat çok fazla karışık olmamalıdır. Eğer çok karışık bir sistem olursa, sistemin tasarımı, yürütülmesi ve sürekliliğinin sağlanması çok maliyetli olacaktır. Aşırı derecede gereksiz detaylarla uğraşmak sistemin anlaşılabilirliğini ve anlamlılığını kaybetmesine yol açacaktır (Doğan, 1996: 144). Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini değişik amaçlar için kullanmayı amaçlayan işletmelerin bu sistemi amaçlara yönelik olarak tasarımları gerekir. Örneğin, genel üretim giderleri ile ilgili değer analizi yapmak isteyen işletmeler her bir faaliyeti ayrı ayrı tanımlayacak şekilde sistemin tasarımını yapmalıdırlar. Mamul maliyetlemesine yönelik olarak ise faaliyetleri grup olarak tanımlayan bir sistemin tasarlanması yeterli olabilir (Erdoğan ve Saban, 2006: 510).

2.4.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi

Faaliyetler, “iş yapmayı sağlayan ve dolayısıyla kaynakları tüketen işlem ve yöntemlerdir.” Faaliyetler, bir işletmede bir siparişin alınmasıyla başlayan ve bunun müşteriye teslimine kadarki süreçte yerine getirilen işlemlerdir.

Faaliyetlerin belirlenmesi ve faaliyetlerin ayrıntılanma düzeyi faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarımında önemli bir adımdır. Çünkü mamul maliyetlerinin doğruluğu büyük ölçüde bu adıma bağlıdır (Gunasekaran ve Singh, 1999: 414).

Faaliyetler belirlenirken çok sayıda faaliyetin belirlenmesi, yöntemin anlaşılmasını ve maliyetini artıracaktır. Örneğin 200 farklı ürün üreten bir işletme 100 faaliyet belirlemesi halinde, 20.000 (200x100) adet hesaplama yapacaktır. Diğer yandan çok az sayıda faaliyetin belirlenmesi halinde doğru veriler sağlamak mümkün olmayacaktır. Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamalarında 25-100 farklı faaliyet kullanılabilir (Cooper vd., 1993: 13).

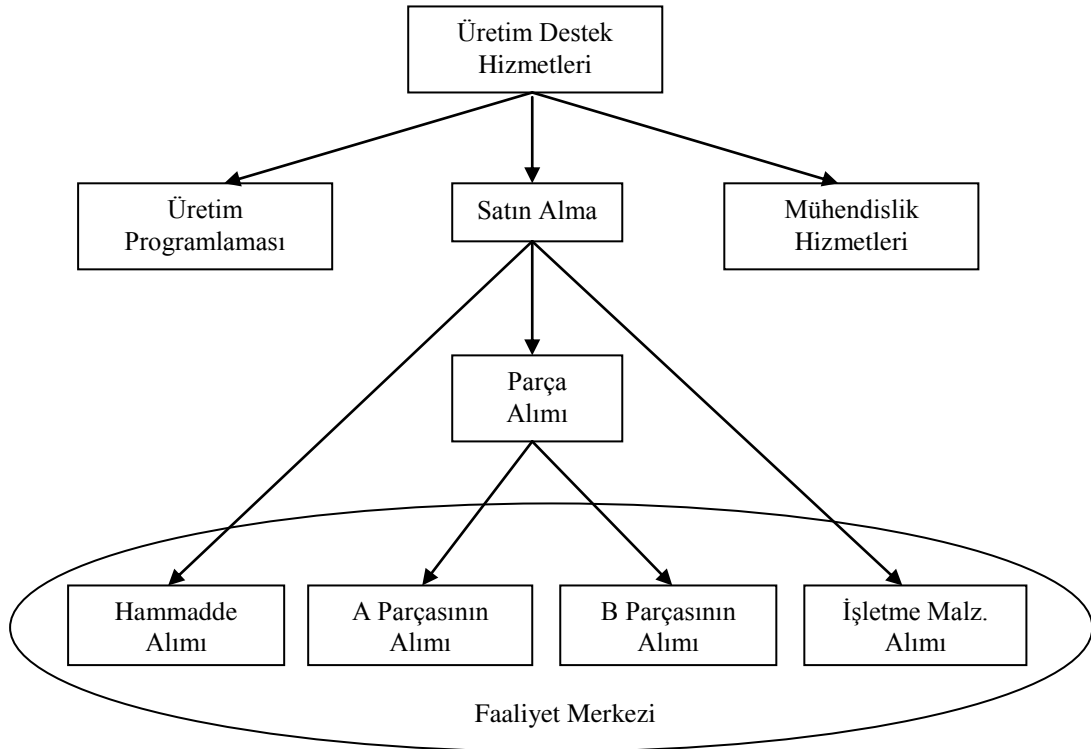
Faaliyetlerin belirlenmesinde örgüt şeması, ya da tesis yerleşim plânı kullanılabilir. Bunun yanında iş akımlarının incelenmesiyle de faaliyetler belirlenebilir (Gürdal, 2007: 125). Buna göre, faaliyetlerin belirlenmesinde fonksiyonel bölümlere, ya da iş akış şemaları kullanılabilir.

Fonksiyonel bölümlenmenin yapılabilmesi için faaliyetler hakkında bilgiye gereksinim vardır. Faaliyetler hakkında gerekli bilgi de görüşmeler, işletmede kullanılan zaman kaydetme sistemleri, anketler, inceleme ve gözlemler aracılığı ile elde edilebilir (Türkkan, 2006: 73). Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulayıcılarının işçilere, ya da yöneticilere veri toplama konusunda yöneltebileceği sorulara aşağıdakiler örnek verilebilir (Blocher vd., 2005: 139):

- i. Ne tür faaliyetler yapmaktasınız?
- ii. Bu faaliyetlerin yerine getirilmesi için ne kadar zaman harcıyorsunuz?
- iii. Ürünler, müşteriler, hizmetler, ya da işletme için bu faaliyetlerin değeri nedir?

Fonksiyonel bölümlere ile ilgili bir örnek Şekil 2.6’da görülmektedir. Şekilde örnek olarak bir işletmenin organizasyon şemasında yer alan üretim destek bölümü ele alınmıştır. Üretim destek bölümü, üretim programlama, mühendislik hizmetleri ve satın alma bölümü olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerden satın alma bölümünde, hammaddelerin, parçaların ve işletme malzemelerinin tedariki olmak üzere üç ayrı faaliyet olduğunu kabul edelim. Bunların alım süreçlerinin incelendiğini ve her

birinin alım işlemlerinin farklı olduğunu anlaşıldığını varsayalım. Bu noktada bir adım daha ileri gidilerek satın alınan parçalardan bazılarının satın alma işlemlerinde farklılıklar olduğu görülmüş olabilir. Örneğin, alınan parçaların türüne göre farklılıklar olabilir. Bir parça ambalajsız olarak ve toptan alındığı için uzun bir satın alma sürecinden geçebilir ve taşınması, korunması farklılık gösterebilir. Bu durumda parça alımı da kendi içinde iki ayrı faaliyete bölünmüş olacaktır (Doğan, 1996: 146).



Şekil 2.6: Fonksiyonel bölümlenme ile faaliyetlerin belirlenmesi

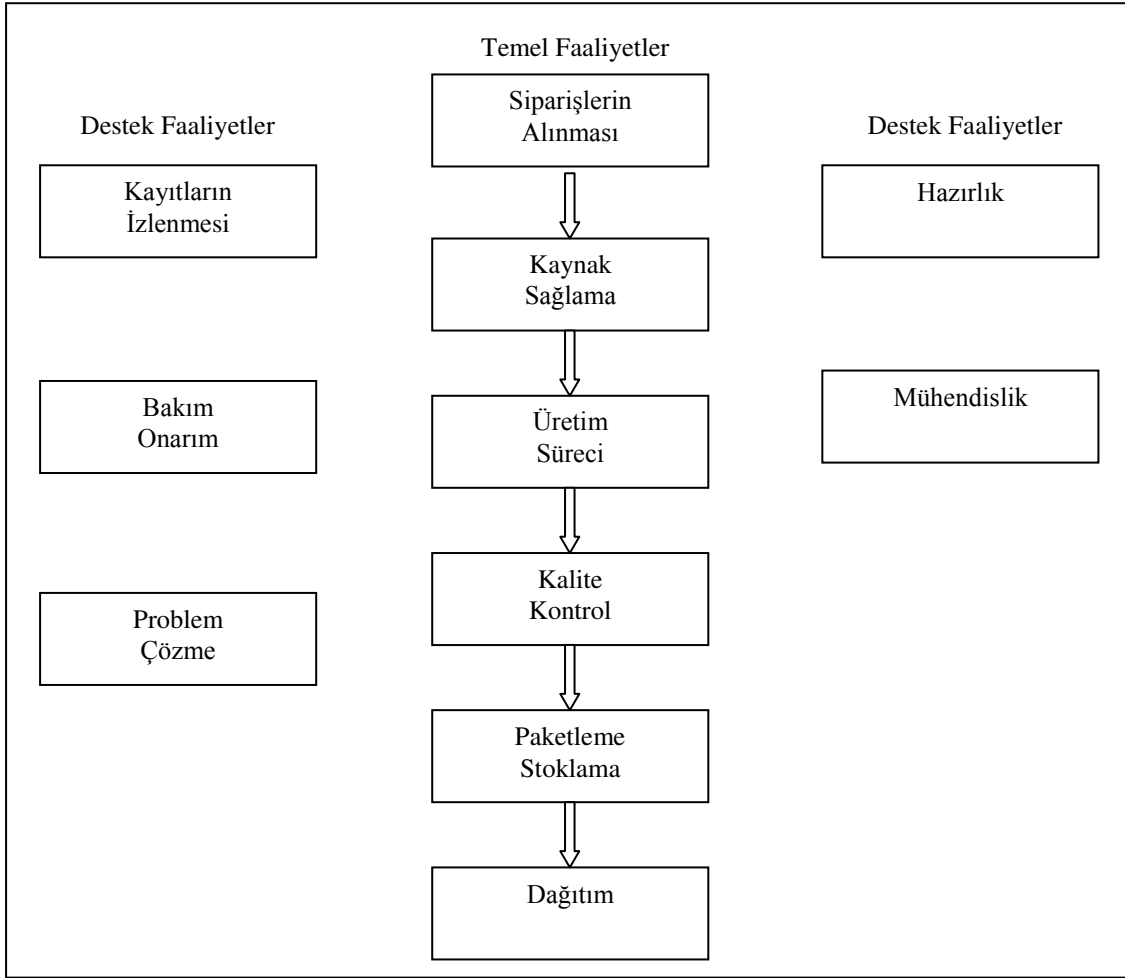
Kaynak: Doğan A. (1996), “Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Uygulaması”, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. s. 147.

Faaliyetlerin belirlenmesinde fonksiyonel bölümlenmeden sonra ikinci yol, iş akış şemalarının hazırlanmasıdır.

İş akış şeması, işletme sürecini analiz etmek için kullanılan yaygın bir yöntemdir. İş akış şeması, işletme sürecinin tüm faaliyetlerinin resimli bir anlatımı olarak, işletme sürecindeki faaliyetlerin diğerleri ile ilgisini açıklayan bir grafik tekniğidir (Brimson, 1991: 90). İş akış şemasında birincil ve destek faaliyetleri daha açık bir şekilde görülebilmekte ve faaliyet tabanlı maliyetleme süreci sonunda her bir faaliyetin maliyetinin elde edilmesinin bir sonucu olarak da katma değer yaratmayan

faaliyetlerin katma değer yaratan faaliyetlerden ayırt edilerek elimine edilmesine olanak sağlanmaktadır (Erdoğan ve Saban, 2006: 511).

Şekil 2.7’de iş akış şeması kullanılarak faaliyetlerin nasıl tespit edildiği görülmektedir. Şekilde temel faaliyetler ve temel faaliyetleri destekleyen destek faaliyetler özet olarak verilmiştir.



Şekil 2.7: İş akış şeması ve faaliyetlerin belirlenmesi

Kaynak: Innes J. ve Mitchell F. (1993) “A Review of Activity-Based Costing Practice”, Management Accounting Handbook, Butterworth-Heineman Ltd., s. 42.

İş akış şemalarıyla faaliyet tabanlı maliyetleme için esas olan endirekt işlemlerin ortaya çıkardığı faaliyetlerle ilgili bilgiler sağlanabilir. Ayrıca, işletmedeki birimlerin yerleşim plânından yararlanmak da mümkündür. Bunun için, büro ve üretim yerlerinin bir plânı veya haritası ile işe başlamak ve genel olarak bu yerlerde nelerin yapıldığını tespit etmek uygun bir yol olabilir. Tüm mevcut alanlar, üretim faaliyetleri, ya da diğer

fonksiyonlar için kullanılan bir alan olarak hesaba katılmalıdır. Bu aşamada işletmenin bordrosunda yer alan isimlerin listesini kullanmak ve tüm personelin tanımlanmış faaliyet alanlarına ya da fiziksel yerlere göre dağılımını yapmak faydalı olacaktır. Bu başlangıç olarak faaliyetlerin analizinde kontrolü sağlayacaktır. Eğer tüm personel dikkate alınmış ise, detaylı bir faaliyet listesinin hazırlanması noktasına gelinmiş demektir. Bu aşamanın sonunda, iş akış analizinde yer alan her unsurla ilgili özel faaliyetler belirlenmelidir. Daha sonra bu faaliyetler herhangi bir şekilde yeniden düzenlenebilir. Örneğin, sistemin sağlıklı çalışabilmesi için küçük işler, önemli faaliyetler içinde gruplanabilir (Doğan, 1996: 149).

2.4.1.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi İle İlgili Kurallar

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemin sağlıklı kurulması açısından her bir maliyet yerinde gerçekleştirilen faaliyetlerin ve bunlara etki eden faktörlerin belirlenmesi adımı oldukça önemlidir. Bu nedenle, faaliyetlerin belirlenmesinde bazı kurallar benimsenmiştir (Yazıcı, 2008: 116):

- i. Faaliyetler sistemin amacına göre detaylandırılmalı,
- ii. Makro faaliyetler kullanılmalı,
- iii. Önemsiz faaliyetler bir araya getirilmeli,
- iv. Faaliyetler açık ve tutarlı bir şekilde tanımlanmalıdır.

Kural 1: Faaliyetler sistemin amacına uygun olarak detaylandırılmalı.

Faaliyetlerin sayısı ve kapsamı, üretim sürecinin karmaşıklığına ve faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminden sağlanan bilgilerin kullanım amacına bağlı olarak değişecektir. Üretim sürecinin karmaşıklığı arttıkça tanımlanacak faaliyet sayısı da artacaktır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminden sağlanan bilgiler, değer katmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılması gibi maliyet yönetimi amaçları için kullanılıyorsa, faaliyetler dar kapsamlı olarak ve dolayısıyla fazla sayıda tanımlanacaktır. Oysa maliyetler fiyatlama gibi yalnızca gerçekçi maliyet bilgilerinin yeterli olduğu kararlar için kullanılacaksa, faaliyetler daha geniş kapsamlı, dolayısıyla daha az sayıda tanımlanacaktır (Parlakkaya, 2004: 235).

Kural 2: Makro faaliyetler kullanılmalı. Faaliyetlerin ayrıntılandırma düzeyi modelin amaçlarına uygun olmalıdır ve ilgili faaliyetler makro faaliyetler içinde

toplanmalıdır. Böylelikle modelin karmaşıklığı azaltılır ve yönetimin temel, pahalı faaliyetler üzerinde yoğunlaşması sağlanır (Erdoğan, 2007: 80).

Kural 3: *Önemsiz faaliyetler bir araya getirilmeli.* Faaliyetleri belirlerken, değer olarak çok küçük olan faaliyetler bir araya getirilmelidir. Bu, sistemi basitleştirmek açısından faydalı olabilir (Doğan, 1996: 152). Faaliyet tabanlı maliyetlemenin ilk uygulamalarında mühendisler ve muhasebeciler, mikro düzeyde yüzlerce hatta daha fazla sayıda faaliyet tanımlamışlardır. Fakat, bu hem çok pahalıdır hem de sistemi karmaşıktır. Daha sonra bir kaynağın kapasitesinin, ya da bir çalışanın zamanının %5'inden daha azını kullanan faaliyetlerin göz ardı edilmesi, genel bir kural haline gelmiştir (Kaplan ve Cooper, 1998: 85).

Kural 4: *Faaliyetler açık ve tutarlı bir şekilde tanımlanmalı.* Belirlenen faaliyetlerin çok açık olarak tanımlanması ve bu tanımların birbiriyle tutarlı olması gerekir. Tanımların açık olması, yapılan faaliyetlerin her birinin diğerlerinden ayırt edilmesini sağlarken, tanımların tutarlı olması, aynı tür faaliyetlerin bulunmasını kolaylaştıracaktır. Faaliyetler tanımlanırken kısa ve herkes tarafından anlaşılır olmasına dikkat etmek gerekir (Doğan, 1996: 153).

2.4.1.2. Faaliyetlerin Sınıflandırılması

Faaliyetlerin belirlenmesi konusunda en önemli noktalardan birisi faaliyetlerin çeşitli biçimlerde sınıflandırılmasıdır. Faaliyetlerin bu şekilde sınıflandırılması maliyet analizi ve maliyet düşürme politikalarının belirlenmesinde yönetime yardımcı olacaktır. Faaliyetlerin belirlenmesi konusundaki önemi nedeniyle faaliyetleri aşağıdaki başlıklar altında sınıflandırabiliriz:

i. Katma Değeri Olan Faaliyetler ve Katma Değeri Olmayan Faaliyetler

Bir işletmede faaliyetleri, katma değer yaratan faaliyetler ve katma değer yaratmayan faaliyetler olarak ikiye ayırmak, faaliyet tabanlı maliyetleme anlayışının temel felsefesidir (Arzova, 2002: 21).

Katma değeri olan faaliyetler; müşteri tarafından elde edilen hizmete ya da satın alınan mamule değer katan faaliyetlerdir. Örneğin, yeni bir arabanın mühendislik tasarımının hazırlanması, arabanın montajı, arabanın boyanması, hava yastığı ve koltukların arabanın içine yerleştirilmesi müşteriye değer katan faaliyetlerdir (Arzova, 2002: 21). Katma değer yaratan faaliyetler, müşteriler için ürün ya da hizmetin değerini

önemli ölçüde artırır ve ortadan kaldırılmaları müşteriye sunulan mamul ya da hizmetin değerini önemli ölçüde azaltır (Blocher vd., 2005: 148). Bunlar, işletmenin amaçlarına ulaşmasını ve sürekliliğini sağlamak üzere yerine getirilen faaliyetlerdir. Katma değeri olan faaliyetler, işletme için zorunlu olan faaliyetlerle benzer özelliklere sahiptir.

Katma değer yaratan faaliyetlerin özellikleri Blocher ve diğerleri (2005: 148) tarafından aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- i. Müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak için zorunlu ya da gereklidirler,
- ii. Mamulün bileşenlerinin ya da satın alınan malzemelerin özelliklerini geliştirirler,
- iii. Üretim sürecinde kritik aşamaları ifade ettiklerinden ortadan kaldırılamazlar,
- iv. Kalite ile ilgili sorunların ortadan kaldırılması ya da çözülmesi için yapılırlar,
- v. Müşteri memnuniyetinin sağlanması ve artırılması için yapılırlar,
- vi. Gerekli zamanın olması halinde daha iyisinin yapılması gereken faaliyetlerdir.

Katma değeri olmayan faaliyetler; müşteri değerine, ürünün özelliklerine ve satış sonrası hizmetlere katkıda bulunmayan işlerdir. Bu nedenle, bu faaliyetler işletmenin rekabet gücünü kaybetmemesi koşuluyla, azaltılabilir, ya da tamamen yok edilebilir. Bu faaliyetler, bazı hataların doğmasına ve tekrarlanmasına yol açar. Bu nedenle bu faaliyetler, normalde kullanılması gerekli hammadde-malzeme, zaman, çalışma alanı ve araç-gereç miktarından daha fazlasını gerektirir.

Katma değer yaratmayan faaliyetlerin işletmede belirlenmesi sayesinde, işletme kaynakları katma değer yaratan faaliyetlere yeniden yönlendirilebilir (Arzova, 2002: 22). Katma değer yaratmayan faaliyetlerin elimine edilmesiyle, üretim sürecinde mümkün olan maliyet tasarrufu elde edilmekte ve birbiriyle ilişkili faaliyetler arasında fiziksel alışverişler yapılarak daha etkili bir mamul akışı sağlanmaktadır (Gürdal, 2007: 125).

Katma değer yaratmayan faaliyetlerin özellikleri Blocher ve diğerleri (2005: 148) tarafından aşağıdaki gibi sayılmıştır:

- i. Hizmet ya da mamulün fonksiyonlarını, ya da özelliklerini etkilemeden ortadan kaldırılabilir,

- ii. Mamul ya da hizmetlere ya düşük değer katarlar, ya da hiç değer katmazlar, israftırlar,
- iii. Gereksiz, ya da istenmeyen çıktılar üretirler,
- iv. İş sürecinde yer alan gereksiz bir adımdır,
- v. Yeniden çalıştırma ve benzerleri gibi, işlemlerin tekrar edilmesi sonucu ortaya çıkarlar.

Yöneticiler faaliyetlerin katma değer yaratan bir yapıda mı ya da katma değer yaratmayan bir yapıda mı olduğunun analizini yaparken, herhangi bir adımın ya da faaliyetin elimine edilmesinin işletmenin ürünlerinin müşteri tatmini üzerinde olumsuz etkisi olup olmayacağını irdelemelidir. Eğer herhangi bir faaliyetin elimine edilmesinin ürünün müşteri tatmini üzerinde olumsuz bir etkisi yoksa faaliyet katma değer yaratmayan faaliyettir. Örneğin, gereksiz hazırlık zamanlarının, uzun depolama sürelerinin elimine edilmesi müşteri tatmininde bir azalma yaratmazken, paketleme gibi temel süreçlerin elimine edilmesi müşteri tatminini görünür bir şekilde azaltır (Karacan, 2000: 65).

ii. Makro (Fonksiyonel) Faaliyetler ve Mikro (Bölümsel) Faaliyetler

Makro faaliyetler; ilgili mikro faaliyetlerin bir araya toplanmasıyla oluşturulur. Makro faaliyetlerin birincil amacı, doğru ürün maliyetinin raporlanmasını sağlamaktır. Bu faaliyetlere ilişkin maliyetlerin ürünlere aktarılması, ancak her bir makro faaliyet için ayrı bir maliyet etkeni kullanılması ile gerçekleştirilir. Makro faaliyetler bu şekilde faaliyet tabanlı maliyetlemenin karmaşıklığını ve maliyetini azaltır. Aynı zamanda raporlanan mamul maliyetlerinin doğruluğunu korur, çünkü bir makro faaliyetin içindeki tüm mikro faaliyetler aynı şekilde ürünlere dağıtılır (Turney ve Stratton, 1992: 47).

Mikro faaliyetler; iyileştirme çabalarının odak noktasını oluşturur. Mikro faaliyetler maliyet etkenlerini ve başarı ölçülerini de içeren, maliyet ve maliyet dışı bilgilerin de elde edilebileceği ayrıntılı faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerin, maliyetleri mamullere değil, faaliyetlere aktarılır. Mikro faaliyetlerin bir araya getirilmesi için şu özelliklere sahip olmaları gerekir: (i) faaliyetler aynı seviyede olmalı (ii) aynı maliyet etkenini kullanmalı ve (iii) aynı amaca, ya da işleve yönelik olmalıdır (Turney ve Stratton, 1992: 47).

iii. Temel Destekleyici ve Düzeltici Faaliyetler

Temel, destekleyici ve düzeltici faaliyetlerin ayrımı da faaliyet tabanlı maliyetlemede oldukça önemlidir. Örneğin, satış faaliyetinde satış elemanının müşteri ile satış koşullarını görüşmesi temel faaliyeti oluştururken, müşteriye ulaşmak için seyahat etmek destekleyici faaliyettir. Müşterinin daha önceki sipariş ile ilgili şikâyetlerini almak ise düzeltici faaliyetleri oluşturur. Burada temel faaliyet özel bir uzmanlık gerektirir ve müşteriye bir hizmet sağlar. Destek faaliyetine ise temel faaliyeti gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulur (Karacan, 2000: 65).

2.4.2. Faaliyetlerin Gruplandırılması (Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi)

Uygulamada bir mamul, ya da bir hizmetin oluşturulabilmesi için bir işletmede yerine getirilen oldukça fazla sayıda faaliyet söz konusudur. Bu kadar fazla sayıdaki faaliyetin ayrı ayrı izlenmesi ekonomik olmayacağı ve sistemin kullanımını zorlaştıracığından, ortak özellikler gösteren faaliyetler için maliyet havuzlarının oluşturulması ve faaliyetlerin gruplandırılması gerekir.

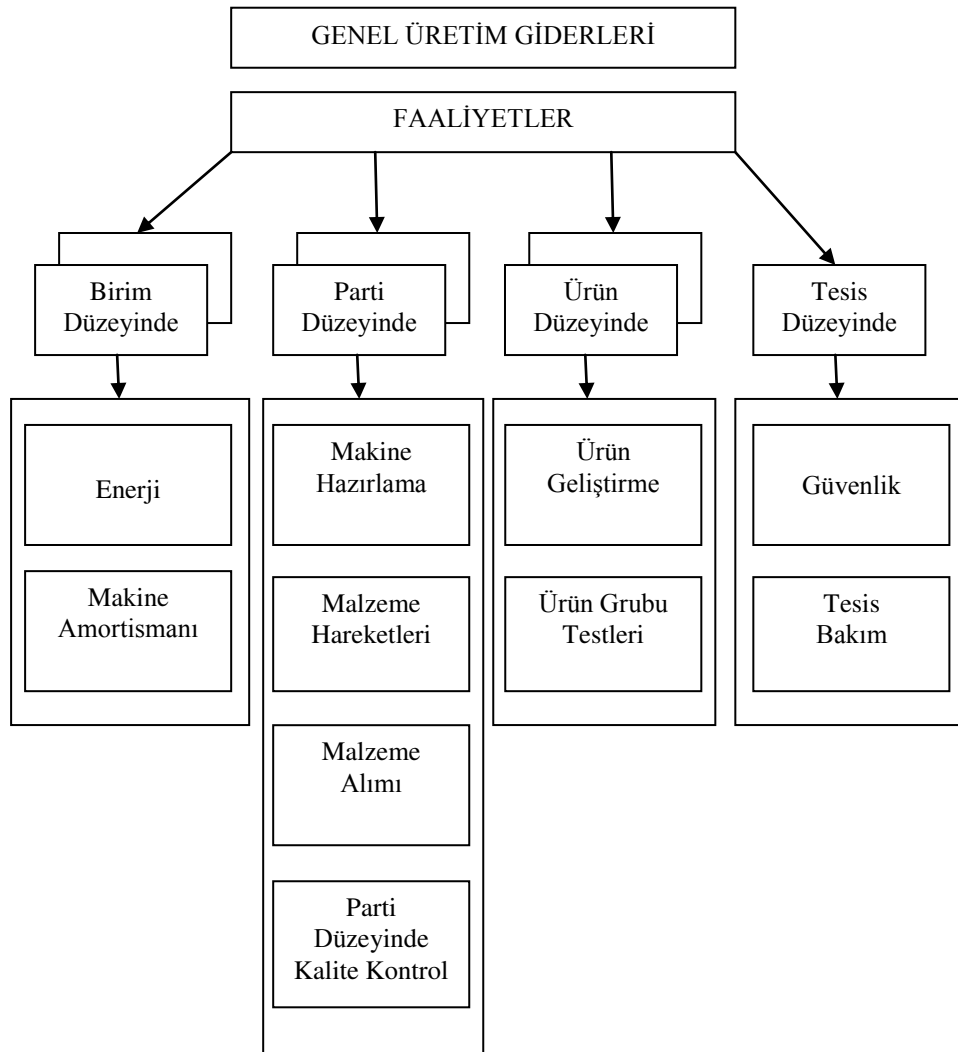
Buna göre sistemin uygulanmasında ayrıntı ve izleme maliyetini azaltmak için genellikle birbiriyle ilgili birkaç farklı faaliyet tek bir faaliyet havuzunda toplanarak belirli sayıda faaliyet havuzu yaratılır ve bir faaliyet havuzunda toplanan bu faaliyetlerin maliyetini ürünlere dağıtmak için tek bir taşıyıcı kullanılır (Karacan, 2000: 63).

Çok sayıda faaliyetin bir havuzda toplanması tek bir faaliyet taşıyıcısının kaynakların maliyetinin ürünlere doğru olarak dağıtma yeteneğini azaltır. Faaliyetlerin gruplandırılması konusunda iki noktaya dikkat edilmelidir (Öker, 2003: 39):

- i. Ortak havuza atılacak faaliyetler belli bir maliyet nesnesi için tüketiliyor olmalıdır,
- ii. Gruplandırılan faaliyetler aynı maliyet etkenini kullanmalıdır.

Faaliyetlerin gruplandırılması ile ilgili bir örnek Şekil 2.8’de görülmektedir. Bir havuzda gruplandırılacak faaliyetlerin her biri belli bir ürün grubu tarafından kullanılıyor olmalıdır. Örneğin, araştırma geliştirme bölümündeki mühendislerin maaşları bu bölümde kullanılan bilgisayar yazılım paketleri için yapılan harcamalar, bu bölümde kullanılan malzeme giderleri gibi unsurlar birleştirilerek mühendislik faaliyetleri havuzunu oluşturabilirler. Çünkü, bu giderler belli bir faaliyetin sürdürülebilmesi için o süreç içinde kullanılan destek faaliyetleridir.

Eğer bir maliyet havuzundaki maliyetler, birbiriyle ilişkili faaliyetler tarafından taşınıyorsa ve bunlardan sadece biri maliyet havuzundaki maliyetleri ürünlere dağıtmak için kullanılıyorsa homojenlik varsayımı bozulacaktır (Erdoğan, 1995: 68). Örneğin, mühendislik bölümü üzerinde çalıştığı ürün grubuna harcadığı süreye göre maliyet aktarımı yapıyor ise ve tüm mühendislik giderleri için ortak maliyet etkeni mühendislik süresi ise bütün mühendislik faaliyetlerinin gruplandırılmasında bir sakınca yoktur. Bu giderlerin, ürünlere mühendislik süresi yerine farklı anahtarlar yardımıyla yüklenmesi durumunda bu faaliyetlerin ve onlara ait maliyetlerin aynı havuzda biriktirilmesi mümkün değildir (Öker, 2003: 40).



Şekil 2.8: Faaliyetlerin çeşitli düzeylerde gruplandırılması

Kaynak: Öker F. (2003) “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar, Literatür Yayıncılık, İstanbul, s. 40.

Maliyet havuzlarının sayısı ve seçimi, uygulamada büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Çok detaylı bir sistem belirlenen her alt faaliyet için ayrı bir havuz kullanabilir. Aslında, herhangi bir havuz için çok sayıda maliyet etkeni mevcut ise bu havuzun kendi içinde yeniden bölümlenmesi gerekebilir (Doğan, 1996: 160). Maliyet havuzları oluşturulurken, imkânlar elverdiğince en doğru maliyet bilgisine en basit şekilde ulaşma ilkesi göz önünde tutulmalıdır. Bu amaçla, maliyet havuzları ne doğru bilgidir uzaklaştırıcı şekilde geniş, ne de aşırı derecede karmaşıklık yaratacak şekilde dar oluşturulmamalıdır (Büyükşalvarcı, 2006: 171).

2.4.3. Faaliyet Maliyetlerinin Bulunması

Faaliyetler ve faaliyet merkezleri belirlendikten sonra, kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesi ve böylece faaliyet maliyetlerinin bulunması gerekir. Bu işlemin yapılmasında birinci aşama maliyet etkenleri kullanılır.

2.4.3.1. Kaynak Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

İşletme kaynakları, endirekt işçilik, malzeme, dışarıdan sağlanan faydalar, enerji, sermaye, teçhizat ve binalar ve benzerleri gibi kaynakları kapsamaktadır. İşletme kayıtlarında genellikle faaliyetlerin yapılması için kullanılan kaynakların maliyeti ile ilgili temel bilgiler yer alır. Ancak, bu kayıtlardan endirekt işçilik, elektrik, teçhizat veya dışarıdan sağlanan hizmetler gibi farklı kaynakların maliyetlerini elde etmek mümkün iken, faaliyetlerin maliyetleri hakkında doğrudan bilgi sağlamak güçtür (Doğan, 1996: 153).

Büyük defter hesapları, faaliyet tabanlı maliyet sistemi tasarımcıları için iyi bir veri kaynağı niteliğindedir. Bu defterlerdeki kayıtlar, bir anlamda işletme hakkında önemli ya da önemsiz tüm finansal verilerin özetini sağlar. Örneğin, çalışanlara ödenen ücretlerin toplamı ve ayrıntısı, ayrılan amortismanların toplam tutarı ve dağılımı, tahakkuk eden vergiler, standart maliyetler ve fiili maliyetler ile bu ikisi arasında oluşan farkların tümü, bir işletmenin büyük defter hesaplarında görülebilir. Buna karşılık faaliyet maliyetleri açısından konuya yaklaşıldığında bazı zorluklarla karşılaşılabilir (Türkkan, 2006: 76). İşletmeler, büyük defterlerini genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre tutarlar. Bu nedenle faaliyet tabanlı maliyetlemede uygun kaynak maliyetlerinin belirlenmesi için özel bir çabaya ihtiyaç olacaktır. Bir işletme, birkaç

farklı kaynak maliyetini tek bir hesaba kaydetmiş olabilir, ya da bir faaliyetin maliyeti birkaç hesaba kaydedilmiş olabilir. Örneğin, birçok üretim işleminde kullanılan malzemeler için tek bir işletme malzemeleri hesabı kullanılmış olabilir, ya da bir satın alma işleminin maliyeti, depolama ve satın alma gibi birkaç hesaba yayılmış olabilir (Blocher vd., 2005: 139).

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde faaliyet maliyetlerinin hesaplanabilmesi için, büyük defter hesaplarının yeniden oluşturulması gerekmektedir. Bu yeniden oluşturma işlemi aşağıdaki üç kuralın izlenmesi durumunda daha kolaylıkla yerine getirilebilir (Türkkan, 2006: 76-77):

Kural 1 Birbiriyle İlgili Hesapların Birleştirilmesi: Oldukça küçük işletmelerde bile çok sayıda büyük defter hesabı bulunabilir. Hesap sayısının fazlalığı, faaliyet tabanlı maliyet sisteminde karışıklığın yanı sıra ek bir iş yaratır. Bu sorun, ilgili hesapların bir araya getirilmesi ile çözümlenebilir. Çünkü, birbiriyle ilgili hesapların ortak bir amacı vardır ve bu hesapların tutarları, faaliyetlere aynı taşıyıcılar kullanılarak aktarılır. Örneğin, ücretler, sağlık sigortası primleri ve kıdem tazminatları, personel giderleri hesabı altında birleştirilebilir. Kullanılan hesap başlığı, tüm alt hesapları tanımlayabilmeli ve tek bir kaynak taşıyıcısı kullanılarak aktarılabilecek büyüklükte olmalıdır.

Kural 2 Maliyetlerin Bölümsel Düzeyde Ayırıştırılması: Birbiriyle ilgili hesapları birleştirdikten sonra bölüm maliyetlerinin bulunabilmesi için bu maliyetlerin ayırıştırılması gerekir. Örneğin, işletmede maliyetler organizasyonun en altındaki birimler düzeyinde kaydediliyorsa, ilk önce fabrika düzeyinde, daha sonra da fabrikadaki organizasyon bölümleri açısından ayırıştırılmalıdır. Buna karşılık maliyetler, büyük defterde organizasyon bölümleri düzeyinde kaydediliyorsa, bu durumda herhangi bir ayırıştırma işlemine gerek kalmayacaktır.

Kural 3 Ekonomik Olmayan Kalemlerin Düzeltilmesi: Faaliyet tabanlı maliyet sisteminde, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinin izlenmesine gerek yoktur. Çünkü faaliyet tabanlı maliyet sisteminin asıl amacını finansal raporlama yerine, işletmenin geliştirilmesi oluşturmaktadır. Bu nedenle, ekonomik açıdan gerçeğe uygun olmayan büyük defter kalemlerinin düzeltilmesi gerekmektedir. Örneğin, işletmenin bir kaynağını oluşturan bilgisayarlara ilişkin amortismanların ekonomik ömür kriterlerine göre yeniden hesaplanması gerekir. Aynı şekilde, araştırma-geliştirme maliyetleri de

özel bir toplayıcı hesapta tutulmalı ve ürünün ekonomik ömrüne göre üretime aktarılmalıdır.

2.4.3.2. Birinci Aşama Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Birinci aşama maliyet etkenlerine kaynak etkenleri adı da verilir ve maliyet hesaplarında biriken maliyetlerin faaliyetlere dağıtılmasında kullanılan maliyet etkenleridir.

Bazı giderler faaliyetlere doğrudan aktarılabilir yapıda iken, bazıları ise faaliyetler tarafından ortak kullanılan yapıda olabilir. Örneğin direkt işçilikler dışındaki işçilik, ısıtma ve aydınlatma giderleri faaliyetler açısından ortak kullanılan giderler olabilir. Bu durumda belli bir faaliyeti gerçekleştirmek için gereken kaynakları belirlemekte sebep-sonuç ilişkisi kurulmasını sağlayan maliyet etkenlerinden yararlanılır (Öker, 2003: 45).

Birinci aşama maliyet etkenleri büyük defterden aldıkları maliyetleri faaliyetlere dağıtırlar. Ürün maliyetlerinin doğruluğu maliyet etkenlerine bağlıdır. Çünkü faaliyet maliyeti ilk aşama maliyet etkenlerinin maliyetlerinin toplamıdır ve ürün maliyeti de faaliyet maliyetlerinin toplamıdır (Esmeray, 2006: 101).

Kaynak maliyetleri ile faaliyetler arasında anlamlı bir ilişki sağlayan tüm ölçüler, maliyet etkeni olarak kullanılabilir. Bunlar, metrekaşe, metreküp, kilowatt, işçi sayısı, işçilik saati, makine sayısı, kalorifer petek sayısı, musluk sayısı, ampul sayısı, makine gücü ve benzerleri olabilir. Özellikle direkt yükleme yapılamayan, ya da yapılması pahalı olan durumlarda, bunlara benzer uygun ölçülerin seçilmesi gerekir. Birinci aşama maliyet etkenlerinin seçiminde, maliyet havuzları da çok önemlidir. Çünkü, her faaliyet türünün maliyeti ayrı maliyet havuzlarına yüklenmektedir. Her maliyet havuzu, tüm mamuller üzerinde belli tür faaliyeti gerçekleştirmenin toplam maliyetinden oluşur (Doğan, 1996: 157).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde birinci aşama maliyet etkenleri dikkatlice incelendiğinde, bunların geleneksel yöntemde hizmet yeri maliyetlerinin dağıtımında kullanılan dağıtım anahtarları ile aynı özellikte olduğu görülür (Erden, 2004: 187).

Faaliyet tabanlı maliyetleme iki aşamalı dağıtım sürecini kullanmaktadır. Birinci aşamada, maliyetler mamullere yüklenmeyi beklemek üzere biriktirildikleri faaliyet

merkezlerine dağıtılırlar. Bu aşamada maliyetler faaliyet merkezlerine ya doğrudan yüklenirler ya da birinci aşama maliyet etkenleri kullanılmak suretiyle dağıtılırlar. Buna göre maliyetlerin faaliyet merkezlerine yüklenebilmesi için, direkt yükleme, ya da dağıtım yoluyla yükleme yollarından birinin uygulanması gerekecektir.

Mamul maliyetlerinde herhangi bir bozulmadan kaçınmak için, maliyetlerin maliyet merkezlerine mümkün olduğunca doğrudan dağıtılması tercih edilmelidir. Örneğin makinelerin üretime hazırlık faaliyeti iki farklı makine sınıfı için yapılabilir ve bir sınıf diğerine göre daha uzun ve karmaşık hazırlıkları gerektirebilir. İki makine sınıfının üretime hazırlamasında tüketilen kaynaklar doğrudan ölçülebilir veya dolaylı olarak tahmin edilebilir. Diğer bir ifadeyle, maliyet sistemi iki makine sınıfı arasındaki farklılıkları ve hazırlıkların iki türünü belirlemeyi önemsemeyebilir veya iki tür makineyi ayırır ve hazırlıkların iki türünün belirler. Eğer iki tür hazırlık belirlenmekteyse, sistem tasarımcısı iki farklı makine sınıfı için hazırlık faaliyeti tarafından tüketilen maliyetleri nasıl izleyeceğini seçmiş olur (Erdoğan, 1995: 72).

Direkt yüklemede, faaliyetlerin gerçek kaynak kullanımları ölçülür. Örneğin, bir makineyi çalıştırmak için kullanılan enerji eğer ölçülebilirse, makinenin işlemlerine doğrudan yüklenebilir. Direkt yükleme, gerçekten faaliyetlerin kullandığı kaynak maliyetlerini doğru olarak ortaya çıkarır, fakat pahalıdır. Çünkü gerçek kullanımların ölçülmesini gerektirir. Kaynak kullanımlarının doğrudan ölçülmesi sonuçların doğruluk derecesini artırmakla beraber, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemlerinin çok nadir kullandığı bir yoldur (Doğan, 1996: 154).

İşletmelerde maliyetlerin aynen aktarılmasının olanaksız olduğu veya yüklemenin doğruluğuna tam güvenilmediği durumlarda dağıtım kullanılabilir. Dağıtım genellikle; kaynakların birçok faaliyet tarafından paylaşılması ve ölçümün pratik olmaması ya da pahalı olması durumlarında kullanılır (Türkkan, 2006: 80). Maliyet rakamının içinde, dağıtım yoluyla bulunan bilgi ne kadar az ise, sonuçta o kadar anlamlı maliyet bilgisi elde edilecektir (Doğan, 1996: 157). Fabrika kirası, amortisman, aydınlatma, yönetim gideri benzerleri gibi tesis seviyesindeki faaliyetler uygun maliyet etkenleri kullanılarak dağıtılabilir.

2.4.4. Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Maliyet etkeni, işletme kaynaklarının tüketimi ile sonuçlanan bir faaliyet ile ilgili bir olaydır (Babad ve Balachandran, 1993: 563). Faaliyet tabanlı maliyetlemede maliyet etkeni, kaynakların tüketimi ve faaliyetlerin yapılması arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek için kullanılır (Erdoğan, 2007: 81). Maliyet etkeni faaliyetlere ait maliyetlerin üretilen ürünlerle ilişkilendirilmesini sağlamaktadırlar. Bu açıdan bir maliyet etkeni, bir faaliyetin çıktısının kantitatif ölçüsünü ifade etmektedir (Duruer vd., 2009: 114).

Faaliyet tabanlı maliyetlemede çok sayıda maliyet etkeni kullanılarak daha doğru birim maliyet hesaplanabilir. Bununla birlikte, gerçekleştirilen her faaliyet için ayrı bir maliyet etkeni kullanmak rasyonel olmayabilir. Maliyetleri, en doğru şekliyle hesaplayabilmek için katlanılacak ek maliyetler ile elde edilecek fayda arasında bir denge kurulması gereklidir. Bu nedenle, her zaman en doğru yerine, yaklaşık doğruyu hesaplayabilmek amacıyla faaliyetleri mamulle ilişkileri açısından gruplandırmak suretiyle kullanılacak olan maliyet etkeni sayısının azaltılabilmesi mümkündür (Gürdal, 2007: 127).

Maliyet etkenlerinin tanımlanması için, bir mamulün üretilmesinde üretim sürecinde yerine getirilen faaliyetlerin belirlenmesinde üretim sürecini incelemelidir. Bu faaliyetlerin belirlenmesinde bölüm yöneticilerinden yararlanılabilir. Bir mamulün maliyeti üzerinde etkisi olan her faaliyet bir maliyet etkenidir. İdeal olarak bir mamul için çok sayıda maliyet etkeni tanımlanabilir. Fakat, maliyet üzerinde etkisi olan maliyet etkenlerinin sayısı genellikle sınırlandırılır (Gupta ve Galloway, 2003: 132). Bu nedenle, maliyet etkenlerinin seçimi konusunda da iki önemli konuda karar verilmesi gerekmektedir.

- i. Kullanılacak maliyet etkenlerinin sayısı nedir?
- ii. Maliyet yüklemede hangi maliyet etkenlerinin kullanılması uygun olacaktır?

Uygun maliyet etkenlerinin sayısının belirlenmesinde bazı faktörler rol oynar. Bunlar ürün çeşitliliği, faaliyetlerin maliyet büyüklüğü ve ürünlerin üretim adedi farklılıkları olarak sıralanabilir (Öker, 2003: 46).

Ürün Çeşitliliği: Ürün çeşitliliği miktar ya da farklı ürün yelpazesi veya sunulan ürün ailelerinin çeşitliliğini ifade eder (Estrin, vd., 1994: 40). Ayrıca, eğer ürünler faaliyetleri farklı oranlarda kullanıyorlarsa bu ürünlerin farklı olduğu kabul edilir. Bu

tanıma göre, eğer X Ürünü her 100 direkt işçilik saati başına beş saatlik kontrol faaliyeti gerektirirken, Y Ürünü her 100 direkt işçilik saati başına bir saatlik kontrol faaliyeti gerektiriyorsa, X ve Y ürünleri farklı ürünler olarak değerlendirilir. Bu örnekte X ürünü kontrol faaliyetlerini Y ürününe göre beş kat daha fazla tüketmektedir.

X ve Y ürünleri için bir makine saati kullanıldığını varsayalım ve bir endirekt maliyet kalemi olan kontrol faaliyetlerine ait maliyetlerin makine saatine göre yüklendiğini düşünelim. Bu durumda her iki ürün üzerine yüklenecek maliyet eşit olacaktır. Hâlbuki X ürünü Y ürününe göre kontrol faaliyeti ile ilgili kaynakları beş kat daha fazla tüketmektedir. Kontrol faaliyeti ile ürünler arasındaki ilişkiyi gösteren maliyet etkeni rastgele bir ölçü değil, ürünlerin bu faaliyetten yararlanma oranını gösteren bir ölçü olmalıdır. Bu durumda maliyet etkeni makine saati değil, kontrol süresi olarak seçilmelidir (Öker, 2003: 46).

Faaliyetlerin Göreceli Maliyetleri: Belli bir faaliyet grubu için seçilen maliyet etkeni, faaliyetlere ait maliyetlerin toplam maliyetler içindeki büyüklüğüne göre önem kazanır. Bir üretim tesisinde A ve B olmak üzere iki çeşit ürün üretilmektedir. Bu ürünlerin üretim adetleri 50 adettir. Bu ürünlerin üretimi için kontrol ve yüzey işleme olmak üzere iki tür faaliyet yapılmaktadır. Kontrol faaliyeti saat başına 40 TL iken, yüzey işleme 10 TL'dir. Her iki ürün adet başına bir makine saati kullanmaktadır. Kontrol süreleri ise ürünler için farklılık göstermekte A ürünü için 10 saat, B ürünü için beş saat gerekmektedir. Bu örnekte, maliyet etkeni makine saati olarak belirlenmiş olsaydı ürünler makine saati kullanımı açısından farklılık göstermediği için toplam maliyet ürünlere eşit olarak aktarılmış olacaktı. Buna göre faaliyetlerin ürünler tarafından tüketimi farklılaştığında faaliyetlerin göreceli maliyetleri uygun maliyet etkenlerinin seçiminde önemli bir rol oynamaktadır (Öker, 2003: 47).

Parti Büyüklüğü Çeşitliliği: Ürünler farklı parti büyüklüklerinde üretime alındıklarında parti düzeyindeki faaliyetlere ait maliyetler birim başına farklılık gösterecektir. Hacim bazlı yükleme anahtarlarını kullanan geleneksel maliyet sistemlerinin bu tür farklılaşmaları izlemesi mümkün değildir (Öker, 2003: 47).

Hangi maliyet etkenlerinin uygun olacağına karar vermek için gerekli olan faktörleri üç grupta toplamak mümkündür (Hilton, 2005: 182-183, Cooper, 1989: 43-46):

- i. Maliyet etkeni için gerekli verilerin sağlanmasında kolaylık (ölçme maliyeti),

- ii. Seçilen maliyet etkeni ile faaliyetin gerçek tüketimi arasındaki ilişki (korelasyon derecesi),
- iii. Maliyet etkeninin ortaya koyduğu davranış (davranışsal faktörler).

Ölçme maliyeti: Faaliyet tabanlı maliyetleme, hacim tabanlı maliyetlemeye göre daha fazla sayıda maliyet etkeni kullanarak doğruluk derecesini artırmayı başarır. Bu etkenler ile ilgili ölçüm maliyetlerini azaltmak için, faaliyet tabanlı maliyetleme, nicelik (miktar) olarak elde edilmesi daha kolay olan maliyet etkenlerini kullanmaya çalışır. Bu kısmen, mamuller tarafından tüketilen faaliyetleri dolaylı olarak gösteren ve diğer maliyet etkenlerinin yerine geçebilen maliyet etkenleri kullanılması yoluyla sağlanabilir. Örnek olarak, her bir muayenenin süresi yaklaşık olarak aynı ise, muayene süresi yerine muayene sayısı kullanılabilir (Cooper, 1989: 43).

Bir faaliyetin süresini gösteren maliyet etkenlerinin yerine o faaliyet tarafından yerine getirilen işlemlerinin sayısını gösteren maliyet etkenlerinin kullanılması, faaliyet tabanlı maliyetlemenin tasarımıyla ölçüm maliyetlerinin azaltılması için önemli bir tekniktir. Çünkü, işlem tabanlı pek çok maliyet etkeni kullanılabilir. Bu konuda şu örnekler verilebilir (Cooper, 1989: 43):

- i. İşlem gören sipariş sayısı,
- ii. İşlem gören sevkiyat sayısı,
- iii. Gerçekleştirilen muayene sayısı.

Son yıllarda bilgisayar teknolojisindeki önemli gelişmeler çok sayıdaki maliyet etkeninin ölçüm maliyetini azaltmıştır. Bu azalma iki yolla meydana gelmiştir. İlk olarak çok sayıdaki maliyet etkeni için gerekli olan bilgi zaten işletmenin mevcut bilgi sisteminde mevcuttur. İkincisi çok sayıdaki maliyet etkeninin ölçüm maliyetleri azalmıştır (Cooper, 1989: 43).

Maliyet etkenlerinin seçiminde eğer önemli bir farklılık yaratmadığı düşünülüyorsa elde edilmesi daha kolay olan maliyet etkenleri tercih edilir. Örneğin kalite kontrol faaliyeti ile ilgili olarak kontrol süreleri bilgilerinin elde edilmesi işletmeye fazladan bir yük getiriyorsa, daha kolay elde edilen kontrol sayısı maliyet etkeni olarak seçilebilir. Fakat bu tercihin yapılabilmesi için kontrol sayısı ile kontrol süresi arasında doğrusal bir ilişkinin olması gerekmektedir. Faaliyet tabanlı maliyet sisteminde işlem süreleri yerine işlem sayısının kullanılması maliyetleri azaltmak açısından çokça kullanılan bir tekniktir (Öker, 2003: 49).

Korelasyon derecesi: Maliyet etkenleri, faaliyetin tüketimini ölçer ve maliyeti maliyet objesi için izler. Doğru maliyet bilgisinin elde edilebilmesi için maliyet etkeni ile tüketilen faaliyet arasında sıkı bir korelasyonun olması gerekir (Erdoğan, 2007: 81).

Belirlenen maliyet etkeninin, bir faaliyetin mamuller tarafından gerçek tüketimini ne kadar iyi temsil ettiği, her bir faaliyetin maliyet etkeni kanalıyla mamullere yüklenen miktarları ile mamul tarafından tüketilen gerçek miktarların korelasyonu ile ölçülür (Erden, 2004: 189).

Mamuller tarafından tüketilen faaliyetleri sadece dolaylı olarak gösteren maliyet etkenlerinin kullanımı, mamul maliyetlerinin çarpık olması riskini taşır. Çünkü, bu tür maliyet etkenleri, faaliyetlerin gerçek tüketimini doğru olarak göstermezler. Örneğin, muayene sürelerinin değişken olması durumunda, maliyet etkeni olarak muayene sayısının kullanılması muayene saatlerini maliyet etkeni olarak kullanması kadar yüksek bir korelasyon sağlamayacaktır. Böylece, eğer muayene sayısı maliyet etkeni olarak kullanılırsa, uzun muayene süresi gerektiren bir mamul maliyeti düşük, daha kısa muayene süresi gerektiren bir mamulün maliyeti de yüksek olacaktır. Korelasyon hem hacim ile ilgili hem de hacim ile ilgili olmayan faaliyetlerin seçiminde önemlidir. Örneğin, eğer makineler tarafından tüketilen enerjinin maliyetini izlemek için direkt işçilik saati maliyet etkeni olarak kullanılırsa, raporlanan üretim maliyeti çarpık olacaktır. Çünkü enerji tüketimi ile direkt işçilik saati arasındaki korelasyon yoktur (Cooper, 1989: 44).

İşlem tabanlı maliyet etkenleri, bir faaliyetin gerçek tüketimi ile nadiren tam korelasyon içindedirler. Çünkü bu maliyet etkenleri, mamulün üretim sürecini önemsemeden aynı miktarda faaliyeti tükenmiş olarak mamullere yüklerler. Bu varsayımın neden olduğu çarpıklıklar da maliyet etkenlerinin birbirine zıt yönde tüketimi gerçekleşen iki maliyet etkenine ayrılmasıyla azaltılabilir (Erden, 2004: 189).

Davranışsal Etkiler: Maliyet etkeni belirlenirken, belirli bir maliyet etkeninin kullanımının çalışanların davranışları üzerindeki etkisinin de dikkate alınması gerekir. Davranışsal etkilerinin önemi hafife alınmamalıdır (Cooper, 1989: 44). Çünkü, bir maliyet etkeni, kişilerin performanslarını maliyet etkenlerine dayalı olarak bazı şekillerde değerlendirebiliyorsa, doğal olarak o kişilerin davranışları da etkilenecektir. Bu etkilenme ise, olumlu ya da olumsuz şekilde ortaya çıkabilecektir (Yükçü, 1999: 908).

Eğer çalışanlar tarafından istenen veya uygun görülen dağıtım anahtarlarının seçimi söz konusu olursa, bu durumda davranışsal faktörlerin etkisi olumlu olacaktır. Aksi halde, olumsuzlukların olması muhtemeldir. Çünkü, işletmelerde yeniliklere karşı tepkilerin olması her zaman mümkündür (Pekdemir, 1998: 64).

Sistem tasarımcısının amacı işletme için en fazla faydayı en az maliyetle sağlayacak sistemi tasarlamaktır. Çalışanlar tarafından benimsenmiş fakat bununla beraber maliyeti oldukça yüksek ve korelasyon derecesi nispeten düşük bir maliyet etkeni, davranışsal boyutu çok önemli ise bu nedenden dolayı tercih edilebilir. Örneğin, üretim süresinin kısaltılması çalışanlar tarafından istenen bir hedef ise bu ölçünün faaliyetlerle korelasyonu yüksek olmasa bile üretim süresi bazı faaliyetler için maliyet etkeni olarak seçilebilir. Buna karşın, hata yapma maliyetinin çok yüksek olduğu durumlarda, çalışanlar tarafından benimsenmeyen ve ölçülenmesi oldukça maliyetli olan bir maliyet etkeni sadece korelasyon derecesinin yüksek olması nedeni ile seçilebilir. Rekabetin çok yoğun olduğu ve doğru maliyetlerin son derece önem kazandığı bir durumda korelasyon derecesi maliyet etkenlerinin seçiminde belirleyici olacaktır (Öker, 2003: 51).

Faaliyet tabanlı maliyetlemede, çok değişik maliyet etkenleri kullanılmakla birlikte, bunları iki grupta toplamak mümkündür; işlemi ölçen etkenler ve süreyi ölçen etkenler. İşlemi ölçenler bir faaliyetin kaç kere yapıldığını gösterirler. Bunlar esas olarak, tüm çıktılar faaliyetlerden aynı oranda faydalandığı zaman kullanılabilirler. Örneğin, üretime geçişin programlanması, bir satın alma emrinin işleme konması ya da belli bir parçanın bakımının yapılması, hangi mamulün programlandığından, hangi malzemenin satın alındığından ya da hangi parçaya bakım yapıldığından bağımsız olarak aynı süreyi ve çalışmayı gerektirebilir. Süreyi ölçen etkenler, belli bir çıktı için yapılan faaliyetin süre olarak uzunluğunu gösterirler. Bunlar farklı çıktılar için farklı miktarlarda faaliyet gerektiği zaman kullanılırlar. Örneğin, bazı mamuller parçaların çok hassas ayarlanması nedeniyle uzun bir hazırlık süresi gerektirirken, bazıları sadece beş dakikalık kolay ve kısa bir hazırlık süresi gerektirebilir. Süre ölçen etkenlere örnek olarak, hazırlık süreleri, muayene süreleri, direkt işçilik saatleri verilebilir (Cooper ve Kaplan, 1991: 279).

İkinci aşamada gerçekleştirilen maliyet etkenlerinin tespiti için aşağıdaki hususlar göz önünde bulundurulabilir (Ertaş, 1998: 75):

- i. Fiili faaliyet tüketimine en uygun olan maliyet taşıyıcılarının seçilmesi,
- ii. Maliyet etkeni ile bağlantı kurulan verinin elde edilme kolaylığı,
- iii. Maliyet etkeninin, mamullerin fiili faaliyet tüketimini ölçme derecesi,
- iv. Performansın geliştirilmesini teşvik eden maliyet etkenlerinin seçilmesi,
- v. Çok az rastlanan maliyet etkenlerinin en aza indirilmesi,
- vi. Asgari ölçüm maliyetine sahip olan maliyet etkenlerinin seçilmesi,
- vii. Yeni ölçümler gerektiren maliyet etkenlerinin seçilmemesine özen gösterilmesi.

2.4.5. Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi

Faaliyet maliyetlerinin mamullere yüklenmesi aşamasında ilk olarak yapılması gereken çıktıların tanımlanmasıdır. Çıktılar, mamul, hizmet, müşteri ve benzerleri olabilir. Çıktılar tanımlandıktan sonra daha önce açıklanan yükleme oranları kullanılarak maliyet nesnelere maliyet yüklenebilecektir.

2.4.5.1. Çıktıların Tanımlanması

Çıktılar, faaliyetlerin yapılması ile ortaya çıkan maliyet taşıyıcılarıdır (cost object). Bir maliyet sisteminin tipik çıktıları, mamuller, hizmetler, müşteriler, projeler ya da işletme birimleri olabilir.

En ideal maliyet nesneleri ürünlerdir. Faaliyetlerin maliyetlerini direkt olarak onları tüketen ürünlerle ilişkilendirmek faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi kullanılarak ürün maliyetlemenin temelidir. Etkin çalışılması amacıyla, spesifik ürünler için maliyet etkenleri seçilir. Eğer bu gerçekleşmezse maliyet etkeni çeşitli ürünlerle etkin bir biçimde ilişkilendirilir ve aralarında eşit veya belli bir orana göre dağıtılır (Ağyar, 2006: 82).

Tasarımcılar, maliyeti yüklenecek kaynaklarla üretilen tüm çıktıları tanımlamaya çalışmalıdır. Eğer bir, ya da daha fazla çıktı kategorisi göz ardı edilirse, aşırı derecede maliyet geriye kalan çıktılarına yüklenmiş olur. Bazı kaynaklar gelecek ya da geçmişle ilgili mamullere kullanılmış ise, cari dönemde üretilen mamullere maliyet yüklerken bunların dahil edilmemesi gerekir. Örneğin, prototipler, ya da numune olarak üretilen mamuller çıktı olarak dikkate alınmazsa maliyet sistemi bunların maliyetlerini normal üretime yükleyecektir ki bu da uygun değildir. Geleceğe yönelik olarak yapılan araştırma ve geliştirme maliyetleri gibi maliyetler cari dönemin mamulleri için yapılan

faaliyetlerin maliyeti değildir. Aynı şekilde boş kapasite maliyetlerinin de üretilen mamullere yüklenmemesi tavsiye edilmektedir (Doğan, 1996: 163).

2.4.5.2. Yükleme Oranlarını Kullanarak Maliyet Yükleme

Bu noktada dikkat edilmesi gereken şey seçilen maliyet etkenlerinin ürünler açısından ölçülebilir olmasıdır. Belli bir maliyet etkeninin toplam miktarı bilinmekle birlikte, bu miktarlar ürünler itibariyle ayrıştırılamıyorsa söz konusu maliyet etkeni ürün maliyetleme amacına hizmet edemez. Dolayısıyla maliyetleme için bu aşamada şu bilgilerin olması gerekir (Türkkan, 2006: 85):

- i. Gerçekleşen faaliyetin maliyet dönemine ait toplam miktarı (maliyet etken miktarı-faaliyet hacmi),
- ii. Toplam faaliyet miktarının (maliyet etken miktarının-faaliyet hacminin) maliyet hedefleri (ürünler) itibariyle dağılımı.

Bu gereklilik, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kurulmasındaki en önemli maliyet unsurlarından biridir. Özellikle hem mamullerle ilgili hem de toplam olarak maliyet etkenleri bilgisinin toplanması yeni bir bilgi sisteminin kurulmasını gerektiriyorsa, bu maliyetler önem kazanır (Doğan, 1996: 164).

Bu bilgiler ışığında, faaliyet maliyetlerini mamullere yüklemek için her maliyet havuzu ayrı yükleme oranları hesaplanacaktır. Yükleme oranı, bir maliyet havuzunun toplam maliyetinin, toplam maliyet etkeni miktarına bölünmesi ile bulunur.

$$\text{Yükleme Oranı} = \text{Faaliyet Maliyeti} / \text{Maliyet Etkeni Miktarı}$$

Daha sonra her mamulle ilgili maliyet etkeni miktarları ile yükleme oranının çarpılması sonucu, mamullere yüklenecek faaliyet maliyetleri bulunacaktır.

Yüklenecek

$$\text{Faaliyet Maliyeti} = \text{Yükleme Oranı} \times \text{Kullanılan Maliyet Etkeni Miktarı}$$

Böylece, bir mamulün tüm faaliyetlerden aldığı maliyetlerin toplamı, o mamulün genel üretim giderini verecektir. Bu hesaplamayı, satırları ürünleri (maliyet hedefleri) sütunları maliyet etken tutarlarını temsil eden bir matrise benzetebiliriz. Bu matrisin satır toplamaları, mamullerin genel üretim giderlerini, sütun toplamaları ise yüklenen faaliyet maliyetlerini verecektir. Böyle bir hesaplama, çok sayıda maliyet hedefi ve

maliyet etken tutarı söz konusu olduğu zaman oldukça karmaşık bir hale gelir. Bu nedenle, bu konuda bilgisayarlardan yararlanmak en akılcı yoldur. Özellikle, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi için hazırlanmış bilgisayar programları kullanılmıyor ise, Lotus, ya da Excel gibi piyasada bulunabilen yazılımlardan faydalanılabilir (Türkkan, 2006: 86).

Faaliyet merkezleri için uygun maliyet etkenleri belirlendikten sonra, her ürün grubunun bu maliyet etkenlerini kullanma miktarına göre faaliyetlerde toplanmış maliyetler ürün gruplarına aktarılır. Örneğin, X işletmesinde A ve B ürünleri için satın alma ve test faaliyeti olmak üzere iki faaliyet yapılmaktadır. Bu faaliyetler için seçilen maliyet etkenleri ise sırasıyla satın alma işlem sayısı ve test sayısıdır. Maliyet etkenlerinin birim maliyetleri ve A ve B ürünleri için satın alma işlemi ve test sayıları aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Ürün Grupları	Maliyet Etkeni	Birim Maliyet (TL)	Faaliyet Kullanımı	Toplam Maliyet (TL)
A	Satın alma işlem sayısı	150	15	2.250
B	Satın alma işlem sayısı	150	10	1.500
A	Test Sayısı	40	25	1.000
B	Test Sayısı	40	20	800

Ürünlere yüklenecek maliyet yukarıda görüldüğü gibi maliyet etkeninin birim maliyeti ile maliyet etkeninin tekrarlanma sayısının çarpımı ile elde edilmektedir. Böylece faaliyetler yoluyla kullanılan kaynaklar bu faaliyetleri kullanan ürünlere doğrudan aktarılmış olmaktadır (Öker, 2003: 51).

2.5. FAALİYET TABANLI MALİYETLEMENİN SINIRLARI ve ÜSTÜNLÜKLERİ

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi geleneksel maliyetleme yöntemlerinin eksiklikleri sonucu ortaya konulmuş ve geliştirilmiştir. Yöntem geleneksel maliyetleme yöntemlerine göre pek çok yönden üstünlüklere sahip olmasına rağmen, yeni bir sistem olması nedeniyle eksik yönleri de bulunmaktadır. Bu bölümde faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin üstünlükleri ve sınırları ele alınacaktır. Fakat daha önce faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin ne tür işletmelerde daha sağlıklı uygulanabileceği açıklanacaktır.

2.5.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Uygun Olacağı İşletmeler

Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasına karar vermeden önce dikkate alınması gereken en önemli unsur işletmedeki genel üretim giderlerinin miktarıdır. Genel üretim giderlerinin toplam üretim maliyetleri içindeki payının yüksek olması, önemli bir unsurdur. Çünkü, toplam üretim maliyetleri içinde direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin yüksek, genel üretim giderlerinin payının düşük olması durumunda, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin doğruluk payı yüksek olacaktır. Genel üretim giderlerinin toplam üretim maliyetleri içindeki payının yüksek olması durumunda geleneksel maliyetleme yöntemlerinde hata oranı artacağından, bu hatalar faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile azaltılabilir.

Endirekt giderler analiz edildiğinde, bu giderlerin üretim hacmi ile birebir ilişkisinin olmadığı ve üretim partileri ya da belli bir ürün hattına ait olduğu durumlarda faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine olan ihtiyaç artacaktır (Öker, 2003: 34).

Özellikle çok sayıda ve çeşitte mamul üreten işletmeler için faaliyet tabanlı maliyetleme uygulaması olumlu sonuçlar vermektedir. Bilgisayar destekli üretim, otomasyon ve tam zamanında üretim gibi gelişmiş üretim teknikleri, faaliyetlerdeki çeşitliliğin ve değişimlerin başlıca kaynakları olarak gösterilebilir. Mamul yelpazesi genişledikçe, bunların gerektirdiği üretim faaliyetleri çeşitlenmektedir. Daha çok destek faaliyetlerini içeren bu faaliyetler, endirekt giderlerden oluşan genel üretim giderlerini artırmaktadır. Artan genel üretim giderleri, beraberinde bu giderlerin doğru olarak dağıtımını gerçekleştirecek bir sisteme de ihtiyaç duyurmaktadır (Gürdal, 2007: 115).

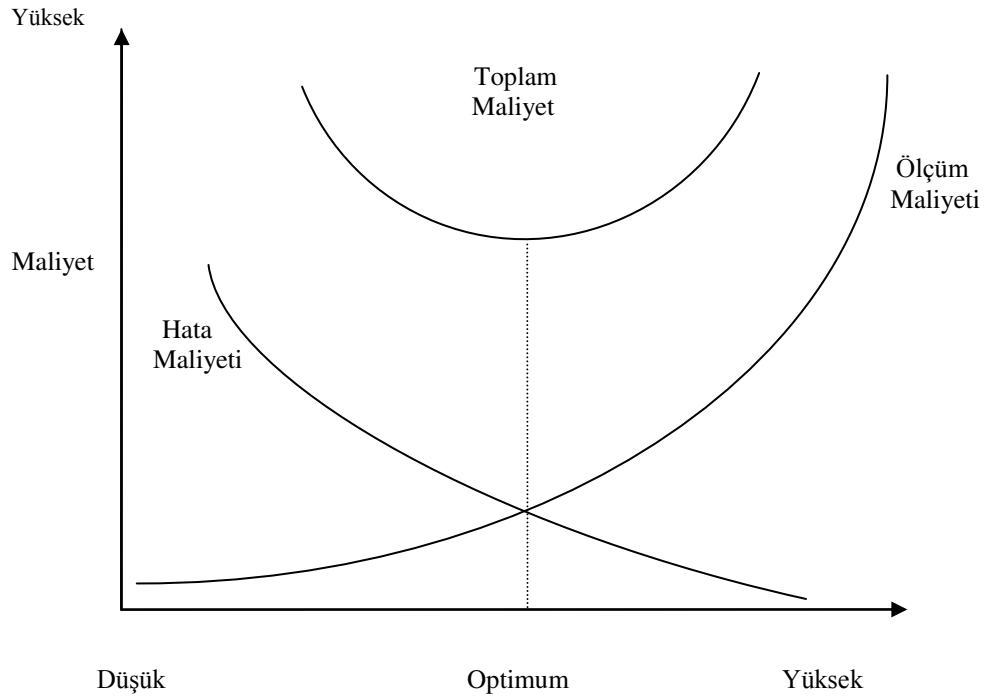
Faaliyet tabanlı maliyetlemeyi tüm işletmeler kullanabilir. Ancak yöntemde özellikle ikinci aşamada çok sayıda maliyet etkeni kullanılması nedeniyle, bu verilerin sağlanmasında katlanılması gereken maliyet elde edilecek faydayı aşabilir. Bu nedenle faaliyet tabanlı maliyetleme bazı işletmeler yüksek maliyetli ve gereksiz olabilir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminden elde edilecek yararların katlanması gereken maliyetleri aşıp aşmayacağının belirlenmesinde aşağıdaki üç faktör dikkate alınır:

- i. İşletmenin bilgi sisteminin yapısı,
- ii. Hataların maliyeti,
- iii. İşletmenin ürünlerinin çeşitliliği.

Bu üç faktörün yeni bir maliyetleme sistemi kullanımının uygunluğunu belirlemedeki rolünü anlamak için, sistemin gerektirdiği maliyet ölçümlerini ve yanlış maliyet bilgisine dayanılarak yanlış kararlar verilmesi nedeniyle oluşan hataların maliyetini minimize eden ideal, ya da optimal sistemi göz önüne almak gerekir (Cooper, 1988: 41).

Ölçüm maliyetlerinin azalması ve hata maliyetlerinin artması, mevcut maliyet sistemlerini eski hale getirmekte, daha doğru bir maliyet sistemi zorunlu hale gelmektedir. Artan rekabet, müşteri tatmin seviyesinin yüksekliği, bilgisayar teknolojisinin hızlı gelişimi, artan mamul çeşidi gibi günümüzde meydana gelen gelişmeler, bu zorunluluğu artırmaktadır. Tüm bu gelişmeler, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin lehine olan ve onu ideal maliyet sistemi haline getiren gelişmelerdir (Doğan, 1996: 179). Optimum maliyet sistemi, ölçüm maliyeti ve hata maliyetlerinin toplamını minimum yapan noktadır. Ölçüm maliyetleri ile hata maliyetleri arasındaki ilişki Şekil 2.9’da görülmektedir.



Şekil 2.9: Optimum maliyet sistemi

Kaynak: Cooper R. (1988), “The Rise of Activity-Based Costing Part Two: When Do I Need an Activity-Based Cost System? Journal of Cost Management, Fall, s. 42.

Şekil 2.9’da görüldüğü gibi teorik olarak optimum maliyet noktası, toplam maliyet eğrisinin alt noktasıdır. Bu nokta belli bir doğruluk seviyesini göstermektedir ve her işletme için farklılık gösterir (Doğan, 1996: 179). İşletmelerin ürünleri farklı olduğunda, ölçüm maliyetleri ve hataların maliyeti ters orantılıdır. Basit bir maliyet sistemi düşük ölçüm maliyetine sahip olabilir. Fakat onun raporladığı mamul maliyetleri, yöneticilerin yanlış kararlar vermesine neden olacağından hata maliyeti yüksek olacaktır. Mamul maliyetlerini daha az bozan, daha karmaşık, bir sistemin yarattığı mamul maliyet bilgisi, doğru kararların verilmesine olanak sağlayacak nitelikte olup, hata maliyeti düşük olacaktır. Ancak, burada dikkat edilmesi gereken konu, maliyet sisteminin geliştirilmesinden sağlanan faydanın, sistem karmaşıklıkça azaldığıdır. Basit bir maliyetleme sisteminin geliştirilmesinde, başlangıçtaki gelişmeler (örneğin bir yerine birçok maliyet havuzu kullanmak) raporlanan maliyet bilgisindeki bozulmanın böylelikle de hataların maliyetinin önemli ölçüde azalmasıyla sonuçlanır. Fakat karmaşık bir sistemi geliştirmenin marjinal maliyeti, daha doğru mamul maliyet bilgisine sahip olmanın sağladığı yarardan daha fazladır (Erdoğan, 1995: 52).

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde ürün, hizmet veya müşteriye atanan her maliyet şeffaf ve izlenebilir olmalı ve neden-sonuç ilişkisi içinde olmalıdır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin amacı; en doğru maliyet sistemini oluşturmak değil, en iyi maliyet sistemini oluşturmaktır. Doğru olmayan öngörülerden kaynaklanan hataların maliyeti ile ölçüm maliyeti arasında dengeyi kuran en iyi maliyet sistemini oluşturmaktır (Gümüş, 2007: 75).

Mevcut maliyet sistemlerini, (i) ölçme maliyetinin yüksek, (ii) rekabetin zayıf ve (iii) mamul çeşitliliğinin az olduğu bir dönemde oluşturan işletmelerin, (i) ölçme maliyetinin düşük, (ii) rekabetin şiddetli ve (iii) mamul çeşitliliğinin fazla olduğu, bir ortamda, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini oluşturmaları önerilebilir (Cooper, 1988: 46).

Bir işletmede yeni bir maliyet sisteminin gerekliliği ile ilgili bazı göstergeler söz konusudur. Bu göstergeler Hilton (2005: 188) ve Cooper (1989: 77-82) tarafından aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- i. Pazarlama personeli fiyatlama kararlarında raporlanan ürün maliyet bilgilerini kullanma konusunda isteksizdirler,

- ii. Üretimi zor olan karmaşık ürünler fazla fiyatlandırılmasına rağmen çok kârlı olarak raporlanmaktadır,
- iii. Ürünlerin kâr marjlarını açıklamak zordur,
- iv. Satışlar artmakta fakat kârlar azalmaktadır,
- v. Bölüm yöneticileri görünüşte kârlı olan ürünlerin kârlarının azaldığına inanırlar,
- vi. Pazarlama, ya da üretim yöneticileri sık sık kendi kişisel bilgisayarlarında geliştirdikleri resmi olmayan maliyet bilgilerini kullanırlar,
- vii. Yüksek kâr marjları bildiren bazı ürünler rakipler tarafından satılmamaktadır,
- viii. Genel üretim giderleri yüksektir ve zaman içinde artmaktadır,
- ix. Ürün hatları çeşitliliğe sahiptir,
- x. Direkt işçilik toplam maliyetin düşük yüzdesine sahiptir,
- xi. Rakiplerin yüksek hacimli ürünleri gerçekçi olmayacak kadar düşük fiyatlı görünür,
- xii. Muhasebe bölümü fiyatlama kararlarını ya da teklifleri desteklemek için özel maliyetleme projeleri için zamanının önemli bir bölümünü harcamaktadır.

Buna göre faaliyet tabanlı maliyetlemenin; (i) üretim maliyetleri içinde genel üretim giderlerinin ve bunun içinde de üretim miktarına bağlı olarak değişmeyen giderlerin yüksek olduğu, (ii) çok farklı sayıda mamul üretimi yapan, (iii) üretimde otomasyonun yüksek olduğu ve (iv) veri sağlamada ve saklamada gerekli teknolojik altyapıya sahip olan işletmelerde yararlı sonuçlar vereceği belirtilebilir.

2.5.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Üstünlükleri

Faaliyet tabanlı maliyetleme, genel üretim giderlerinin dağıtımında ürünü oluşturan faaliyetleri dikkate alıp gerçeğe olabildiğince yaklaşma, doğru ve sağlıklı değerlendirmeler yapma olanağı sağlayan bir yaklaşımdır (Papatya, 1997: 204). Faaliyet tabanlı maliyetleme birçok avantajından dolayı yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Öncelikle ve görünür avantajı, üretim maliyeti ölçümünde daha kullanışlı olması, mamul karışımı ve fiyatlama kararlarında daha doğru bilgiler sağlaması ve böylece daha doğru işletme yönetimi sağlamasıdır (Reyhanoğlu, 2004).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, stratejik amaçlar için geliştirilmiş bir maliyet sistemi olup, müşteri kârlılık analizleri, ürün kârlılık analizleri ve mamul/hizmet fiyatlandırması, iç performans ölçümü ve maliyet yönetimi konularında yöneticilere

stratejik kararlar için doğru veri sağlamaktadır (Özcan vd., 2006). Yöntem ayrıca, faaliyetlerin plânlanmasında maliyet-yönetim muhasebesine yardımcı olmakta ve klasik maliyet muhasebesinin çarpıklıklarını azaltmaktadır (Karacan, 2000: 90).

Yönetim açısından bakıldığında, faaliyet tabanlı maliyetleme sadece doğru mamul maliyeti hesaplamanın ötesinde bilgiler sunmaktadır. Yöntem, mamul maliyetlerinin yanı sıra faaliyetlerin maliyeti hakkında da bilgi sağlamaktadır. Faaliyetlerin maliyetlerinin bilinmesi, yöneticilerin maliyet tasarrufu sağlanabilecek faaliyetler üzerinde yoğunlaşmasına ve bu faaliyetlerle ilgili basitleştirme, daha etkin yapılmasını sağlama, tamamen elimine edilmesi gibi kararlar almasına imkân sağlar (İşleyen, 2006: 19).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, hangi mamullerin kârlı, hangi müşterilerin değerli, işlemlerin değer katan/katmayan şeklinde belirlenmesi ve iyileştirme yönünde nerede çaba harcanması gerektiği konularında yardım sağlar. Bu sistem, daha güvenilir mamul maliyetlerinin sağlanmasında, süreçlerin iyileştirilmesinde, pazarlama stratejilerinin geliştirilmesinde günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme, mamul tasarımı, iç süreçlerde, satıcılarla ilişkilerde ve müşteri tatmininde pek çok iyileşmeye yol açmıştır (Gupta ve Galloway, 2003: 132). Ayrıca, faaliyet tabanlı maliyetleme kalite, esneklik ve piyasa gereklerine cevap verebilirlik gibi esaslara dayanan uzun dönemli stratejik kararlara odaklanır. (Duruer vd., 2009: 124).

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin gözükmeyen ancak önemli bir faydası da işçilerin, teknik personelin, yöneticilerin ve muhasebecilerin sistemin kurulması ve uygulanması aşamalarında birlikte çalışmalarıdır. Dolayısıyla faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin verdiği bilgiler işletme içinde herkesin anladığı ortak bir dil oluşmasını sağlamaktadır. Böylece, işletmenin maliyet sistemi tüm çalışanlar için anlamlı hale gelmektedir (Türkkan, 2006: 88). Aynı zamanda, üretimin iyileştirilmesine ve takım çalışmasına uygun bir ortamın yaratılmasına, bir faaliyetin yürütülmesi için gereken zaman ve çabanın azaltılmasına, müdahalenin azaltılmasına, bireysel verimlilik yerine takım çalışmasına dayanan teşvik planlarının geliştirilmesine ve kolektif teşvik plânları nedeniyle çalışanlar arası çatışmaların elimine edilmesine yardımcı olur (Duruer vd., 2009: 122).

Başlangıçta sadece doğru mamul maliyeti amacına yönelik olarak düşünülen faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin, uygulamaların yaygınlaşmasına paralel olarak

çok değişik faydalar sağladığı görülmüştür. Özellikle işletme faaliyetleri ile ilgili daha ayrıntılı bilgiler kullanılması, faaliyet tabanlı maliyetlemeyi işletme yönetimini destekleyen bir araç haline getirmiştir. Hatta rekabet için gerekli bir araç olarak görülmektedir. Bu konuda, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin sağladığı, ya da sağlaması beklenen faydalar, özet olarak şöyle sıralanabilir (Doğan, 1996: 165):

- i. Daha doğru mamul maliyet bilgisi sağlar,
- ii. Daha doğru kararların alınmasına yardımcı olur,
- iii. Faaliyetlerin daha iyi yönetilmesine ve maliyetlerin düşürülmesine yardım eder,
- iv. Karara ilişkin maliyetlerin belirlenmesinde kolaylık sağlar,
- v. Mamul kârlılığının ve ürün karmasının daha doğru belirlenmesini sağlar,
- vi. Maliyet yönetimine yardımcı olur,
- vii. Gereksiz faaliyetlerin ortadan kaldırılmasını ya da kısıtlanmasını sağlar,
- viii. Endirekt maliyet unsurlarının ayrı ayrı görünürlüğü ve mamul maliyetine doğru izlenebilirliğini sağlar,
- ix. Katma değer yaratmayan faaliyetlerin görülmesini sağlar,

Faaliyet tabanlı maliyetleme, mamul maliyetlerinin belirlenmesinde faaliyetleri esas aldığından, işletme faaliyetlerinin anlaşılmasını ve kontrolünü sağlar. Bu şekilde yönetim, hangi faaliyetlerin değer katan hangi faaliyetlerin değer katmayan faaliyet olduğunu belirleyebilir. Böylece değer katan faaliyetlerin iyileştirilmesi, değer katmayanların ise, ortadan kaldırılması sağlanabilir.

2.5.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Sınırları

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi mamul maliyetlerinin daha doğru bir şekilde ölçülmesini sağlayan bir yöntem olarak ortaya çıkmasına ve pek çok üstün yönü olmasına rağmen, literatürde yöntemin oldukça fazla sayıda eleştirilen yanı vardır. Bu eleştirilerden bazıları bu bölümde açıklanacaktır.

- i. *Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kullanılması ve uygulanması maliyetlidir.* Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulmasından ve yeni bir sistemin tasarlanması ve uygulanması sırasında bir takım ilave maliyetlere ihtiyaç duyulacaktır (Doğan, 1996: 181). Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulanmasında ortaya çıkabilecek maliyetlere, bu yöntemi uygulamak için yapılacak eğitim maliyetleri, çeşitli bilgileri elde etme ve dokümantasyon maliyetleri, faaliyet

tabanlı maliyetleme için gerekli bilgisayar ve yazılım yatırımı maliyetleri gibi maliyetler ve benzerleri örnek verilebilir.

ii. *Faaliyet tabanlı maliyetleme, uygulanması zor ve karmaşık bir yöntemdir.* Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi faaliyetleri esas almakta ve doğru ürün maliyetine ulaşmak için daha fazla sayıda maliyet etkeni kullanmaktadır. Bu da analiz sayısında artışa yol açacağından faaliyet tabanlı maliyetlemenin uygulanmasının zor ve karmaşık bir yöntem olmasına neden olmaktadır.

Turney'e (1990) göre aslında faaliyet tabanlı maliyetleme hacim tabanlı maliyetleme yöntemlerinden daha fazla sayıda maliyet etkeni kullanmasına rağmen anlaşılması kolaydır. Çünkü, bu etkenler faaliyetler için talep yaratan önemli faktörleri tanımlar. İlave ölçümler faaliyet tabanlı maliyetlemenin karmaşıklığını artırsa bile ortaya çıkan sonuçlar geleneksel maliyetlemeye göre kolay anlaşıldığını kanıtlar. Faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulayan işletmelerin deneyimlerine göre yöntemin zor bir yöntem olduğu algısı gerçeği yansıtmamaktadır.

iii. *Faaliyet tabanlı maliyetleme, daha fazla sayıda maliyet dağıtım anahtarlarının kullanıldığı geleneksel bir maliyetleme yöntemidir.* Çünkü, bu yöntemin genel bir özelliği endirekt üretim maliyetlerinin mamullere çeşitli dağıtım anahtarları ile yüklenmesini sağlamaktır. Direkt maliyetlerin izlenmesi ise tamamen geleneksel maliyet yöntemlerinde yer alan uygulamaların aynısını oluşturmaktadır. Bu durumda, farklı bir maliyet yönteminin geliştirilmesinin yerine, mevcut yöntemin geliştirilmesi de bir çözüm olabilir. Nitekim, endirekt maliyetlerin mamullere yüklenmesinde sadece direkt işçilik ile ilgili ölçülerin kullanılmasının yanında, makine ölçütlerini de kullanmak ihtiyaçların karşılanmasında yeterli olabilir (Ertaş, 1998: 91).

iv. *Faaliyet tabanlı maliyetlemenin en önemli faydası daha doğru maliyet bilgisi sağlamasıdır.* Bu konuda yöneltile eleştiri ise, doğru maliyet bilgisine ihtiyaç olmadığı, geleneksel sistemin bu konuda yeterli olduğu şeklindedir. Bu durum işletmeden işletmeye farklılık gösterir. Her işletme, elbette daha doğru bilgiye sahip olmak ister. Ancak, işletmenin içinde bulunduğu sektör, rekabet yapısı ve işletmenin büyüklüğü gibi birçok faktör bu bilginin derecesini etkiler (Doğan, 1996: 182).

v. *Bazı endirekt maliyetler, sistemin belirlediği mamulle, partiyle veya mamul grubu ile ilgili seviyelerin dışındadır.* Fabrikanın sigortası, güvenliği, emlak vergisi ve fabrika yönetimi gibi tesis seviyesi faaliyetlerin maliyetleri keyfi hacim ölçülerine

dayalı olarak dağıtılmaktadır. Çünkü maliyete neden olan faaliyetlerin belirlenmesi pratik olmayabilir (Blocher vd., 2005: 142). Bu nedenle sistemin maliyetleme sürecinde bir miktar subjektiflik vardır.

vi. *Maliyetlerin hesaplanmasında keyfi zaman dönemlerinin halen kullanılması gereklidir.* Bu mamulün tüm yaşamı üzerindeki kârlılığın ölçülmesi geçici ölçüler için daha iyi olabilir. Fakat, mamul kısa bir yaşama sahip olmadığı sürece, mamul maliyet davranışı değerlendirilmeden önce işletmelerin mamul yaşam sonuna kadar kârlılığı ölçmek için beklemesi olası değildir. Bu nedenle, geçici ölçüler, dağıtımda gerekli olacaktır (Karacan, 2000: 97).

vii. *Faaliyet tabanlı maliyetleme yeni bir yöntem olduğu için çalışanların bu konuda eğitilmesi gerekmektedir.* Bu eğitimler çalışanların dirençleriyle karşılaşabilmektedir. Ayrıca sistemden beklenen yararlar açıkça ortaya konulmaz ise, çalışanların motivasyonu olumsuz etkilenebilmektedir (Yükçü, 1999: 918).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yapılan işin daha iyi anlaşılmasını sağlayan önemli bir araç olduğunun görülmesine rağmen işletmeler için belirli bir formatının oluşmaması faaliyet tabanlı maliyetlemenin rasyonel olup olmadığı tartışmalarına yol açmakta ve bu durum akademisyenleri rasyonel bir maliyet yönetimi araştırmaya yöneltmektedir. Genellikle, faaliyet tabanlı maliyetlemenin teoride çok verimli olduğu kabul edilmekle beraber uygulamada çok başarılı olmadığı veya rasyonel olmadığı düşünceleri ağırlık kazanmaktadır. Öte yandan, genel üretim giderlerinin gerçekçi bir dağılımını sağladığı kabul edilen faaliyet tabanlı maliyetlemenin başarılı olduğunu söyleyebilmek için işletmeler tarafından yoğun bir şekilde kullanılır olması gerekir (Çankaya, 2009: 51).

Cooper ve Kaplan'a (1988: 101) göre yalnızca iki tip maliyetin faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminden ayrı tutulması gerekmektedir:

- i. Aşırı kapasite maliyetleri, mamul maliyetlerine yüklenmemelidir,
- ii. Tamamıyla yeni mamul ve hatları ile ilgili Araştırma-Geliştirme maliyetleri.

Aşırı kapasite maliyetleri ile ilgili olarak şöyle bir örnek verilebilir. Bir tesisin pratik üretim kapasitesi yılda 1.000.000 birim ve yıllık toplam maliyeti 5.000.000 dolardır. Tesis tam kapasite ile çalıştığında birim maliyet (5.000.000 dolar/1.000.000 birim) 5 dolar olacaktır. Bu, tesisin bütçelenen üretim düzeyi ne olursa olsun, kullanılması gereken birim üretim maliyetidir. Aşırı, ya da atıl kapasite maliyeti ayrı bir

kalem olarak ele alınmalıdır. Yani ayrı ayrı mamul maliyeti değil de, ilgili dönemin maliyeti olarak ele alınmalıdır.

Buna rağmen, pek çok işletme kapasite maliyetlerini bütçelenmiş hacme dağıtmaktadır. Örneğimizde var olan talebin yalnızca 500.000 birim olduğu varsayılırsa, geleneksel maliyetleme sistemi birim maliyeti (işçilerin ve makinelerin üretebildikleri miktarlar açısından dönem içinde daha az verimli çalışmamaları halinde bile) 10 dolar olarak raporlar. Böyle bir süreç mamul maliyetlerini varsayılan üretim hacmindeki değişimler ile yanlış bir şekilde dalgalanmasına neden olur ve işletmeyi bir ölüm spiriline sürükleyebilir. Beklenen talepteki düşüşler atıl kapasite yaratır ve maliyetleme sistemi yüksek maliyetler raporlar.

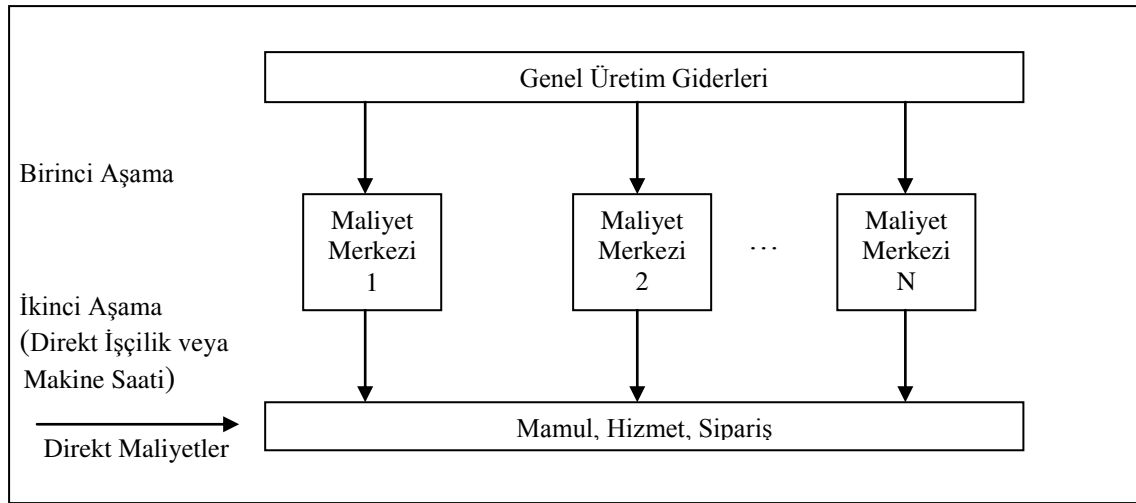
Cooper ve Kaplan araştırma-geliştirme maliyetlerinin iki sınıfa ayrılmasını tavsiye etmiştir. Mevcut ürün ve ürün hatlarının geliştirilmesi ile ilgili olanlar ve tümüyle yeni mamuller ile ilgili olanlar. İlk sınıf geliştirme çabalarından yararlanacak mamullere yüklenmelidir. Aksi takdirde maliyetler uygulanan araştırma-geliştirme programı ile hiçbir ilişkisi bulunmayan ürün ve ürün gruplarına yayılacaktır.

İkinci sınıf farklı bir oluşumdur. Finansal muhasebe araştırma-geliştirme maliyetlerini gerçekleştirdiği dönemin maliyeti olarak kabul eder. Buna karşın yönetim muhasebesi sistemi, bunları gelecekte yapılacak yatırımların maliyeti olarak ele alır. Yaşam dönemi kısa olan mamuller için geniş bir araştırma-geliştirme programı hazırlayan işletmeler, maliyet ve gelirlerini kendi mamullerinin yaşam dönemi sürelerine göre ölçmelidir. Mamul kârlılığı ile ilgili herhangi bir dönemsel değerlendirme işletmeyi yanılgıya sürükleyebilir. Çünkü araştırma-geliştirme maliyetlerini de içeren yatırım harcamaları düzensiz bir şekilde amortismanına tabi tutulacaktır.

2.5.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle Geleneksel Maliyetlemenin Karşılaştırılması

Daha önceki bölümlerde de açıklandığı gibi geleneksel maliyetleme ile faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri arasında bir takım farklılıklar bulunmaktadır. Bu bölümde bu farklılıklara değinilecektir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile geleneksel maliyetleme arasındaki en temel farklılık üretilen mamullerin maliyetlendirilmesinde ortaya çıkmaktadır. İki aşamalı dağıtım genel olarak Şekil 2.10'da görülmektedir.



Şekil: 2.10: Geleneksel iki aşamalı maliyet dağıtım süreci

Kaynak: Drury C. (2004) Management and Cost Accounting, Six Edition, Thomson Learning, London, s. 373.

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinde genel üretim giderlerini mamullere yüklemek için üç aşamalı dağıtım süreci kullanılmaktadır. Buna göre, geleneksel üç aşamalı dağıtım sürecinde, birinci aşamada genel üretim giderleri önce yardımcı hizmet ve esas üretim gider merkezlerine dağıtılır. Dağıtımın ikinci aşamasında, yardımcı hizmet gider merkezlerinde toplanan endirekt giderler esas üretim gider merkezlerine dağıtılır. Son aşama olan üçüncü aşamada ise, esas üretim gider merkezlerinde toplanan giderler, dağıtım anahtarları kullanılarak mamullere yüklenir. Burada, birinci ve ikinci aşamalar, yardımcı hizmet gider merkezlerinde toplanan giderlerin esas üretim gider merkezlerine dağıtımını içerdiğinden, bu aşamalar birlikte ele alınırsa, süreç iki aşamalı olarak da değerlendirilebilir.

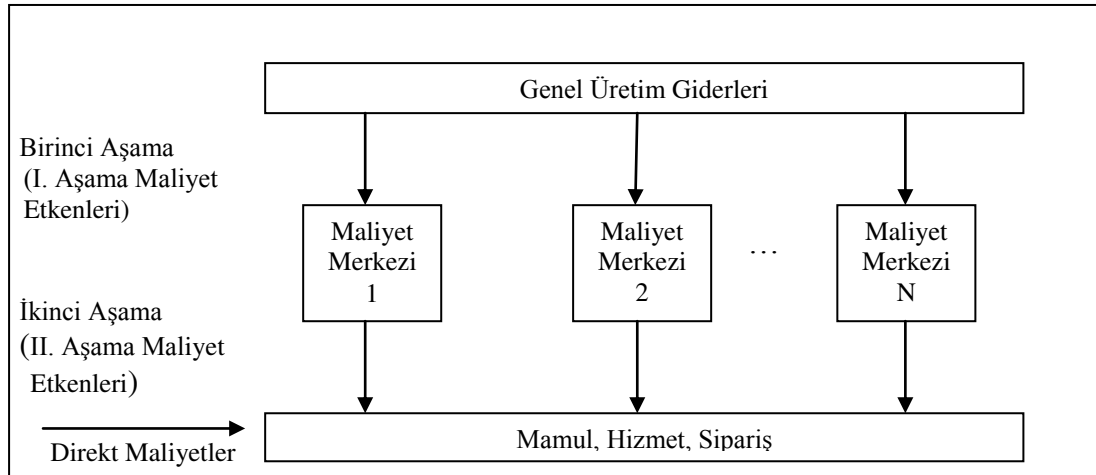
Geleneksel maliyetleme yöntemleri, maliyet merkezlerinde toplanan maliyetleri mamullere yüklerken, işçilik giderleri, üretim miktarı, direkt hammadde gideri ve makine saatleri gibi üretim hacmi ile ilişkili dağıtım ölçütlerini kullanır. Bu da genel üretim giderlerinin hacme bağlı olarak değiştiğinin varsayılması demektir.

Geleneksel maliyetleme yöntemi, mamullerin kullandığı kaynakları etkileyen tek değişkenin üretim hacmi olduğunu varsaymaktadır. Geleneksel maliyetleme yöntemleri hacim temeline dayalı dağıtım anahtarları kullandıklarından, genel üretim giderleri de dolaylı olarak üretim miktarına bağlı hale gelmektedir. Fakat günümüzde otomasyona dayalı yeni üretim ortamlarında, genel üretim giderleri üretim miktarıyla değişen bir

yapıya sahip değildir (Cooper ve Kaplan, 1991: 132). Genel üretim giderlerinin dağıtımında hacme dayalı tek bir maliyet etkeninin kullanılması, yanlış, ya da yanıltıcı sonuçlar doğmasına neden olacaktır. Çünkü bir maliyet etkeni herhangi bir mamul için çok uygun iken, başka bir mamul için uygun olmayabilir. Faaliyet tabanlı maliyetleme ise, mamuller ile ilgili faaliyetlerin tükettiği kaynakları çoklu maliyet etkenleri kullanarak maliyetlerin tahmininin doğruluğunu sağlar (Gupta ve Galloway, 2003: 132). Faaliyet tabanlı maliyetlemede, kaynak kullanımının çok sayıda nedeninin bulunduğu ve bunlardan ancak birisinin üretim hacmi olduğu kabul edilir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi siparişler, hizmetler ya da mamuller için faaliyet maliyetleri bağlantısı ve faaliyetler için kaynak kullanımının izlenmesi açılarından hacim tabanlı maliyetlemeden ayrılır. İlk aşamada, faaliyetler ya da faaliyet merkezleri için, tüketilen kaynaklara uygun maliyet etkenleri kullanılarak genel üretim giderleri yüklenir. İkinci aşamada, faaliyet havuzları ya da faaliyetlerin maliyetleri uygun maliyet etkenleri kullanılarak maliyet nesnelere yüklenir. Hem birinci aşamada hem de ikinci aşamada kullanılan faaliyetler vasıtasıyla faaliyet tabanlı maliyetleme üretim hacmi ile orantılı olmayan faaliyetlerin maliyetlerini hizmet ya da mamul maliyetinin ölçümünde daha doğru bir ölçüm sağlar. Özet olarak faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi iki yönden hacim tabanlı maliyetleme sistemlerinden farklıdır. Birincisi, faaliyet tabanlı maliyetleme tesis ya da bölüm maliyet merkezleri yerine faaliyetler ya da maliyet havuzlarını kullanır. İkinci olarak, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde maliyet nesneleri için faaliyet maliyetlerinin dağıtımında kullanılan maliyet etkenleri, maliyet nesnesi için yerine getirilen bir faaliyet ya da faaliyetlere dayanmaktadır (Blocher vd, 2005: 137).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin iki aşamalı dağıtım sürecinde geleneksel yöntemlerden en önemli ayırt edici özellikleri, (i) daha fazla sayıda maliyet merkezi ve (ii) ikinci aşamada daha fazla sayıda ve çeşitte maliyet etkeni kullanılmasıdır (Drury, 2004: 373).



Şekil: 2.11: Faaliyet tabanlı maliyetlemede iki aşamalı maliyet dağıtım süreci

Kaynak: Drury C. (2004) Management and Cost Accounting, Six Edition, Thomson Learning, London, s. 373.

Faaliyet tabanlı maliyetleme ürün maliyetlerinin doğruluğunu üç şekilde sağlar. Birincisi, genel üretim giderlerinin toplandığı maliyet havuzlarının sayısı daha fazladır. İkincisi faaliyet maliyet havuzları bölümsel maliyet havuzlarına göre daha homojendir. Üçüncüsü ise, faaliyet tabanlı maliyetleme genel üretim giderlerinin ürünlere yüklenmesinde maliyet etkenlerinde direkt işçilik, ya da benzerleri gibi hacim ölçüsünü yansıtan etkenler yerine genel üretim giderlerine neden olan faaliyetler bazında maliyetleri yükler (Brewer vd., 2005: 142).

Geleneksel maliyetleme ile faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi arasındaki temel farklılıklar Çizelge 2.4’de özetlenmiştir.

Çizelge: 2.4: Geleneksel ve faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemlerinin karşılaştırılması

Hacim Tabanlı Maliyetleme Sistemi	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi
Hacim tabanlı maliyet etkenleri kullanılır.	Faaliyet tabanlı maliyet etkenleri kullanılır. (Bunlar hem hacim tabanlı hem de hacim tabanlı olmayabilir)
Genel üretim giderleri önce bölümlere sonra ürün ya da hizmetlere atanır.	Genel üretim giderleri önce faaliyet maliyet merkezlerine ikinci olarak ürün ya da hizmetlere atanır.
Sorumluluk merkezleri ya da fonksiyonel bölümlerin maliyetlerinin yönetimine odaklanılır.	Özel bir problemin çözümü, faaliyetler ve süreç yönetimi üzerine odaklanılır.

Kaynak: Blocher vd. (2005) Cost Management-A Strategic Emphasis, Third Edition, McGraw Hill – Irwin, New York, ss. 148.

Geleneksel maliyetlemede maliyet havuzları daha çok bölümler iken, faaliyet tabanlı maliyetlemede maliyet havuzları yalnızca bölümler değil, malzemelerin taşınması, kontrolü ve kurulum sayıları gibi faaliyetleri de kapsar (Narayanan ve Sarkar, 2002: 260).

Geleneksel maliyetleme yönteminde genel üretim giderleri için yalnızca tek bir faaliyet havuzu bulunur ve genel üretim giderleri önce fabrika ya da bölümsel maliyet havuzlarına (maliyet merkezleri) atanır ve ikinci olarak bu maliyetleri hizmet ya da mamullere dağıtır. Bu durum geleneksel iki aşamalı maliyetlemede hizmet, ya da mamul maliyetlerinin çarpık olmasına yol açar. Bu çarpıklık, özellikle ikinci aşamada genel üretim giderlerinin dağıtımında maliyet etkeni olarak direkt işçilik saatleri, ya da çıktı birimlerinin sayısının bölümsel ya da tesis düzeyinde kullanılması sonucu oluşmaktadır. Bu bozulma, özellikle çıktı-hacim ilişkisinin olmadığı genel üretim giderlerinin önemli oranlarda olduğu ve farklı hacimlerde ayrı mamul karışımlarının ve farklı ölçütlerde, ya da karmaşıklıkta mamuller üretildiği zaman daha önemli hale gelir (Blocher vd, 2005: 137).

Örneğin, satın alma sipariş maliyetlerinin mamullere dağıtımında satın alınan malzemenin değerine değil, siparişlerin sayısına bağlı olarak dağıtılmalıdır. Satın alınan malzemenin değerine göre dağıtımın yapılması yüksek değerli parçaları yüksek maliyetli hale getirir. Bu nedenle geleneksel maliyetleme her bir çıktı biriminin tükettiği destek faaliyetlerinin maliyeti konusunda yanlış bilgiler vermektedir (Brimson, 1991: 68).

2.5.4.1. Geleneksel Maliyetleme İle Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Bir Örnek İle Karşılaştırılması

Geleneksel maliyetleme yöntemi ile hesaplanan mamul maliyeti ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde hesaplanan mamul maliyeti arasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Bu farklılıklar bir örnek üzerinde açıklanacaktır. Örneğin hazırlanmasında, (Blocher vd, 2005: 139-143)'den yararlanılmıştır.

HBT Şirketi, güvenli iletişim sistemleri üretim ve satışını yapmaktadır. Şirkette benzer üretim teknolojilerine sahip olan A ve B ürünleri üretilmektedir. İki ürünün üretim maliyeti ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir.

	A	B
Üretim Miktarı	5.000	20.000
Birim Satış Satışı	400	200
Birim Başına Direkt Hammadde ve Direkt İşçilik Maliyeti	200	80
Toplam Direkt İşçilik Saati	25.000	75.000
Birim Başına Direkt İşçilik Saati	5	3,75

Şirket ile ilgili bu veriler kullanılarak mamul maliyetlerinde faaliyet tabanlı maliyetleme ile hacim tabanlı maliyetleme arasındaki farklar açıklanacaktır.

i. Hacim Tabanlı Maliyetleme Yönteminde Mamul Maliyetleri

Şirkette genel üretim giderlerinin dağıtımında direkt işçilik saatleri kullanılmaktadır. Toplam bütçelenen genel üretim gideri 2.000.000 TL'dir. Buna göre genel üretim giderlerinden direkt işçilik saati başına düşen pay aşağıdaki gibi olacaktır.

Toplam Genel Üretim Giderleri	2.000.000
Toplam Direkt İşçilik Saati	100.000 DİS (25.000 + 75.000)
Direkt İşçilik Saati Başına Genel Üretim Gideri	2.000.000/100.000 = 20 TL

Görüldüğü gibi dağıtım anahtarı olarak kullanılan direkt işçilik saati başına genel üretim giderlerinden düşen pay 20 TL'dir. Direkt işçilik saati başına 20 TL genel üretim gideri düştüğü için, mamul birimleri başına genel üretim gideri de aşağıdaki gibi olacaktır.

	A	B
Toplam Genel Üretim Gideri	(20 TL x 25.000 DİS) 500.000 TL	(20 TL X 75.000 DİS) 1.500.000 TL
Üretim Miktarı	5.000 birim	20.000 birim
Birim Mamul Başına Genel Üretim Maliyeti Payı	(500.000 TL / 5.000 birim) 100 TL	(1.500.000 TL / 20.000 birim) 75 TL

Mamul birimi başına genel üretim gideri payı bulunduktan sonra mamul maliyetleri hesaplanabilir. Aşağıdaki çizelgede hacim tabanlı maliyetleme yöntemine göre hesaplanan birim maliyetler ve birim kâr görülmektedir.

	A	B
Birim Üretim Maliyeti	300	155
Direkt Hammadde ve İşçilik	200	80
Genel Üretim Gideri	100	75
Birim Satış Fiyatı	400	200
Birim Kâr	100	45

Bu verilere göre, hacim tabanlı maliyetleme yöntemi kullanıldığında, A mamulünün birim maliyeti 300 TL, B mamulünün birim maliyeti de 155 TL olarak hesaplanmıştır. Buna göre A mamulünün birim kârı 100 TL iken, B mamulünün birim kârı ise 45 TL'dir.

ii. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminde Mamul Maliyetleri

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde mamul maliyetlerinin hesaplanmasında yöntemin uygulanması için gerekli olan adımlara göre faaliyetler, faaliyet maliyetleri ve maliyet etkenleri belirlenmelidir.

Faaliyetler	Bütçelenen Maliyet (TL)	Maliyet Etkeni
Mühendislik	125.000	Mühendislik Saati
Kurulum	300.000	Kurulum Sayısı
Makine Çalıştırma	1.500.000	Makine Saati
Paketleme	75.000	Paketlenen Sipariş Sayısı
Toplam	2.000.000	

Şirkette her bir mamul için maliyet etkenlerinin miktarları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

	A	B	Toplam
Mühendislik Saati	5.000	7.500	12.500
Kurulum Sayısı	200	100	300
Makine Saati	50.000	100.000	150.000
Paketlenen Sipariş Sayısı	5.000	10.000	15.000

Bu veriler kullanılarak, maliyet etkeni başına düşen faaliyet maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanır.

Maliyet Etkeni	Maliyet (TL)	Maliyet Etkeni Miktarı	Faaliyet Maliyeti (TL)
Mühendislik Saati	125.000	12.500	10
Kurulum Sayısı	300.000	300	1.000
Makine Saati	1.500.000	150.000	10
Paketlenen Sipariş Sayısı	75.000	15.000	5

Maliyet etkeni başına düşen faaliyet maliyeti hesaplandıktan sonra, her bir mamul için yerine getirilen faaliyet miktarı ile maliyet etkeni başına düşen faaliyet maliyeti çarpılarak genel üretim giderlerinden mamullerin aldığı pay hesaplanır.

Maliyet Etkeni	Faaliyet Maliyeti (TL)	A		B	
		Maliyet Etkeni Miktarı	Toplam Genel Üretim Gideri (TL)	Maliyet Etkeni Miktarı	Toplam Genel Üretim Gideri (TL)
Mühendislik Saati	10	5.000	50.000	7.500	75.000
Kurulum Sayısı	1.000	200	200.000	100	100.000
Makine Saati	10	50.000	500.000	100.000	1.000.000
Paketlenen Sipariş Sayısı	5	5.000	25.000	10.000	50.000
Toplam			775.000		1.225.000

Bu verilere göre faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi kullanılarak hesaplanan birim maliyetler ve birim kâr aşağıdaki çizelgede özetlenmiştir.

	A	B
Birim Üretim Maliyeti	355	141,25
Direkt Hammadde ve İşçilik	200	80
Genel Üretim Gideri	155	61,25
Mühendislik	10	3,75
Kurulum	40	5,00
Makine Çalıştırma	100	50,00
Paketleme	5	2,50
Birim Satış Fiyatı	400	200
Birim Kâr	45	58,75

Çizelgede görüleceği gibi, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi kullanıldığında, A mamulünün birim maliyeti 355 TL, B mamulünün birim maliyeti de 141,25 TL olarak hesaplanmıştır. Buna göre A mamulünün birim kârı 45 TL iken, B mamulünün birim kârı ise 58,75 TL'dir. Her iki maliyetleme yöntemi ile hesaplanan maliyetlerde ortaya çıkan farklar aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

	Hacim Tabanlı Maliyetleme	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	Farklar
A (5.000 birim)			
Toplam Genel Üretim Gideri	500.000	775.000	(275.000)
Birim Genel Üretim Gideri	100	155	(55)
Birim Kâr	100	45	55
B (20.000 birim)			
Toplam Genel Üretim Gideri	1.500.000	1.225.000	275.000
Birim Genel Üretim Gideri	75	61,25	13,75
Birim Kâr	45	58,75	(13,75)

Hacim tabanlı maliyetleme yönteminin en önemli eksikliklerinden biri, yüksek hacimli ürünlerin maliyetinin yüksek, buna karşılık düşük hacimli, fakat karmaşık üretim süreci gerektiren ürünlerin maliyetinin düşük olarak hesaplanmasıdır. Bu eksiklik yukarıdaki örnek ile ortaya konulmuştur. Buna göre, geleneksel hacim tabanlı maliyetleme yönteminde, düşük hacimli üretilen A mamulünün maliyeti düşük, yüksek hacimli üretilen B ürününün maliyeti yüksek olarak bulunmuştur.

2.5.5. Türkiye’de Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Johnson ve Kaplan 1980’li yıllarda geleneksel maliyetlemenin yetersizliklerini ortaya koymuş ve Robin Cooper da aynı yıllarda faaliyet tabanlı maliyetleme üzerinde çalışmaya başlamıştır. Daha sonraki yıllarda konu ile ilgili olarak çeşitli akademik çalışmalar ve işletmelerde yapılan uygulamalar ile konu çeşitli yönleri ile ele alınmış ve geliştirilmiştir.

Türkiye’de ise faaliyet tabanlı maliyetleme 1990’lı yıllarda tartışılmaya başlanmıştır. O günden günümüze doktora ve yüksek lisans düzeyinde tez çalışmalarında ve uygulamalı olarak akademik yayınlarda konu incelenmiş ve çalışmalar artarak devam etmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin işletmelerde ne derece kabul gördüğü ve uygulama düzeyine yönelik çalışmalar da yapılmıştır.

Öker (2002) yaptığı çalışmada 88 adet büyük sanayi işletmesinde faaliyet tabanlı maliyetlemenin tanınıp tanınmadığını ve uygulanma düzeyini ölçmüştür. Çalışmaya göre şirketlerden hiç biri faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini uygulamaktadır. Yine şirketlerin %71’i faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulamayı düşünmemektedir. Ancak şirketlerin %29’unun faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulamayı düşündükleri belirlenmiştir. Yöntemin uygulanmama nedeni olarak da %58 ile var olan maliyetleme sisteminin yeterliliği, %26 ile de faaliyet tabanlı maliyetlemenin maliyetli bir yöntem olduğu belirtilmiştir.

Başka bir çalışmada (Acar, 2005), yeni maliyetleme yöntemlerinin uygulanma düzeyleri ile ilgili olarak tekstil sektöründe yer alan 61 orta ve büyük ölçekli işletmeye anket çalışması yapılmıştır. Çalışmada işletme yöneticilerinden %15’i yöntemin işletmelerine uygun olduğunu belirtirken, uygulanma oranı ise %3 seviyelerinde belirlenmiştir.

Ersoy ve diğerkleri (2006) yaptıkları çalışmada yönetim muhasebesi konularının işletmelerde kullanılma düzeylerini ölçmüşlerdir. Çalışmanın ortaya koyduğu sonuçlara göre, işletmeler genel üretim giderlerinin mamullere dağıtımında %30 ile üretim miktarını, %23 ile direkt işçilik saatlerini kullanmaktadırlar. Yine aynı çalışmada 51 işletmeden yalnızca 13 tanesinde faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanıldığı ortaya konulmuştur.

Saygıner (2007) hazırladığı yüksek lisans tez çalışmasında 112 büyük ölçekli sanayi işletmesinde faaliyet tabanlı maliyetlemenin uygulanma düzeyini araştırmıştır. Çalışmanın ilgi çekici sonuçlarından biri yöneticilerin %84'ünün mevcut maliyet muhasebesi sisteminin ortaya koyduğu tüm sonuçlardan memnun olduklarını belirtmeleri olmuştur. Yöneticilerden %51,8'i geleneksel yapıda endirekt maliyetleri ürünlere yüklediklerini %48,22'si de faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uyguladıklarını belirtmiştir. Geleneksel maliyetleme yöntemini uygulayan işletmelerde de %40 oranında faaliyet tabanlı maliyetlemeye geçmenin gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

Yazıcı 2008 yılında yaptığı çalışmada 386 adet tekstil işletmesinde güncel maliyetleme yöntemlerinin uygulanma düzeyini araştırmış ve işletmelerin %11,5'inde faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulandığını, %30,3'ünde ise yöntemin uygulanma düzeyi hakkında fikir sahibi olunmadığını belirlemiştir.

Son olarak 2009 yılında Çankaya tarafından yapılmış olan çalışmada 84 adet büyük ölçekli işletmeden %42'sinin faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uyguladığı belirlenmiştir. Yine aynı çalışmada yöntemi uygulayan işletmelerden %21'inin beş yıldan daha kısa bir süreden beri yöntemi uyguladıkları belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışmalar göstermiştir ki, faaliyet tabanlı maliyetleme Türkiye'de yeteri kadar bilinmemekte-uygulanmamaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin Türkiye'de yeterince uygulanmamasının belli başlı nedenleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- i. İşletme yöneticilerinin genellikle var olan sistemin yeterli olduğunu düşünmeleri,
- ii. Faaliyet tabanlı maliyetleme yeni bir yöntem olduğu için işletme yöneticileri tarafından yeteri kadar bilinmemektedir,
- iii. Yeni bir yöntemin uygulanmasının getireceği risklerden yöneticilerin sakınmaları,

- iv.* Yöntemi uygulayacak, uygulamacıların eksikliği ve işletmelerde yöntemin uygulanması için kalifiye elemanların yetersizliği,
- v.* Yöntemin kurulmasının ve uygulanmasının yeni yatırımlar gerektirmesi, yöntemin pahalı bir yöntem olduğuna inanılması,
- vi.* Yöntemin pahalı bir yöntem olması nedeniyle sadece büyük ölçekli işletmelerin yöntemin gerektireceği ek maliyetleri karşılama gücüne sahip olması,
- vii.* Türkiye’de işletmelerin büyük çoğunluğunun KOBİ niteliğinde olması, gerekli kalifiye eleman ve finansman yetersizliği,
- viii.* Geleneksel yapıda aile şirketlerinin çokluğu ve profesyonel yönetici eksikliği.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN ZEYTİN SEKTÖRÜNE UYGULANMASI

3.1. ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Çalışmanın bu bölümünde birinci ve ikinci bölümlerde teorik olarak ele alınan faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, zeytin sektöründe faaliyette bulunan bir işletmede uygulanmıştır. Buna göre işletmenin mevcut maliyetleme yöntemi incelenmiş ve faaliyet tabanlı maliyetleme modeli geliştirilmeye çalışılmıştır.

3.1.1. Çalışmanın Konusu ve Amacı

Günümüzde işletmeler, rekabetin yoğun olarak yaşandığı bir ortamda faaliyetlerini sürdürmek zorundadır. İşletmeler bu ortamda faaliyetlerini kârlı bir şekilde sürdürebilmek ve rekabet üstünlüğü kazanabilmek için maliyetlerini doğru bir şekilde hesaplamak zorundadır. Maliyetlerini doğru bir şekilde hesaplayamayan işletmeler rekabet üstünlüğü kazanamayacak, ya da bunu sürdüremeyecektir.

Rekabet ortamında üretim sistemlerinde teknoloji kullanımının artması, işletmelerde maliyet yapılarının da değişmesine neden olmuştur. Bazı üretim giderlerinin toplam üretim maliyeti içindeki payı düşerken, bazılarının payı artmıştır. Bu nedenlerle uygulanan maliyetleme yöntemleri hatalı sonuçlar ortaya koymuştur.

Gelişen pazarlarda işletmelerin rekabet gücünü artırabilmeleri için daha düşük maliyet ve daha kaliteli ürün üretmelerinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Kalitenin artırılması için maliyetlerin yükselmesi ve buna karşın üretim miktarını artırarak birim maliyetlerini azaltmak için katlanılan maliyetlerin nasıl minimize edileceği veya katlanılan maliyetlerin nasıl düşürüleceği sorgulanmaya başlamıştır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme geleneksel maliyetleme yöntemlerinin eksikliklerini ortadan kaldırmak amacıyla, Robin Cooper ve Robert S. Kaplan'ın öncülüğünde 1990'lı yıllarda geliştirilmiştir. Geleneksel maliyet sistemleri mamullerin kaynakları tükettiğini varsayarken, faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetlerin işletme kaynaklarını tükettiğini ve mamullerin de faaliyetleri tükettiği esasına dayanmaktadır. Geleneksel maliyet sistemleri, genel üretim giderlerini gider yerleri itibarıyla bölümlerde toplayıp, daha

sonra mamullere yüklerken, faaliyet tabanlı maliyetleme genel üretim giderlerini faaliyetlere dayalı olarak maliyet gruplarında toplamakta ve dağıtım anahtarı olarak faaliyet ölçütlerini kullanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, zeytin sektöründe faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasını gerçekleştirmek ve geleneksel sisteme göre hesaplanan maliyetler ile faaliyet tabanlı maliyetlemeye göre bulunan sonuçları karşılaştırmaktır. Bu şekilde, faaliyet tabanlı maliyetlemenin zeytin sektöründe uygulanabilirliği ve geleneksel maliyetleme yöntemlerinin mamul maliyetlemede neden yetersiz kaldığı ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin bu yetersizliği çözümlemedeki rolü ortaya konulacaktır.

Çalışmada uygulama alanı olarak zeytin sektörü seçilmiştir. Zeytin, Türkiye ve Aydın ili bitkisel üretiminde oldukça önemli bir üründür. Ayrıca, gerek üretim gerekse de ihracat değeri nedeniyle Aydın ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır.

Aydın'da yer alan zeytin işleme işletmelerinde yapılan görüşmelerde genellikle işletmelerde ayrı bir maliyet muhasebesi sisteminin olmadığı, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin de tam olarak uygulanmadığı belirlenmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ise uygulanmamakta/bilinmemektedir. Bu nedenle, çalışmada zeytin sektöründe bir işletmenin örnek olarak alınması yoluyla, sektöre maliyetlerin hesaplanması ve kontrolü ile ilgili katkı yapılması amaçlanmıştır. Böylece, Türkiye ve Aydın için stratejik bir öneme sahip olan zeytinin daha doğru ürün maliyet bilgisi sağlanması yoluyla rekabet gücüne katkı sağlanabilecektir.

3.1.2. Çalışmanın Yöntemi

Araştırmada yöntem olarak olay çalışması yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemin seçilmesinin nedeni, araştırmanın yapıldığı ve çeşitli sorulara cevapların arandığı işletmede konuyu uygulayabilme ve olayları çıktığı anda gözlemleyebilme ve sonrasında sonuçlarını değerlendirebilme olanağı vermesidir.

Olay çalışması yöntemi, maliyet ve yönetim muhasebesi alanlarında araştırma yapanlar için en uygun araştırma yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Çünkü maliyet sistemlerinin tanımlanması için üretim sürecinin derinlemesine incelenmesi, finansal ve finansal olmayan verilerin toplanması ve bu konularla ilgili birtakım görüşmelerin yapılması gerekmektedir (Koşan, 2007: 107).

Bu yöntemde önce işletmenin mevcut maliyetlendirme yöntemi ortaya konulmuştur. Daha sonra geleneksel maliyetlemenin yetersizliklerini ortadan kaldırabilmek ve daha iyi bir maliyetleme yapısının oluşturulabilmesi için faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi uygulanarak, iki yöntemin sonuçları karşılaştırılmıştır. Araştırmada, uygulamanın yapılacağı işletmede çalışan yönetici ve personel ile görüşülerek bilgiler toplanmış ve işletmede gerçekleştirilen süreç gözlemlenmiştir.

3.2. ARAŞTIRMA KONUSU OLAN SEKTÖRÜN TANITIMI

Türkiye’de tarihin ilk devrelerinden beri zeytin üretimi yapılmaktadır. Yağlık ve sofralık olarak yararlanılan zeytin, hem yüksek besin değeri, hem de iç ve dış ticaretimize konu olması nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Bu bölümde uygulamanın gerçekleştirileceği zeytin sektörü kısaca ele alınıp değerlendirilecektir.

3.2.1. Dünyada Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü

Son yıllarda sağlıklı ve uzun yaşama bilinci, ülkelerin beslenme politikalarında belirleyici rol oynamaktadır. Akdeniz beslenme tarzının temel öğelerinden olan zeytin ve zeytinyağının benimsenmesi ile bu ürünlerin tüketimine olan ilgi artmıştır. Bu durum, dünyada zeytin ve zeytinyağı üreten ülkelerde tüketim miktarının artmasına, ya da yeni tüketici ülkelerin zeytin ve zeytinyağı pazarına katılmasına neden olmaktadır (Özkaya vd., 2010).

Dünya genelindeki zeytin yetiştiriciliğinin %90’lık bir kısmını Akdeniz Havzası, geriye kalan kısmı ise Latin Amerika ülkelerinde yapılmaktadır. Dünyada yaklaşık 9 milyon hektar alanda 900 milyon zeytin ağacından yaklaşık 17 milyon ton dane zeytin elde edilmektedir.

Dünya zeytin üretiminde önemli paya sahip olan ülkelerin 2006-2008 dönemi üretim miktarları Çizelge 3.1’de görülmektedir. Çizelgede özetlenen FAO’nun (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü) verilerine göre 2006-2008 yılları toplam zeytin üretiminin ortalama değerlerine bakıldığında %32’lik payla İspanya birinci, %19 ile İtalya ikinci, %13 ile Yunanistan üçüncü ve %8’lik payla Türkiye dördüncü sırada yer almaktadır. Çizelge incelendiğinde üretimin genellikle Akdeniz’e komşu ülkelerde yapıldığı görülmektedir. Ancak, son yıllarda Arjantin ve Avustralya da zeytin üretiminde gelişme kaydeden ülkelerdir.

Çizelge 3.1: Önemli zeytin üreticisi ülkeler 2006-2008 (1.000 ton)

Ülkeler	2006		2007		2008		Ortalama	
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%
İspanya	5.679	30,56	6.140	36,19	5.475	31,00	5.765	32
İtalya	3.415	18,38	3.249	19,15	3.473	19,67	3.379	19
Yunanistan	2.425	13,05	2.313	13,85	2.313	13,09	2.350	13
Türkiye	1.766	9,51	1.075	6,34	1.464	8,30	1.435	8
Tunus	1.218	6,55	998	5,88	1.183	6,70	1.133	6
Diğer	4.079	21,95	4.265	25,13	3.750	21,24	4.031	22
Dünya	18.582	100	16.965	100	17.658	100	17.735	100

Kaynak: www.fao.org.

Dünyada sofralık zeytin üretimi gerçekleştiren başlıca ülkeler Çizelge 3.2’de görülmektedir. Buna göre, sofralık zeytin üretiminde ilk beş ülke, İspanya, Mısır, Türkiye, Suriye ve Yunanistan şeklinde sıralanmaktadır.

Çizelge 3.2: Dünyada sofralık zeytin üretimi (1.000 ton)

Ülkeler	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
İspanya	420,3	499,7	553,3	485,7	492,6
Mısır	200,0	436,0	432,0	440,0	300,0
Türkiye	280,0	240,0	200,0	300,0	390,0
Suriye	120,0	200,0	100,0	120,0	135,0
Yunanistan	125,5	108,0	95,0	105,0	107,0
Fas	100,0	90,0	100,0	100,0	90,0
Arjantin	85,0	75,0	100,0	95,0	220,0
Cezayir	68,5	81,0	91,0	98,0	136,0
İtalya	61,0	80,0	55,7	68,5	60,2
Diğer	301,7	278,8	424,5	270,3	308,2
Dünya	1.762,0	2.088,5	2.151,5	2.082,5	2.239,0

Kaynak: www.internationaloliveoil.org/downloads/production3_ang.PDF

Dünya sofralık zeytin ticaretine bakıldığında, 2006-2010 yılları ortalaması Çizelge 3.3’de özetlenmiştir. Bu verilere göre dünya zeytin ihracatında Avrupa Birliği %40,27’lik pay ile birinci sırada yer almaktadır. AB ülkelerinden önemli ihracatçı ülkeler İspanya, Yunanistan, Portekiz ve İtalya şeklinde sıralanmaktadır. Türkiye dünya sofralık zeytin ihracatında %8,30’luk pay ile altıncı sırada yer almaktadır. Diğer ülkeler ise, Mısır %14,90, Arjantin %13,90 ve %10 ile Fas’tır.

Çizelge 3.3: Dünya sofralık zeytin ticareti (1.000 ton)

	2006/2007		2007/2008		2008/2009		2009/2010		ORTALAMA (2006/2010)			
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	%	İthalat	%
Türkiye	55,0	---	20,0	---	65,0	---	65,0	---	51,25	8,30	---	---
AB	261,0	104,5	248,0	115,0	239,0	96,5	289,0	91,0	248,0	40,27	101,75	17,85
Arjantin	70,0	---	90,5	---	73,0	---	110,0	10,0	85,80	13,90	2,5	---
Mısır	100,0	---	110,0	---	88,0	---	70,0	0,5	92,0	14,90	---	---
Fas	58,5	---	66,0	---	57,0	---	65,0	---	61,60	10,00	---	---
Suriye	29,0	---	23,0	---	24,0	---	24,0	---	25,0	4,06	---	---
Cezayir	---	0,5	---	2,0	---	4,0	---	---	---	---	1,60	---
Brezilya	---	60,5	---	74,0	---	69,0	---	79,0	---	---	70,60	12,40
ABD	4,0	148,5	4,0	140,0	4,5	126,0	4,00	185,0	4,0	---	150,0	26,32
Kanada	---	25,5	---	26,0	---	26,0	---	28,0	---	---	26,40	4,63
Rusya	---	70,0	---	80,0	---	90,0	---	95,0	---	---	83,75	14,70
S. Arabistan	---	27,0	---	27,0	---	27,0	---	27,0	---	---	27,0	4,74
Diğer	20,5	85,5	45,0	118,5	79,0	107,5	47,5	114,5	48,0	---	106,50	18,70
Dünya	598,0	522,0	606,5	582,5	584,5	546,0	674,5	630,0	615,80	100	570,0	100

Kaynak: www.internationaloliveoil.org/downloads/importations3_ang.PDF / www.internationaloliveoil.org/downloads/exportations3_ang.PDF

Dünya sofralık zeytin ithalatında ise, yine 2006-2010 yılı ortalamasına göre %26,32'lik pay ile ABD birinci sırada yer almaktadır. ABD'yi %17,85 ile AB (Fransa, Bulgaristan ve Almanya) izlemektedir. Diğer önemli ithalatçı ülkeler ise, Rusya %14,70 ve %12,40 ile Brezilya'dır. Türkiye'nin ise sofralık zeytin ithalatı bulunmamaktadır.

Dünya zeytinyağı üretiminde 2005/2010 yılları ile ilgili veriler Çizelge 3.4'de verilmiştir. Dünya zeytinyağı üretiminde büyük ölçüde AB ülkeleri söz sahibidir. 2009-2010 sezonu verilerine göre dünya zeytinyağı üretiminin yaklaşık %75'ini AB ülkeleri (İspanya %46,1, İtalya %15,2 ve Yunanistan %10,6) gerçekleştirmiştir. Yine aynı dönemde Fas %5,3, Tunus ve Suriye %5, Türkiye ise, %4,9 pay almıştır.

Çizelge 3.4: Dünya zeytinyağı üretimi (1.000 ton)

Ülkeler	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Türkiye	112,0	165,0	72,0	130,0	147,0
AB	1.928,5	2.031,0	2.118,5	1.939,0	2.245,5
Tunus	220,0	160,0	170,0	160,0	150,0
Suriye	100,0	154,0	100,0	130,0	150,0
Fas	75,0	75,0	85,0	85,0	160,0
Ürdün	22,0	37,0	21,5	18,5	28,0
Cezayir	32,0	21,5	24,0	61,5	26,5
Arjantin	23,0	15,0	27,0	23,0	16,0
Avustralya	9,0	9,0	12,0	15,0	18,0
Diğer	51,0	99,5	83,0	107,5	84,0
Dünya	2.572,5	2.767,0	2.713,0	2.669,5	3.025,0

Kaynak: www.internationaloliveoil.org/downloads/production1_ang.PDF

Dünya zeytinyağı ticareti ile veriler Çizelge 3.5'de özetlenmiştir. Buna göre, 2006-2010 yılları ortalamasına göre AB dünya zeytinyağı ihracatının %60,20'sini gerçekleştirmektedir. Avrupa Birliği'nde önemli zeytinyağı ihracatçısı ülkeler % 28,2 ile İtalya, %24,8 ile İspanya ve %4,7 ile Portekiz'dir. Türkiye'nin belirtilen dönemde dünya ihracatındaki payı %4,5 olmuştur. Diğer ülkeler ise Fas, Suriye ve Arjantin şeklinde sıralanmıştır.

Çizelge 3.5'de görüleceği gibi, zeytinyağı ithalatında ise aynı dönemde %38,68'lik pay ile Amerika Birleşik Devletleri birinci sırayı alırken, Avrupa Birliği ithalatın yaklaşık %22,68'ini gerçekleştirmiştir. Avrupa Birliği'nde önemli zeytinyağı ithalatçısı ülkeler, %16,7 ile İtalya ve %5,1 ile İspanya'dır. Diğer ülkelere Brezilya %6,4, Japonya ve Avustralya %5, Kanada %4,9'lık bir paya sahiptir.

Çizelge 3.5: Dünya zeytinyağı ticareti (1.000 ton)

	2006/2007		2007/2008		2008/2009		2009/2010		ORTALAMA (2006/2010)			
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	%	İthalat	%
Türkiye	45,0	---	15,0	---	31,0	---	22,0	---	28,25	4,5	---	---
AB	351,0	224,0	357,0	162,0	376,0	96,0	424,5	109,0	377,10	60,19	147,75	22,68
Tunus	175,0	---	130,0	---	142,0	---	110,0	---	139,25	22,22	---	---
Suriye	40,0	---	20,0	---	15,0	---	30,0	---	26,25	4,18	---	---
Fas	4,5	6,0	2,0	5,0	3,0	15,0	40,0	---	28,5	4,55	6,5	---
Arjantin	15,0	---	18,5	---	14,0	---	19,0	---	16,60	2,65	---	---
ABD	3,0	250,0	3,0	245,0	3,0	255,0	3,0	258,0	3,0	---	252,0	38,68
Brezilya	---	34,5	---	40,0	---	42,0	---	50,5	---	---	41,75	6,40
Japonya	---	30,5	---	29,0	---	30,0	---	40,5	---	---	32,50	5,00
Kanada	---	32,5	---	29,0	---	30,0	---	37,0	---	---	32,12	4,90
Avustralya	2,5	41,5	4,0	27,0	6,5	28,5	8,0	33,0	5,25	---	32,50	5,0
Diğer	26,0	85,5	13,0	99,0	18,0	104,0	16,5	136,5	18,40	3,00	106,25	16,32
Dünya	662,0	704,5	562,5	636,0	608,5	600,5	673,0	664,5	626,5	100	651,40	100

Kaynak: www.internationaloliveoil.org/downloads/importations1_ang.PDF / www.internationaloliveoil.org/downloads/exportations1_ang.PDF

3.2.2. Türkiye’de Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü

Türkiye bulunduğu coğrafi konum ve sahip olduğu Akdeniz iklimi özellikleriyle İspanya, İtalya, Yunanistan ve Tunus gibi diğer Akdeniz ülkeleriyle birlikte dünyanın önde gelen zeytin ve zeytinyağı üreticilerindendir.

Dünyada zeytincilik yapılan alanların %9’u, tane zeytin üretiminin %8’i Türkiye’ye aittir. Türkiye’de tane zeytin üretimi, zeytin ve diğer sert kabuklu meyveler toplam üretiminin %31,8’ini oluşturmaktadır. Türkiye’de zeytincilik yapılan alanlar işlenen toplam tarım alanlarının %3,4’ünü oluşturmaktadır (Özkaya vd., 2010). Ege, Marmara, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde toplam 36 ilde zeytin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ağırlıklı olarak zeytin üretiminin yapıldığı iller, Aydın, İzmir, Muğla, Balıkesir, Manisa ve Çanakkale’dir.

Çizelge 3.6: Türkiye’de zeytin üretimi

Yıllar	Ağaç Sayısı (Bin)			Üretim (Ton)		
	Toplam	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	Toplam	Sofralık	Yağlık
2000	97.770	89.200	8.570	1.800.000	490.000	1.310.000
2001	99.000	90.000	9.000	600.000	235.000	365.000
2002	101.600	91.700	9.900	1.800.000	450.000	1.350.000
2003	102.750	92.250	10.500	850.000	350.000	500.000
2004	107.100	94.950	12.150	1.600.000	400.000	1.200.000
2005	113.180	96.625	16.555	1.200.000	400.000	800.000
2006	129.265	97.773	31.492	1.766.749	555.749	1.211.000
2007	144.329	104.219	40.110	1.075.854	455.385	620.469
2008	151.630	106.139	45.951	1.464.248	512.103	952.145
2009	153.722	109.126	44.595	1.290.654	460.013	830.641
2010*	156.101	113.280	42.821	1.102.123	325.665	776.458

*İzmir Ticaret Borsası Tahmin

Kaynak: www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=45&ust_id=13.

Çizelge 3.6’da görüldüğü gibi zeytine verilen önem son yıllarda giderek artmıştır. Son yıllarda hem zeytin ağacı varlığında hem de zeytin üretiminde önceki yıllara göre önemli artışlar olmuştur. Türkiye’de üretilen zeytinlerin yaklaşık %70’i yağlık, %30’u da sofralık olarak değerlendirilmektedir.

Zeytin ve zeytinyağı üretimi öz kaynakların değerlendirilmesinde, istihdam yaratmada diğer sanayi dallarına ve kendi alt sektörlerinden olan sofralık zeytin ve zeytinyağı sektörlerine hammadde temin etmesi ve yüksek katma değer getirisi ile tarım ekonomisinde önemli bir yere sahiptir (Armağan vd., 2006, 3).

Türkiye’de yaklaşık 320 bin zeytinci aile işletmesi mevcut olup, bunun %18’i Tariş Zeytin ve Zeytinyağı Birliği, Güneydoğubirlik ve Marmarabirlik ortaklarından oluşmaktadır. Tariş Zeytin ve Zeytinyağı Birliği, 24.000, Güneydoğubirlik 5.000, Marmarabirlik ise 28.000 ortağa sahiptir (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 5).

Tarım işletmelerinin büyük bir kısmı aile işletmeleridir, bu da zeytin sektörüne çok önemli bir toplumsal rol vermektedir. Zeytincilik sektörü 2-2,5 milyon kişiye doğrudan katkı yaptığı gibi, hasat zamanı üretici bölgelerde geçici mevsimlik işçilere de kaynak sağlamaktadır (www.zeytinportali.com).

Türkiye dünyada önemli zeytinyağı üreticisi ülkelerinden biridir. 2009/2010 sezonunda 48.000 ton ve yaklaşık %4,5’lik bir pay ile AB ve Tunus’tan sonra 3. sırada yer almıştır. Türkiye’nin zeytinyağı ithalatı ise bulunmamaktadır. Çizelge 3.7’de Türkiye’nin zeytinyağı üretim, tüketim ve ihracat değerleri yer almaktadır.

Çizelge 3.7: Türkiye’de zeytinyağı üretim tüketim ve ihracatı (1.000 ton)

Yıllar	Üretim	Tüketim	İhracat
2005/2006	112	50,0	73,5
2006/2007	165	80,0	45,0
2007/2008	72	85,0	15,0
2008/2009	130	97,0	24,0
2009/2010	147	98,0	48,0

Kaynak: www.internationaloliveoil.org.

Türkiye’de zeytin sektörünün öneminin ortaya konulması için 2008-2010 dönemi Türkiye toplam ihracatı içinde zeytin ve zeytinyağının payını gösteren Çizelge 3.8 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.8: Türkiye ihracatı içinde zeytin ve zeytinyağı (1.000 \$)

	2008	2009	2010*
Zeytin	106.496	105.159	105.397
Zeytinyağı	73.838	99.787	61.896
Zeytin, Zeytinyağı ve Türevleri**	186.646	209.358	170.814
Türkiye Toplam İhracat	132.027.195	102.142.612	92.708.851

* Ocak-Kasım

**Zeytin, zeytinyağı, zeytin küspesi, prina ve prina yağı

Kaynak: Veriler TÜİK ve TİM’den derlenmiştir.

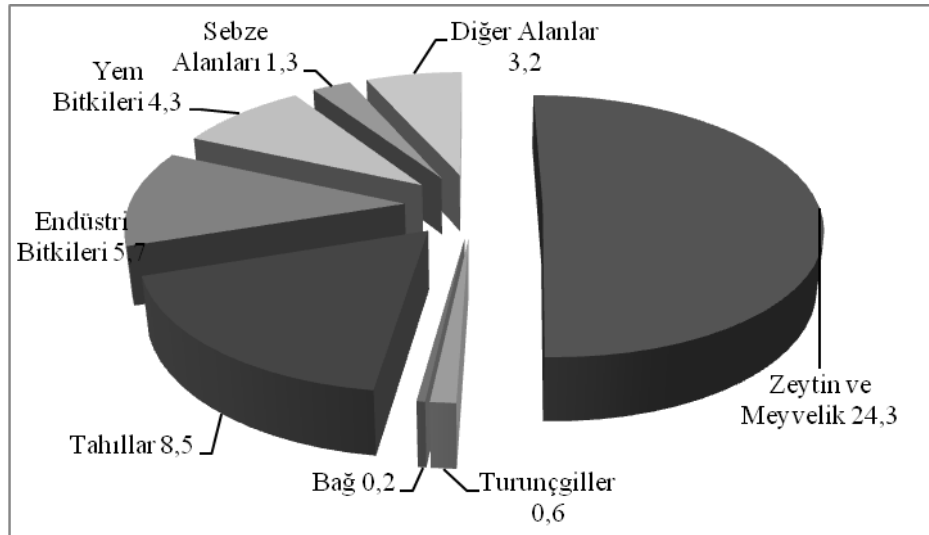
Çizelge 3.8’de Türkiye’nin 2008-2010 yıllarında gerçekleştirdiği toplam ihracat ve zeytin sektörünün aynı yıllardaki değerleri görülmektedir. Oransal olarak bakarsak, zeytin, zeytinyağı ve türevleri, toplam ihracatın 2008’de %0,14’ünü, 2009’da %0,21’ini ve 2010’da %0,18’ini oluşturmaktadır.

3.2.3. Aydın İlinde Zeytin ve Zeytinyağı Sektörü

Tezin uygulama kısmının Aydın ilinde yer alan bir zeytin işletmesinde yapılmış olması nedeniyle, bu bölümde Aydın ekonomisi içinde zeytin sektörü hakkında kısaca bilgi verilmiş ve zeytinin Aydın için önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Aydın, başta yüksek oranda hasıla elde edilen gelişmiş bir tarım sektörü olmak üzere, gelişmiş ticaret ve turizm sektörlerine sahip, millî geliri yüksek, ikinci dereceden gelişmiş illerimiz arasında yer almaktadır (Bekçioğlu vd., 2006:11).

Aydın ilinin toplam alanı 831.900 hektar olup bu alanın %47,55’i olan 395.494 hektarında tarım yapılmaktadır (www.aydintarim.gov.tr). Tarım alanlarının kültür arazileri arasındaki dağılımı Şekil 3.1’de görülmektedir. (Toplam tarım alanlarının %48,1’, kültür arazisi olup, şekilde kültür arazilerinin kullanım oranları verilmiştir.)



Şekil 3.1: Aydın ili tarım alanları

Şekil 3.1’den görüldüğü gibi Aydın tarım alanları içerisinde %24,3 ile zeytin ve meyvelik alanları ilk sırayı almaktadır. Bunu tahıllar ve endüstri bitkileri izlemektedir.

Aydın’ın Türkiye tarımsal üretimindeki payı %3,5 civarındadır. Tarım sektörü içerisinde bitkisel üretim, hayvancılık ve balıkçılık önemli alt sektörlerdir. Bitkisel

üretimde en önemli ürünler incir, zeytin, kestane, pamuk ve narenciyedir (www.aydintarim.gov.tr). Aydın, incir, kestane ve zeytin üretiminde Türkiye’de birinci sırada iken pamuk üretiminde ise ikinci sıradadır. Çizelge 3.9’da Aydın’da üretilen önemli ürünlerin üretim miktarları görülmektedir.

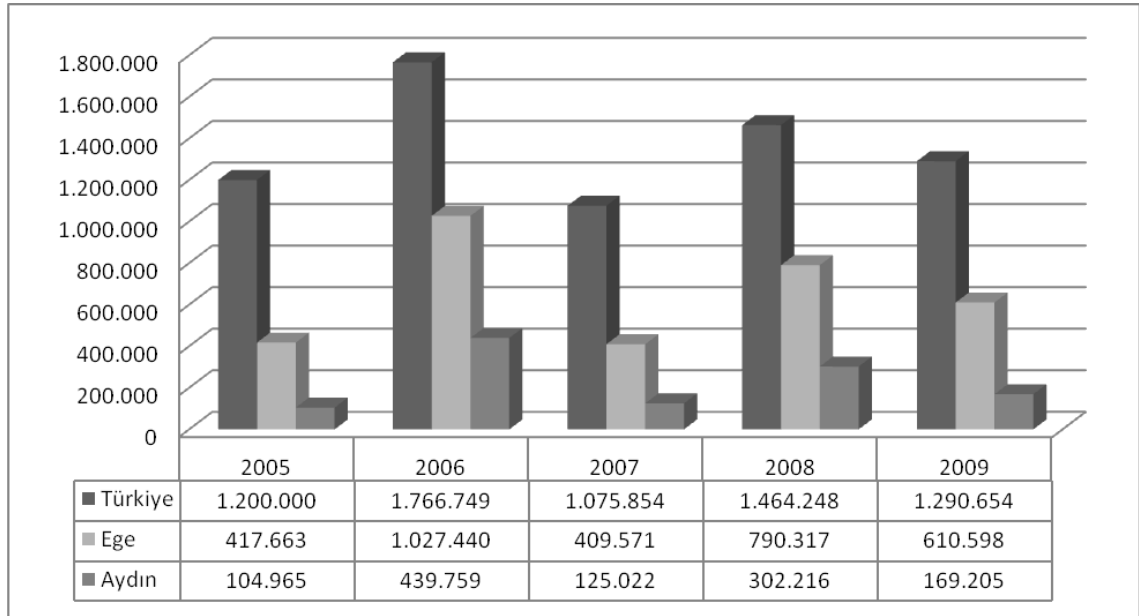
Çizelge 3.9: Aydın ilinde bazı önemli ürünlerin yıllık üretim miktarları

Yıllar	İncir		Kestane		Pamuk		Mısır	
	Alan (ha)	Üretim (ton)	Alan (ha)	Üretim (ton)	Alan (ha)	Üretim (ton)	Alan (ha)	Üretim (ton)
2005	39.599	191.009	5.611	17.379	47.695	190.123	31.536	740.124
2006	39.629	205.399	5.707	19.850	59.523	235.767	30.433	814.945
2007	38.646	115.266	6.202	13.560	57.650	207.813	31.020	669.931
2008	35.058	106.359	6.345	16.632	44.199	172.013	33.911	1.004.207

Kaynak: Aydın İl Tarım Müdürlüğü (www.aydintarim.gov.tr)

Aydın ili, Türkiye zeytinciliği için önemli olduğu kadar zeytincilik de il tarımı için çok önemlidir. Nitekim zeytincilik, mevcut alan, ağaç sayısı ve üretim açısından il meyveciliğinde ilk sıralarda yer almaktadır (Tunalıoğlu ve Armağan, 2008:136).

Türkiye zeytin üretiminde Ege Bölgesi, 2009 yılı verilerine göre ülke üretiminin yaklaşık %48’ini sağlamıştır. Ege Bölgesini Marmara ve Akdeniz bölgeleri izlemektedir. Ege Bölgesi ve Türkiye üretiminde ise Aydın ili ilk sırayı almaktadır. Türkiye zeytin üretiminde Ege Bölgesi ve Aydın ili üretimi Şekil 3.2’de görülmektedir. Aydın ili, Türkiye’de meyve veren zeytin ağaçları içerisinde yaklaşık %20 paya sahiptir. Toplam Türkiye zeytin üretiminde de Aydın zeytinin var yıllarında yaklaşık %20’lik bir paya sahiptir. Aydın’da zeytin arazilerinin konumundan dolayı zeytin ağacının özelliği olan periyodisite yoğun olarak görülmektedir. Şekil 3.2’de görüleceği gibi, zeytinin yok yıllarında Aydın’ın üretiminin Türkiye üretimine göre daha çok değiştiği görülmektedir. Aydın’da üretilen zeytinlerin yaklaşık %25’i sofralık, %75’i de yağlık olarak tüketilmektedir.



Şekil 3.2: Türkiye, Ege Bölgesi ve Aydın'da zeytin üretimi

Kaynak: TÜİK Bitkisel Üretim İstatistikleri

(www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=45&ust_id=13.)

Zeytin üretiminin en önemli özelliklerinden biri zeytinin ham olarak tüketilememesidir. Zeytindeki bu işlenme zorunluluğu, gıda sanayisi hammadde katkısı sağlamaktadır. Ayrıca zeytinyağı üretiminde yan ürün olarak prina elde edilmekte ve prina da işlenerek yağ ve katı atık olarak, gıda sanayi ve enerji sektörlerinde kullanılmaktadır.

Aydın'da var-yok yılları ortalaması olarak 240 bin ton yağlık zeytinden yaklaşık 45-50 bin ton zeytinyağı elde edilmektedir. Aydın'da toplam 150 civarında zeytinyağı işletmesi mevcuttur. İşletmeler genellikle modern (kontinü) üç fazlı nadiren de iki fazlı zeytinyağı sistemlerine sahiptir. Zeytinyağı eldesinden sonra zeytinyağı işletmelerinden çıkan birinci yan ürün olan prina, Aydın'da kapasiteleri 120 ton/gün ve 200 ton/gün arasında değişen ikisi klasik bir modern prina yağı işletmelerinde prina işlevlerine işlenmektedir (Tunalıoğlu ve Armağan, 2008: 137).

Aydın ilinde tarımın ağırlığı sanayi ve ticaret sektörün de yoğun olarak hissedilir. Sanayi tesislerinin üretiminin %90'ı doğrudan ya da dolaylı olarak tarıma dayalıdır (aydintb.gov.tr). Aydın ilinin gıda sanayine bakıldığında, zeytinin değerlendirilmesine yönelik zeytin işleme ve zeytinyağı sanayinin gıda sanayi içerisinde önemli bir ağırlığı bulunmaktadır.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı kayıtlarına göre de 2008 yılında zeytinyağı işleyen (işleme-paketleme) 251 işyerine gıda sicili verilmiştir. Bu işletmeler genellikle zeytin üretim bölgelerinde bulunmakta ve bunlardan 117 tanesi Ege Bölgesi'nde, 18 tanesi ise Aydın ilinde bulunmaktadır (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 22).

Sofralık zeytin üretiminde, işletmelerin temelini küçük kapasiteli aile işletmeleri oluşturmaktadır. Alt yapının yetersizliği, istenilen kalitede üretim yapılmasını ve verimliliği sınırlamaktadır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı gıda sicili verilerine göre 2008 yılında Türkiye'de sofralık zeytin işleyen 388 adet tesis bulunmaktadır. Bu tesislerden 210 tanesi Ege Bölgesi'nde faaliyet gösterirken, 48 tesis Aydın ilinde bulunmaktadır (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 23).

Zeytinin Aydın ili ekonomisi içerisindeki önemini ortaya koymak için Aydın ihracatı içerisinde zeytin ve zeytinyağının aldığı paylara da bakılması gerekir. Çizelge 3.10'da 2006-2010 yılları ortalaması alınarak Aydın ilinin ihracatında ilk 10 ürün listelenmiştir. Çizelgede görüleceği gibi zeytin ve zeytinyağı Aydın ili toplam ihracatında %5,19'luk pay ile altıncı sırada yer almaktadır. Çizelge 3.10'da yer alan ürünlerin %58'i sanayi sektöründe, %20'si madencilik sektöründe ve %18'i de tarım sektöründe yer almaktadır.

Çizelge 3.10: Aydın ili ihracatında ilk on ürün (2006-2010 ortalama 1.000 \$)

ÜRÜN	TUTAR	%
Makine ve Aksamları	110.210	24,57
Madencilik Ürünleri	87.566	19,52
Tekstil ve Hammaddeleri	57.018	12,71
Taşıt Araçları ve Yan Sanayi	46.079	10,27
Kuru Meyve ve Mamulleri	41.049	9,15
Zeytin ve Zeytinyağı	23.286	5,19
Elektrik-Elektronik, Makine ve Bilişim	18.569	4,14
Meyve Sebze Mamulleri	16.872	3,76
Demir ve Demir Dışı Metaller	16.268	3,63
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	11.351	2,53

Kaynak: TİM'den sağlanan verilerle derlenmiştir.

Çizelge 3.11'de de 2006-2010 yılları Aydın ihracatı ve zeytin ve zeytinyağının bu ihracattan aldığı pay görülmektedir. Çizelgeye göre Aydın ili ihracatı içerisinde zeytin ve zeytinyağının payı yıllara göre %4,75 ile %6,22 arasında değişmektedir.

Çizelge 3.11: Aydın ihracatı içinde zeytin ve zeytinyağı (2006-2010)

Yıllar	Aydın İhracat	Zeytin ve Zeytinyağı	Pay (%)
2006	351.636.000	16.800.592	4,77
2007	465.523.000	22.113.663	4,75
2008	547.779.000	26.848.468	4,90
2009	424.471.000	26.431.234	6,22
2010	453.308.000	24.238.189	5,35

Kaynak: TÜİK ve TİM'den sağlanan verilerle derlenmiştir.

Aydın Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre, 2009 yılında ihraç edilen 75 adet tarımsal ürün içerisinde 24.066.878 kg siyah zeytin, 3.208.521 kg. yeşil zeytin, 139.227 kg zeytinyağı ve 691 kg. zeytin ezmesi ihracatı ile zeytin ve türevleri toplamı, birinci sırayı almıştır (www.aydintarim.gov.tr). Ege Zeytin ve Zeytinyağı İhracatçılar Birliği istatistiklerine göre 2005-2010 yılları siyah ve yeşil zeytin, zeytinyağı ve prina yağı ihracatı Çizelge 3.12'de özetlenmiştir.

Çizelge 3.12: Ege Bölgesi zeytin, zeytinyağı ve prina yağı ihracatı

Yıllar	Siyah Zeytin		Yeşil Zeytin		Zeytinyağı		Prina Yağı	
	Miktar (000 kg)	Tutar (000 \$)	Miktar (000 kg)	Tutar (000 \$)	Miktar (000 kg)	Tutar (000 \$)	Miktar (000 kg)	Tutar (000 \$)
2005/2006	41.627	49.870	6.599	11.865	24.019	78.969	1.561	3.646
2006/2007	39.149	53.472	4.846	11.707	14.919	67.045	2.209	6.120
2007/2008	41.199	44.729	8.378	14.440	37.074	127.951	2.917	6.286
2008/2009	36.102	38.839	5.018	9.677	44.600	190.489	1.196	2.985
2009/2010	44.526	55.930	9.247	14.879	18.659	64.552	1.541	3.487

Kaynak: Ege Zeytin ve Zeytinyağı İhracatçılar Birliği (www.egelihracatcilar.com)

Çizelgeye göre zeytin ve türevleri bölge ekonomisine 2008/2009 yıllarında 241.990.000 dolar gelir ihracat geliri sağlarken, 2009/2010 (Kasım-Eylül) döneminde 138.848.000 dolar gelir sağlamıştır. Bölgeden yapılan ihracatta Avrupa Birliği Ülkeleri (Almanya, Bulgaristan, Romanya), ABD ve Ortadoğu Ülkeleri ilk sıraları almaktadır.

Buraya kadar verilen bilgiler ışığında zeytin Aydın ili tarımında ve ekonomisinde önemli bir yer tutmaktadır. Zeytinin Aydın ili için önemi aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Zeytin Aydın ili tarım alanları içerisinde geniş bir yer tutmaktadır,
- İlde tarımsal alanda azımsanmayacak sayıda kişinin geçimini sağlamaktadır,
- Aydın ili ekonomisi için önemli bir katma değer yaratmaktadır,

- iv. Aydın ili ihracatı içerisinde önemli bir paya sahiptir,
- v. Aydın, Türkiye zeytin üretiminde birinci, zeytinyağı üretiminde ikinci sırada yer almaktadır,
- vi. Tarıma dayalı sanayi için önemli bir üründür. Dolayısıyla Aydın ili sanayisine de katkı yapmaktadır,
- vii. Zeytin dağlık alanlarda yetişebildiği için, dağlık alanlar da değerlendirilebilmektedir,
- viii. Zeytinyağının sağlıklı beslenmede öneminin anlaşılması nedeniyle tüketiminin Türkiye ve dünyada artıyor olması, zeytin ve zeytinyağının gelecekte de önemini koruyacağını göstermektedir.

Aydın'da zeytinin önemli bir ürün olması ve zeytin işleme (sofralık ve zeytinyağı) tesislerinin sayılarının çokluğu nedeniyle, genelde tarıma dayalı sanayide, özelde de zeytin sektörü ile ilgili kümelenmenin gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır.

Kümelenme, aynı sektörde faaliyet gösteren, aralarında işbirliği ve aynı zamanda rekabet olan işletmelerin, onlara mal ve hizmet sunan tedarikçilerin, ilgili kurumsal yapıların aynı coğrafi bölgede yoğunlaşmaları (Alüftekin vd., 2009: 12) olarak tanımlanabilir.

Bir sektörün, ya da birbirini tamamlayan farklı sektörlerin, bir arada olarak sinerji yaratmasına kümelenme denir. KOBİ'lerin, teknolojileri, kaynak ve hizmet kullanımını artırması ve küresel ekonomide rekabet edebilmeleri için kümelenme önemli bir araçtır (Önder, 2008). Aynı ürünleri üreten birkaç üreticinin aynı coğrafik alanda bir araya gelmeleri bazı avantajlar sağlar. Onların bazı konularda uzmanlaşmalarını sağlar, tedarikçileri ve satıcıları bu bölgeye çeker, bir uzman işçi havuzunun oluşmasına olanak sağlar ve dışsal ekonomiler yaratır (Eraslan, vd., 2009).

Kümelenmede temel amaç, ürün, hizmet, ya da ticaretin tek bir noktadan satın alınmasına imkân sağlamaktır. Dünyanın herhangi bir bölgesinden X ürününü satın alacak olan firma, kümelenmenin olduğu bölgeden ihtiyacını karşılar. Kümelenme, üreticinin yanında, satın alan firmaya da daha ekonomik, daha hızlı, daha kaliteli gibi birçok avantaj sağlar (Önder, 2008).

Kümelenmenin dünyada, Norveç'te deniz taşımacılığı, İtalya'da hazır giyim, İsviçre'de finans sektörü ve benzerleri gibi önemli örnekleri bulunmaktadır. Türkiye'de de Adıyaman tekstil ve hazır giyim üreticilerinin kümelenmesi başarılı bir uygulamadır.

Türkiye’de son yıllarda turizm, tekstil, bilişim, otomotiv, finans, inşaat gibi sektörlerde kümelenme çalışmaları yapılmaktadır.

Tarımsal ürün potansiyelinde rekabetçi üstünlüğe sahip olan Aydın’ın üstünlüğünü sürdürülebilir kılmak için ilgili kuruluşların Aydın’a kümelenmesi gerekmektedir. Böyle bir eylem işletmeleri birbirine yakınlaştıracak, ihtisaslaşma sağlayacak ve ortaya çıkan sinerjiden sektörler daha fazla katma değer sağlayabilecektir (Bekçioğlu vd., 2006: 56).

Bu tür bir çalışma zeytin sektörü için Aydın’da da yapılabilir. Zeytinin ham olarak tüketilememesi nedeniyle mutlaka işlenmesi gerekmektedir. Bunlardan bir kısmı yağlık, bir kısmı da sofralık olarak işlenmektedir. Zeytinin yağlık olarak işlenmesi durumunda ortaya karasu sorunu çıkmaktadır. Karasu genellikle derelere salınmakta ve çevre kirliliğine yol açmaktadır. Bunun temizlenmesi ile ilgili yatırım maliyetli olduğundan işletmeler bu konuda yatırım yapamamaktadırlar. Kümelenme ile işletmeler bir bölgede toplanacağından karasu sorunun çözümünde bir sinerji yaratılıp bu sorun ortadan kaldırılabılır.

Zeytinyağı üretiminde ortaya çıkan prina da işlenip gıda sanayinde kullanılabilir. Prina işletmelerinin de küme bölgesinde olması yoluyla hammaddeleri olan prinaya taşıma ve benzeri gibi maliyetler olmadan ulaşabileceklerdir. Ayrıca zeytinin Aydın’da çok miktarda üretiliyor olması da hammadde sağlanmasında işletmelere avantaj yaratacaktır. Yine, Aydın’da bulunan Adnan Menderes Üniversitesi, sanayi ve ticaret odaları da kümelenme çalışmalarında teknik destek sağlayabilecektir. Aydın’ın limanı olan İzmir’e hem karayolu hem de demiryolu ile bağlı olması da üretilen mamullerin yurtdışına pazarlanmasına önemli katkı sağlayacaktır.

Küme bölgesinde sofralık zeytin üreten işletmeler, zeytinyağı fabrikaları, prina fabrikaları, sabun fabrikaları ve sektöre girdi sağlayan işletmelerin bulunması, kümelenme ile sağlanacağı varsayılan avantajların gerçekleşmesini sağlayacaktır.

3.3. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulanabilmesi için öncelikle Aydın'da faaliyet göstermekte olan sofralık zeytin üreten işletmelerle temas kurulmuştur. Bu işletmelerden ABC işletmesi uygulamanın yapılması için olumlu yanıt vermiştir. İşletme yöneticileriyle yapılan görüşmeler ve işletmede yapılan gözlem ve incelemeler neticesinde, ABC işletmesinin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi için uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bu bölümde önce ABC işletmesinin genel özellikleri, ürettiği mamuller, maliyet yapısı ve benzerleri hakkında bilgiler verilmiş, daha sonra da işletme yöneticilerinden ve yapılan gözlem ve incelemeler yoluyla elde edilen bilgiler kullanılarak faaliyet tabanlı maliyetleme uygulaması gerçekleştirilmiştir.

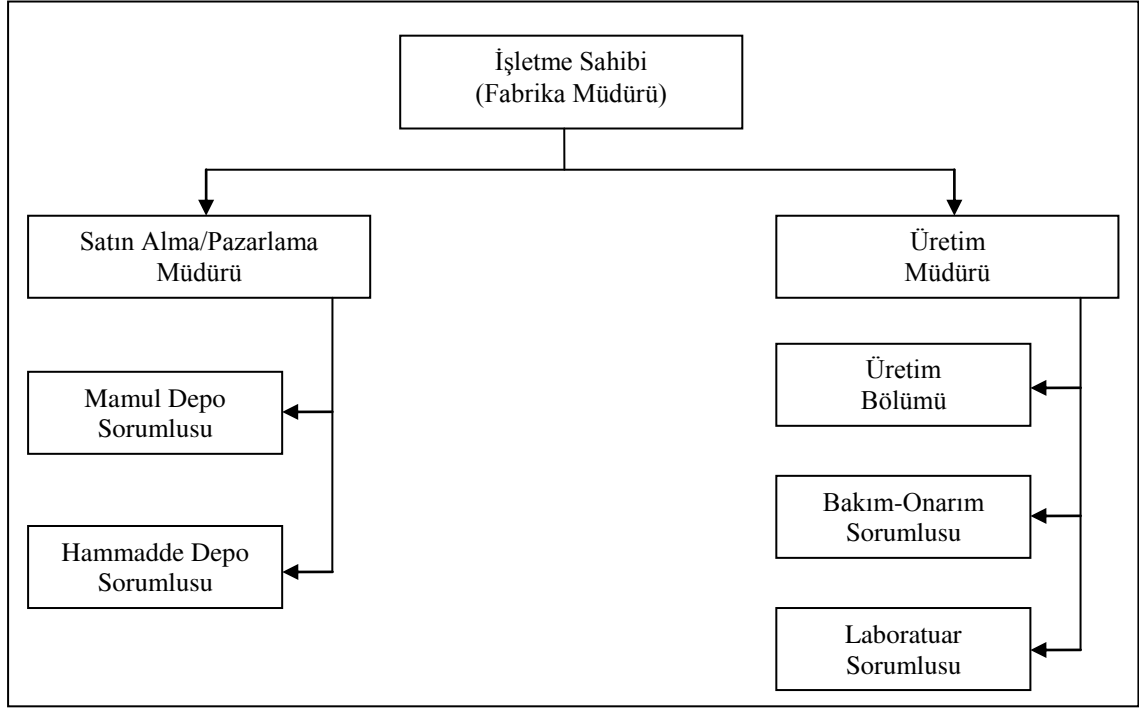
3.3.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

ABC İşletmesi 1980 yılında kurulmuş olup, 30 yıldır faaliyet göstermektedir. İşletme, gerek zeytin ağacı varlığı gerekse de zeytin ve zeytinyağı üretiminde Türkiye'de önemli bir paya sahip olan Aydın İli Umurlu ilçesinde bulunan organize sanayi sitesinde faaliyet göstermektedir. İşletme üretimini, kendisine ait olan 2.400 m²'si kapalı toplam 4.000 m²'lik bir alanda gerçekleştirmektedir. Kapalı alan, hammadde stok ambarı, üretim bölümü ve mamul stok ambarı olmak üzere üç bölüme ayrılmıştır.

İşletmenin aylık üretim kapasitesi 400 tondur. İşletme bu üretim miktarı ile Aydın'da salamura zeytin üretiminde önemli üreticilerden biridir. Üretilen mamuller işletmenin farklı markaları altında pazarlanmaktadır. İşletmede üretilen ürünlerin %60'ı iç pazara satılırken, %40'ı başta Romanya ve Irak olmak üzere yurtdışına satılmaktadır.

İşletme temel hammaddesi olan zeytini çevre ilçe ve köylerdeki üreticilerden temin etmektedir. Diğer madde ve malzemeler için ise, işletme İstanbul, İzmir, Aydın ve Umurlu ilçesinde yer alan tedarikçiler ile çalışmaktadır.

İşletmede, 42 işçi, iki ustabaşı, iki yönetici ve bir mühendis olmak üzere 47 personel istihdam edilmektedir. Buna göre işletmenin orta ölçekli bir işletme olduğu söylenebilir. ABC İşletmesi'nin organizasyon şeması Şekil 3.3'de görülmektedir.



Şekil 3.3: ABC İşletmesinin Organizasyon Yapısı

İşletme sahibi aynı zamanda, işletmede fabrika müdürü olarak görev yapmaktadır. Fabrikanın yönetiminden sorumludur. Satın Alma/Pazarlama Müdürü, işletmede hem hammadde ve diğer malzemelerin tedarik işlemlerini gerçekleştirmekte, hem de üretilen mamullerin pazarlanması için yurt içi ve yurt dışı müşterilerle bağlantılar kurmaktadır. Satın alma/ pazarlama müdürüne bağlı olarak, mamul depo ve hammadde depo sorumluları bulunmaktadır.

Üretim Müdürü, işletmede üretimin yönlendirilmesi ve plânlanmasından sorumludur. İşletme sipariş üzerine çalıştığı için pazarlama bölümünden alınan bilgiler doğrultusunda üretimi yönlendirmektedir. Üretim bölümünde iki ustabaşı çalışmakta olup, üretimin kesintisiz sürdürülmesi konusunda işçilere refakat etmektedirler. Bakım-onarım bölümü ise işletmede makine ve teçhizatın sorunsuz bir şekilde çalışması için gerekli olan bakım ve onarım faaliyetlerini yürütmektedirler.

İşletmede, üretilen mamullerin periyodik olarak kontrolleri yapılmaktadır. Özellikle zeytinin tatlandırılması aşamasında bu kontrollerin titizlikle yerine getirilmesi gerekmektedir. Laboratuar sorumlusu bu kontrollerin yapılmasından sorumludur.

3.3.1.1. İşletmede Üretilen Ürünler

İşletmede siyah ve yeşil salamura zeytin üretimi yapılmaktadır. Bu zeytinler değişik ebatlarda teneke ve plastik ambalajlarda ve yine değişik ebatlarda vakumlu ambalajlarda piyasaya sürülmektedir. Teneke ambalajlar 2,5-3-5 ve 10 kg, plastik ambalajlar ise 5 kg.'lıktır. Vakumlu ambalajlar ise, 200 gr-1 kg. arasında değişmektedir.

3.3.1.2. İşletmenin Makine Havuzu

İşletmede zeytinlerin üretim sürecine göre makineler bulunmaktadır. Bu makineler Çizelge 3.13'de verilmiştir.

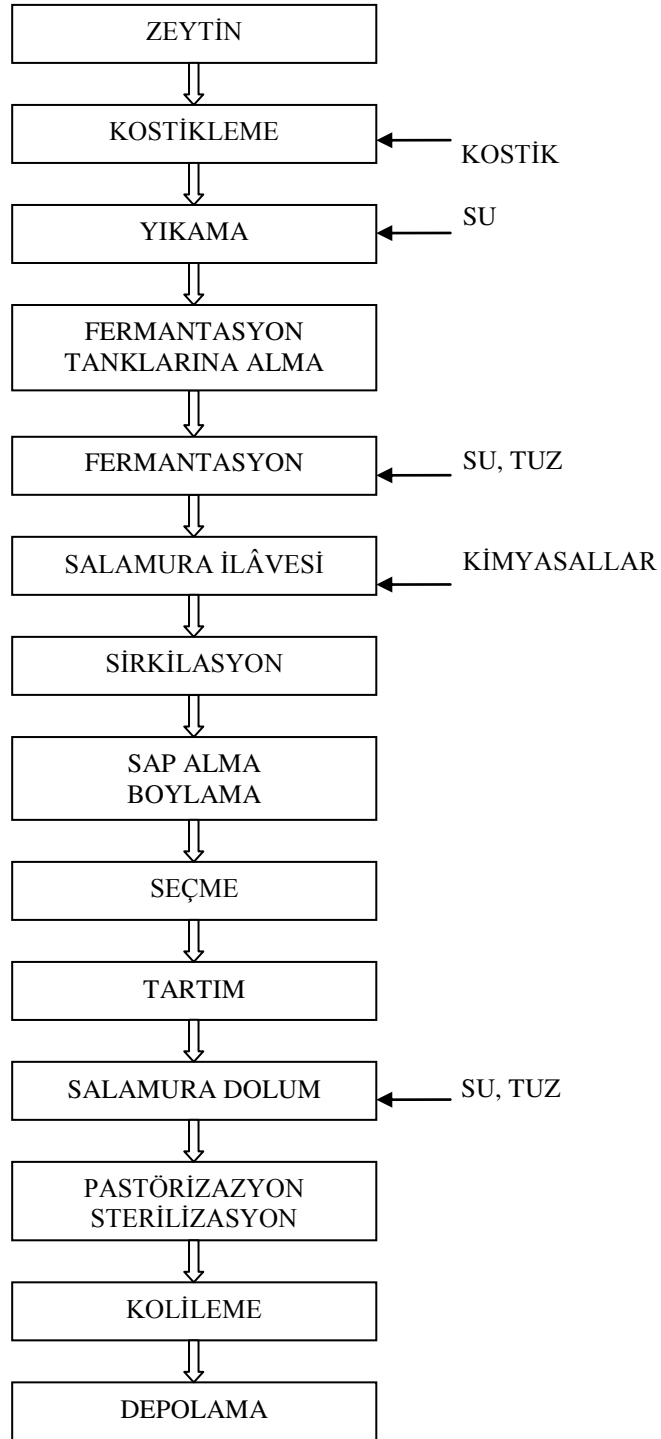
Çizelge 3.13: ABC işletmesi makine havuzu

MAKİNE	ADET
Sap Alma/Boylama Makinesi	1
Seçme Bandı	4
Pastörize Tüneli	1
Otoklav Makinesi	1
Shrink Makinesi	1
Tartım	1
Vakum Makinesi	1
Buhar Kazanı	1
Kompresör	2

Çizelge 3.13'de verilen makineler yanında işletmede birçok yardımcı araç gereç ve donanım da bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi fermantasyon (tatlandırma) işleminin yapıldığı tanklar olup, sayısı 25'tir.

3.3.1.3. İşletmenin Üretim Süreci

İşletme zeytinleri üreticiden yarı işlenmiş olarak temin etmektedir. Üretici zeytinleri havuzlarda bir süre bekletmekte, daha sonra da işletmeye getirmektedir. İşletmenin üretim süreci Şekil 3.4'de görülmektedir.



Şekil 3.4: ABC işletmesi üretim süreci

İşletmede zeytinler yarı işlenmiş olarak satın alındıkları için doğrudan kostikleme işlemine tabi tutulur. Kostikleme işleminde kostik tanklarına 4-5 ton su konulur. Suyun içine de kostik ve laktik asit ilâve edilerek suyun içinde eritilir ve bir

gün bekletilir. Bir gün bekleyen suyun içine zeytinler konulup 12 saat bekletilir. Daha sonra kostikli su boşaltılır ve zeytinlerin bünyesinde kostik kalmayınca kadar zeytinler 4-5 kere yıkanır. Kostikleme ve yıkama aşamalarında sürekli olarak hava vermek suretiyle (oksidasyon işlemi) zeytinin kararması hızlandırılır. Kostikleme işleminden sonra zeytinler, yenilebilir olgunluğu kazanması ve korunması için salamura çözeltileri içerisinde fermentasyona bırakılır. Salamura tanklarına tank hacminin %70'i kadar zeytin, %30'u kadar salamura konulur. Salamura içme suyu ile belirli oranda (%8) tuzun karıştırılmasıyla elde edilen çözeltilerdir. Salamura aşamasında zeytincilikte kullanılan kimyasallar da salamura suyuna ilâve edilir. Salamura suyuna konulan ve zeytinlerin siyah renginin korunmasını sağlayan ferrolaktat maddesi yeşil zeytinler için kullanılmamaktadır. Yeşil zeytinlerin tatlandırılması aşamasında sitrik asit kullanılmaktadır.

Fermante edilen zeytinler plâstik kasalar yardımıyla sap alma/boylama bölümüne taşınır. Sap alma/boylama makinesi, sofralık zeytinlerin saplarının koparılıp ayrıştırılmasında ve zeytinlerin boylarına göre sınıflandırılmasında kullanılır. Sapları kopartılan ve boyutlarına göre sınıflandırılan zeytinler çıkış bölümünden taşıma kaplarına aktararak seçme bandına taşınır.

Seçme bandı, yumuşak, ezik, çürük ve hastalıklı zeytinleri ayırtmada kullanılır. Seçme bantlarının her iki tarafına seçme yapacak işçiler oturur ve çürük, ezik ve hastalıklı taneler gözle kontrol edilerek ayrılır. İşletmede bunlar yaklaşık %5'lik bir paya sahiptirler. Seçme bandından geçen zeytinlerin aynı makine yardımıyla teneke ya da plastik ambalajlara dolumu yapılmaktadır.

Seçme bandı ile plastik, ya da teneke ambalajlara doldurulan zeytinlerin tartım cihazı ile tartımları yapılmaktadır. Tartımı yapılan zeytinler pastörize tüneline taşınmaktadır.

Pastörizasyon zeytinin içinde bulunan olası zararlı mikro organizmalardan arındırılması için uygulanan ısıl işlemdir. Pastörize makinesinde teneke, ya da plastik ambalajlardaki zeytinlere tuz, su ve kimyasallardan oluşan salamura suyu verilir. Salamura suyu verilen zeytinlere otoklav makinesi ile 45 dakika 90° buhar verilmek suretiyle zeytini bozacak zararlı bakteriler öldürülür. Kapakları kapatılan ambalajlar soğutma ünitesine alınarak soğutulur.

Soğutma ünitesinden sonra paketlenecek olanlar shrink makinesine alınırken, paketlenmeyecek olanlar ise (10 kg.'lık teneke kutular paketlenmiyor) mamul ambarına alınır. Shrink makinesi, her türlü ürünü desteleyerek, ya da tek tek shrink filmiyle sıkıca sararak ambalajlayan bir makinedir.

Vakumlu ambalajlarda pazarlanacak olan zeytinler seçme bandından sonra vakum bölümüne alınır ve vakum makinesinde zeytinlere salamura suyu konularak, isteğe göre 200 gr. ile 1 kg.'lık ambalajlarda vakumlanır.

3.3.2. Sofralık Zeytin Üretiminde Kullanılan Kimyasallar

İşletmede zeytinlerin tatlandırılması ve sonraki aşamalarda kullanılan kimyasal maddeler ve bunların temel özellikleri şu şekilde açıklanabilir.

Asit Düzenleyiciler

Laktik Asit: Hayvansal veya süt kaynaklıdır. Fermantasyon düzenleyicidir. Kullanım miktarı %0,1 - %0,15 kadardır. Ortamın asitlendirilmesi için kullanılır. Salamuranın pH değerini düşürür.

Sitrik Asit: Mayalanma veya sentetik yoldan elde edilir. Halk arasında limon tuzu olarak bilinir. Fermantasyon düzenleyicidir. Tek başına kullanıldığı gibi laktik asitle birlikte de kullanılır. Kullanım miktarı %0,1 - %0,15 kadardır. Ortamı asitlendirir. Salamuranın pH değerini düşürür.

Bozulmayı ve Küflenmeyi Önleyiciler

Sodyum Benzoat: Sentetik yollardan elde edilir. Salamuranın üzerinde kefeke oluşmasını ve paketlenen, ambalajlanan zeytinlerin küflenmesini ve bozulmasını önler. Kullanım miktarı %0,5 - %0,1 kadardır.

Doku Sıkılaştırıcılar ve Yumuşamayı Önleyiciler

Kalsiyum Klorür: Sentetik yollardan elde edilir. Dokuları sıkılaştırarak yumuşamayı önler ve ürünün diri olmasını sağlar. Kullanım miktarı %0,1 - %0,3 kadardır.

Zeytinin Acılığını Çok Hızlı Gidericiler

Sodyum Hidroksit: Sentetik yollardan elde edilir. Halk arasında kostik olarak bilinir. Zeytinlerin acı suyunun doğal yollardan giderilmesi yani zeytinlerin tatlanması çok uzun zaman aldığı için onun yerine kostikli su ile işlem yapılır ve zeytinlerin acı suyu 24 saat içinde giderilir. Daha sonra bir takım yıkama işleminden sonra zeytinler

fermantasyona bırakılır. Kullanım miktarı zeytinin çeşidine göre %1,5 - %2 arasında değişir.

Renk Sabitleyiciler

Ferrolaktat: Hayvansal ve süt kaynaklıdır. Çeşitli yöntemlerle oksitlendirilerek karartılan zeytinlerin renklerinin sabit kalmasını sağlamak için kullanılır. Kullanım miktarı %0,5 kadardır.

3.3.3. İşlemenin Mevcut Maliyet Sistemi

İşletmede ayrı bir maliyet muhasebesi bölümü bulunmamakta ve maliyetler muhasebe bölümü tarafından hesaplanmaktadır. İşletmenin mevcut maliyet sisteminde direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderleri mamullere doğrudan yüklenirken, genel üretim giderleri toplam üretim adedine bölünerek hesaplanmaktadır.

İşletmede kullanılan maliyet sistemine göre ürün maliyetlerinin hesaplanması aşağıda açıklanmıştır.

Çalışmada işletmenin Ocak 2010 dönemine ait fiili ve tahmini verileri kullanılmıştır. Veriler işletmenin mevcut muhasebe sisteminden ve gerekli inceleme ve gözlemler yapılarak oluşturulmuştur. Bu maliyet döneminde mamullerin üretim miktarları şu şekildedir.

Çizelge 3.14: Maliyet döneminde üretilen mamuller ve miktarları

Mamul	Miktar (Adet)	Miktar (kg)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.080	2.700
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.428	7.140
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	18.320	91.600
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	7.400	74.000
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	8.645	86.450
200 gr. Vakumlu Ambalaj	196.800	39.360
1.000 gr. Vakumlu Ambalaj	7.500	7.500
Toplam		308.750

İşletmede üretilen mamullerin temel hammaddesi siyah ve yeşil zeytindir. İşletme üreticilerle önceden anlaşmalar yaptığı için zeytin fiyatı belirli dönemler için değişiklik göstermemektedir. Siyah zeytinin ortalama kilogram maliyeti 1,10 TL, yeşil zeytinin kilogram maliyeti 1,40 TL'dir. Buna göre, üretimde kullanılan zeytinlerin toplam maliyeti 384.800 TL'dir.

Üretilen zeytinler yukarıda belirtilen ağırlık ve nitelikte ambalaj malzemesi ile ambalajlanmaktadır. Ambalaj malzemeleri de direkt malzeme olarak değerlendirilmektedir.

Zeytin üretiminde yukarıda açıklanan kimyasallar kullanılmaktadır. Kimyasallar temel olarak, fermantasyon ve pastörizasyon bölümlerinde kullanılmaktadır. Kimyasalların maliyetlerinden fermantasyon bölümünde kullanılan endirekt, pastörizasyon bölümünde kullanılanlar direkt olarak yüklenmiştir.

İşletmede toplam 42 işçi çalışmakta olup, bunlardan 32 işçi direkt nitelikli işçidir. İşgörenler asgari ücret ile çalışmakta olup maliyet döneminde asgari ücret 16 yaşından büyükler için 729,00 TL'dir. Buna göre işletmenin toplam direkt işçilik gideri 23.328 TL'dir. Saat başına işçilik ücreti ise şu şekilde hesaplanabilir. İşçilerin ayda ortalama 200 saat çalıştıkları varsayılmıştır. Toplam direkt işçi sayısı 32 olduğuna göre ayda toplam 6.400 saat çalışılmıştır. Buna göre saat başına direkt işçi ücreti, 3,645 TL olur.

Bu verilere göre işletmede ilgili maliyet döneminde üretilen mamullerin direkt ve endirekt maliyetleri ile birim maliyetleri Çizelge 3.15'de görülmektedir.

Çizelge 3.15: Maliyet döneminde (Ocak ayı) üretilen mamuller ve geleneksel maliyetleme yöntemine göre birim maliyetleri

	Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Direkt İşçilik Gideri	Genel Üretim Giderleri	Toplam Maliyet	Üretim Miktarı	Birim Maliyet
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	3.801,50	352,25	584,33	4.737,88	1.080	4,39
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	9.354,40	634,28	1.545,24	11.533,92	1.428	8,08
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	120.039,20	7.417,20	19.824,07	147.280,47	18.320	8,03
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	92.955,70	4.516,90	16.015,08	113.487,68	7.400	15,33
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	135.789,60	5.277,05	18.709,51	159.775,86	8.645	18,48
200 gr. Vakumlu Ambalajlı	65.286,70	4.328,60	8.518,70	78.133,50	196.800	0,39
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	9.446,23	801,72	1.623,15	11.871,10	7.500	1,58

3.4. ABC İŞLETMESİNDE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

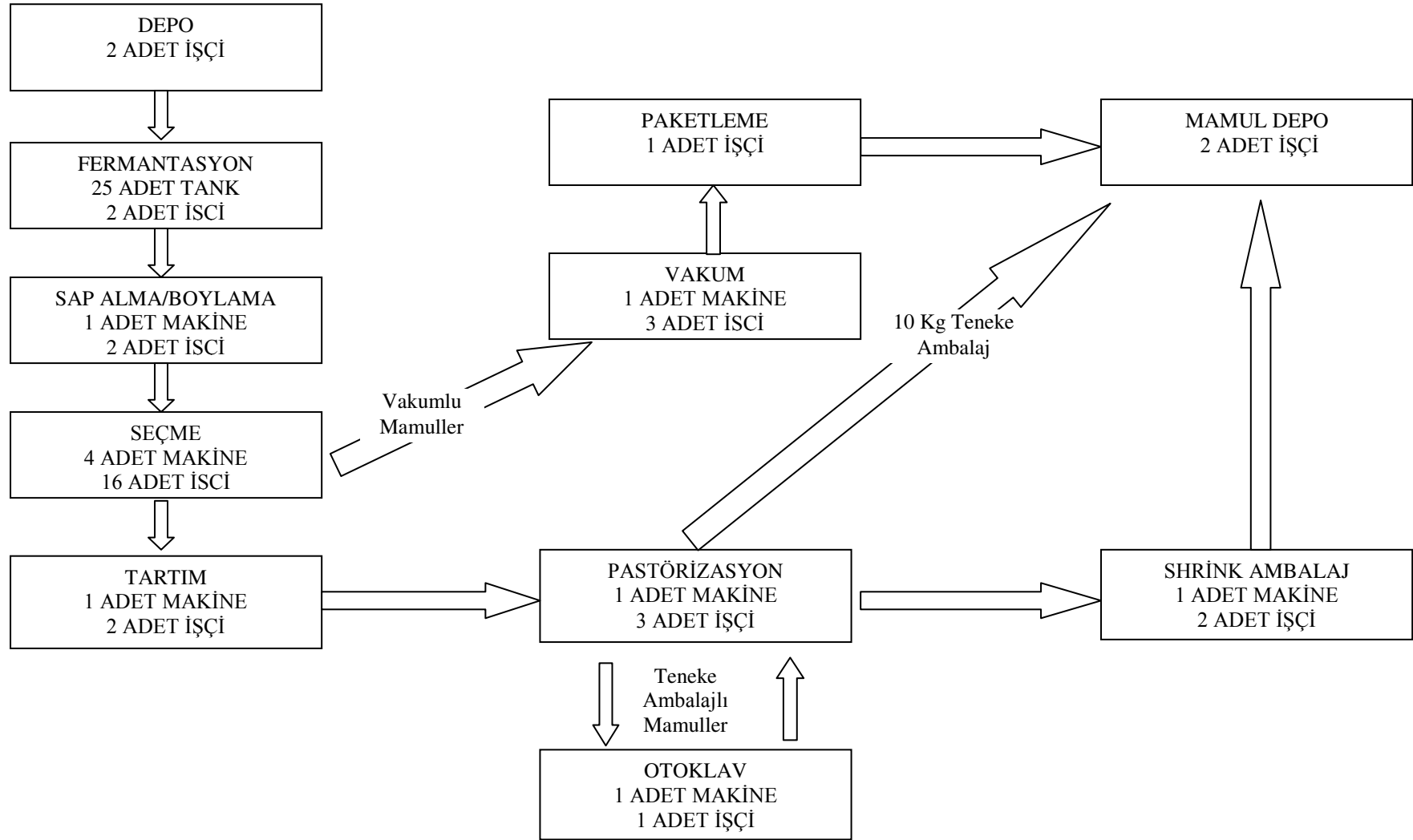
Bu bölümde ABC işletmesinde Ocak 2010 dönemine ait maliyet verileri kullanılarak faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi uygulanmıştır. Bu amaçla, faaliyet tabanlı maliyetlemenin kurulmasına uygun olarak önce faaliyetler ve faaliyet merkezleri belirlenmiş, sonra faaliyet maliyetlerinin mamullere aktarılması için maliyet etkenleri belirlenerek mamul maliyetleri hesaplanmıştır. Uygulamada kullanılan, üretimle ilişkili endirekt maliyetler işletmenin muhasebe sisteminden ve yöneticilerle yapılan görüşmeler sonucunda sağlanmıştır. Bu maliyetler Çizelge 3.16’da gösterilmiştir.

Çizelge 3.16: Maliyet döneminde ABC işletmesinin endirekt maliyetleri

Maliyetler		Tutar (TL)
Endirekt İşçilik		24.582,34
Enerji	Üretim Elektrik	5.589,61
	Aydınlatma	465,68
	Kömür	6.500,00
	Diğer	451,50
Makine	Amortisman	2.450,00
	Bakım	890,00
	Yedek Parça	1.214,00
Bina Giderleri		1.170,00
Ambalaj Malzemesi		4.321,25
Su Giderleri		2.594,00
İşletme Malzemesi		910,00
Laboratuvar Malzemesi		250,00
Demirbaş Amortismanı		440,00
Diğer		820,70
Toplam		52.649,08

3.4.1. Faaliyetlerin ve Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin en önemli adımı faaliyetlerin belirlenmesi aşamasıdır. İşletmede gerçekleşen faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde belirlenebilmesi için öncelikle iş akış şeması oluşturulmalıdır. İşletmede sorumlu kişiler ile yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda Şekil 3.5’de gösterilen iş akış şeması oluşturulmuştur.



Şekil 3.5: ABC işletmesinin iş akış şeması

İş akış şeması oluşturulduktan sonra bu şema kullanılarak, işletmenin üretim süreci gözlemlenmiş ve bölümlerde çalışanlarla yapılan görüşmeler ile işletmede önemli görülen faaliyetler belirlenmiştir. Faaliyetler belirlenirken, mamullerin farklı faaliyet tüketimleri dikkate alınmıştır.

Faaliyetler belirlenip bunlarla ilgili bilgiler analiz edildikten sonra maliyetleme yapabilmek için her bir faaliyetin maliyetinin belirlenmesi gerekir. Fakat çok fazla sayıda faaliyet olması, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin kullanımını zorlaştıracığından, belirlenen faaliyetlerden ortak özellik taşıyanlar ve birbiriyle ilişkili olanlar gruplandırılıp faaliyet merkezleri oluşturulmuştur.

Faaliyet merkezlerinin belirlenmesinde mamul çeşitlerinin gereksinim duyduğu faaliyetlerin ortak veya farklı olması ve faaliyet maliyetlerinin toplam genel üretim giderlerinin içindeki paylarının yüksek veya düşük olması etki edecektir. Ayrıca, her faaliyetin maliyetine neden olan unsurları tamamen gerçeği yansıtacak şekilde belirlemek her zaman mümkün olmayacağından, maliyet kaynaklarının belirlenmesinde amaç kesinlik değil, doğruluk olacaktır.

Uygulamanın yapıldığı ABC işletmesinde gerçekleştirilen faaliyetler ve faaliyet merkezleri aşağıda açıklanmıştır.

Malzeme Tedarik Faaliyet Merkezi

Tedarik faaliyet merkezi, zeytin, kimyasallar, ambalaj malzemesi ve diğer yardımcı madde ve malzemelerin satın alınması için yapılması gerekli olan faaliyetleri kapsamaktadır. Tedarikçi bulma, tedarikçilerle görüşmelerin yapılması, siparişlerin verilmesi, faturalama gibi faaliyetler bunlara örnek verilebilir.

Depo Faaliyet Merkezi

İşletme temel hammaddeyi oluşturan zeytinleri yarı işlenmiş olarak üreticilerden satın almaktadır. Yarı işlenmiş olarak satın alınan zeytinler doğrudan fermantasyon faaliyet merkezine alındığından, zeytinler depo faaliyet merkezinden doğrudan faydalanmamaktadır. Bu nedenle, depolama ile ilgili faaliyetlerin ayrı bir faaliyet merkezinde toplanmasının daha uygun olacağı düşünülmüştür.

Depolama faaliyet merkezi kimyasallar, ambalaj malzemesi ve diğer madde ve malzemelerin stoklanması için gerekli olan faaliyetlerden oluşmaktadır. İşletmeye gelen malzemeler depoya taşınarak yerleştirilmekte ve ihtiyaç duyulan zamana kadar burada tutulmaktadır. Malzemelerin teslim alınması, depoya taşınması, yerleştirilmesi, iş

emirlerine göre istenen yerlere gönderilmesi, depoya giriş ve depodan çıkış işlemlerinin yapılması bu faaliyet merkezinde yerine getirilmektedir.

Fermantasyon Faaliyet Merkezi

Fermantasyon bölümü işletmede üretim sürecinin ilk bölümünü oluşturmaktadır. Bu bölümün ayrı bir faaliyet merkezi olarak alınmasının nedeni diğer bölümlere göre farklı ve çok sayıda faaliyetin gerçekleştiriliyor olmasıdır.

Bu faaliyet merkezi, fermantasyon sonucu zeytinlerin tatlandırılması için yapılan tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Yarı tatlandırılmış olarak bu bölüme gelen zeytinler önce kostikleme işlemine tâbi tutulmaktadır. Yıkanan zeytinler salamura tanklarına alınmakta ve bir süre bekletilmektedir. Ayrıca, bu bölümde zeytinlere koruyucu bazı kimyasallar da eklenmektedir. Üretilen bütün mamul türleri bu bölümdeki faaliyetlerden yararlanmaktadır.

Üretim Makine Faaliyet Merkezi

Üretim makine faaliyet merkezi, mamullerin sırasıyla farklı makinelerden geçerek üretimin gerçekleştiği faaliyet merkezidir. Bu faaliyet merkezinde temel olarak sap alma boylama, seçme, pastörizasyon ve buhar faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

Tartım Faaliyet Merkezi

Tartım faaliyet merkezinde, seçme bantları ile ambalajlara doldurulan mamullerin tartımları yapılmaktadır. Bu faaliyetten vakumlu olarak piyasaya sürülen mamuller hariç diğer mamuller yararlanmaktadır.

Shrink Ambalaj Faaliyet Merkezi

Bu faaliyet ile mamuller, streç film ile sarılmaktadır. Bu faaliyetten 10 kg.'lık teneke ambalajlı mamuller ve vakumlu olarak ambalajlanan mamuller hariç diğer mamuller yararlanmaktadır.

Vakum Faaliyet Merkezi

Vakum faaliyet merkezinde, vakumlama ve paketlenme olmak üzere iki temel faaliyet gerçekleştirilmektedir.

İşletmede üretilen siyah zeytinlerin bir kısmı vakumlu olarak ambalajlanmakta ve piyasaya sürülmektedir. Bu faaliyet ile siyah zeytinlere salamura suyu konulmakta ve vakum makinesi ile vakumlu olarak ambalajlanmaktadır. Bu faaliyet sadece vakumlu mamuller için yerine getirilmektedir.

Paketleme, vakumlu olarak ambalajlanan mamullerin karton koliler ile paketlenildiği faaliyetlerdir. Bu faaliyetten sadece vakumlu olarak ambalajlanan mamuller yararlanmaktadır.

Taşıma Faaliyet Merkezi

İşletmede üretim süreci içinde taşımanın çok sayıda yapıyor olması nedeniyle taşıma ayrı bir faaliyet merkezi olarak alınmıştır. Zeytinler üretim süreci içinde makineler arasında taşıma işini gerçekleştiren işçiler tarafından taşınmaktadır. Taşıma faaliyeti bütün mamuller için gerçekleştirilmektedir.

Muayene Faaliyet Merkezi

İşletmede özellikle fermantasyon bölümünde tankların içindeki tuz yoğunluğunun ve kimyasalların belli aralıklarla ölçümünün yapılması gerekmektedir. Ayrıca, üretim sürecinde ara kontroller ile sürecin sonunda son kontrol yapılmaktadır. Üretilen bütün mamuller bu faaliyetten yararlanmaktadır.

Makine Bakım Onarım Faaliyet Merkezi

Makine ve ekipmanların üretimi aksatmadan ve verimli çalışabilmesi için gereken tüm bakım onarım faaliyetleri bu faaliyet içinde yer alır. Ayrıca, gerektiğinde makinelerin hazırlanması faaliyeti de bu faaliyet merkezi tarafından yapılmaktadır.

Mamul Ambar Faaliyet Merkezi

İşletmede hammadde ile mamuller ayrı yerlerde depolanmaktadır. Bu nedenle mamul ambar faaliyeti ayrı bir faaliyet merkezi olarak alınmıştır. Mamuller üretim süreci sonunda işçiler tarafından depoya taşınmakta ve yerleştirilmektedir. Mamuller satılana kadar bu depoda bekletilmektedir. Depoya giriş işlemlerinin yapılması, mamullerin yerleştirilmesi, satışı yapılanların depodan taşınması gibi faaliyetler bu merkezdeki faaliyetlere örnek verilebilir.

Satış Faaliyet Merkezi

Bu faaliyet merkezinde müşteriler ile ilgili tüm faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Siparişlerin alınması, satış belgelerinin düzenlenmesi, satış organizasyonlarının yapılması gibi faaliyetler gerçekleştirilmektedir.

Fabrika Genel Faaliyet Merkezi

İşletmenin genelini ilgilendiren faaliyetler ve diğer faaliyetler ile ilişkilendirilmeyen faaliyetler bu faaliyet merkezinde ele alınmıştır. Fabrika alanının temizliği, güvenliği gibi faaliyetleri kapsamaktadır.

Uygulamada faaliyet merkezleri yukarıda açıklandığı gibi oluşturulmuştur. Bu faaliyet merkezlerinde toplanan faaliyetler belirlenirken, benzer nitelikte olan faaliyetler bir araya toplanıp, faaliyet grupları oluşturularak tek ana faaliyetler meydana getirilmiştir. Belirlenen faaliyet merkezleri ve faaliyetler Çizelge 3.17’de toplu olarak görülmektedir.

Çizelge 3.17: ABC işletmesinde belirlenen faaliyetler ve faaliyet merkezleri

FAALİYET MERKEZLERİ	FAALİYETLER
MALZEME TEDARİK FAALİYET MERKEZİ	✓ Tedarikçiler ile görüşmeler yapılması, ✓ Siparişlerin verilmesi, ✓ Malzemelerin teslim alınması, ✓ Giriş bilgilerinin işlenmesi,
DEPO FAALİYET MERKEZİ	✓ Malzemelerin depoya taşınması, ✓ Malzemelerin depoya yerleştirilmesi, ✓ Malzemelerin iş emirlerine istenen yerlere sevki,
FERMANTASYON FAALİYET MERKEZİ	✓ Kostik tanklarının hazırlanması, ✓ Kostik-su karışımının hazırlanması, ✓ Kostik-su karışımının bekletilmesi, tanklara doldurulması, ✓ Zeytinlerin kostik tanklarına doldurulması, ✓ Kostikleme işlemi sonunda tanklarının boşaltılması, ✓ Zeytinlerin siyah renk alması için oksidasyon işlemi yapılması, ✓ Zeytinlerin kostikten arındırılana kadar yıkanması, ✓ Zeytinlerin salamura tanklarına sevki, ✓ Salamura tanklarının hazırlanması, ✓ Salamura tanklarında salamura suyunun hazırlanması, ✓ Zeytinlerin tanklara doldurulması, ✓ Gerekli kimyasalların salamura suyuna ilave edilmesi, ✓ Salamuranın boşaltılması, ✓ Zeytinlerin taşıma işlemi için kasalara doldurulması, ✓ Zeytinlerin sap alma boylama makinesine sevki,
ÜRETİM MAKİNE FAALİYET MERKEZİ	
Sap Alma/Boylama	✓ Zeytinlerin makineye boşaltılması, ✓ Zeytinlerin yıkanması, ✓ Zeytinlerin saplarından arındırılması, ✓ Zeytinlerin boyutlarına göre sınıflandırılması, ✓ Zeytinlerin taşıma kasalarına doldurulup, seçme bandına sevki,
Seçme	✓ Zeytinlerin seçme bandına boşaltılması, ✓ Ezik, çürük zeytinlerin seçilmesi, ✓ Zeytinlerin teneke plastik ambalajlara dolumu, ✓ Zeytinlerin tartım makinesine sevki,
Pastörizasyon	✓ Zeytin ambalajlarına salamura suyu konulması, ✓ Teneke plastik ambalajların sterilizasyonu, ✓ Ambalajların kapaklarının kapatılması, ✓ Ambalajların soğutulması, ✓ Mamullerin Shrink/mamul depoya sevki,
Otoklav (Buhar)	✓ Zeytinlerin sterilizasyonu için buhar verilmesi, ✓ Mamullerin shrink ambalaj makinesine/mamul depoya sevki

Çizelge 3.17: (devamı) ABC işletmesinde belirlenen faaliyetler ve faaliyet merkezleri

FAALİYET MERKEZLERİ	FAALİYETLER
TARTIM FAALİYET MERKEZİ	✓ Zeytin ambalajlarının tartımlarının yapılması, ✓ Zeytinlerin pastörizasyon tüneline sevki
TARTIM FAALİYET MERKEZİ	✓ Zeytin ambalajlarının tartımlarının yapılması, ✓ Zeytinlerin pastörizasyon tüneline sevki
SHRİNK AMBALAJ FAALİYET MERKEZİ	✓ Makineye ambalaj malzemesinin takılması, ✓ Ambalajlı mamullerin streç film ile sarılması, ✓ Mamullerin mamul depoya sevki,
VAKUM FAALİYET MERKEZİ	✓ Makineye ambalaj bobininin takılması, ✓ Zeytinlerin makineye boşaltılması, ✓ Zeytinlerin vakumlanması, ✓ Mamullerin mamul depoya sevki,
MUAYENE FAALİYET MERKEZİ	✓ Fermantasyon bölümünde tanklardaki tuz ve kimyasalların ölçümlerinin yapılması, ✓ Üretimde ara kontrollerin yapılması, ✓ Üretim sonu kontrollerin yapılması
TAŞIMA FAALİYET MERKEZİ	✓ Zeytinlerin makineler arasında taşınması, ✓ Üretimde kullanılan diğer malzemelerin taşınması,
BAKIM-ONARIM FAALİYET MERKEZİ	✓ Makinelerin elektrik ve mekanik bakımlarının yapılması, ✓ Makine hazırlama faaliyetleri
MAMUL DEPO FAALİYET MERKEZİ	✓ Deponun bakımının yapılması, ✓ Mamullerin depoya kabul işlemlerinin yapılması, ✓ Mamullerin depoya yerleştirilmesi
SATIŞ FAALİYET MERKEZİ	✓ Müşterilerle ilişkilerin kurulması, ✓ Siparişlerin alınması, ✓ Satış işlemlerinin yapılması
FABRİKA GENEL FAALİYET MERKEZİ	✓ Üretimin yönlendirilmesi, takibi, ✓ Fabrika alanının temizliği, ✓ Fabrika güvenliği

3.4.2. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi

İşletmede gerçekleşen faaliyetler belirlendikten sonra bu faaliyetler için kullanılan kaynak maliyetlerinin faaliyet merkezlerine aktarılması gerekir. Birinci aşama maliyet etkenleri adı verilen ölçütler kullanılmak suretiyle üretim hacminden bağımsız giderler ilgili faaliyetlere aktarılmıştır.

Faaliyetlerin maliyetleri belirlenirken, faaliyet merkezleri ile doğrudan ilişkisi kurulabilen maliyetler, merkezlere doğrudan yüklenmiş, faaliyet merkezine doğrudan yüklenemeyen maliyetler ise belirlenen maliyet etkenleri kullanılarak faaliyet merkezlerine dağıtılmıştır.

Faaliyetlerin maliyetleri hesaplanırken işletmede çalışan yöneticilere ait personel giderleri ve genel üretim giderlerine aktarılan işçilik giderleri şeklinde bir ayırım yapılmış ve yönetici ve indirekt işçilik giderleri bu şekilde faaliyetlere dağıtılmıştır.

İşçilik dışındaki endirekt giderler ise, dağıtım anahtarları kullanılarak faaliyetlere dağıtılmıştır.

Kaynak maliyetlerinin, faaliyetlere yüklenmesinde kullanılan birinci aşama maliyet etkenlerinin bir arada görülmesi amacıyla Çizelge 3.18 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.18: Birinci aşama maliyet etkenleri

Kaynaklar		Maliyet Etkeni
Endirekt İşçilik		İşçi Sayısı
Enerji	Üretim Elektrik	Makine Saati
	Aydınlatma	Metrekare
	Kömür	Direkt
	Diğer	Direkt
Makine	Amortisman	Direkt
	Bakım	Direkt
	Yedek Parça	Direkt
Bina Giderleri		Metrekare
Ambalaj Malzemesi		Direkt
Su Giderleri		Direkt
İşletme Malzemesi		Direkt
Laboratuar Malzemesi		Direkt
Demirbaş Amortismanı		Direkt
Diğer		Direkt

Maliyet etkenlerinin belirlenmesi aşamasında işletmede yapılan görüşme ve gözlemlerden yararlanılmıştır. Çizelge 3.18’de görüleceği gibi, faaliyet merkezleri ile ilişkisi direkt olarak kurulabilen kaynak maliyetleri bu faaliyet merkezlerine direkt olarak yüklenirken, faaliyet merkezleri ile direkt ilişkisi kurulamayan kaynak maliyetleri belirlenen maliyet etkenleri kullanılarak yüklenmiştir.

i. Yönetici ve Endirekt İşçilik Giderleri

Genel üretim giderlerine aktarılan endirekt işçilik giderleri söz konusu faaliyetleri yerine getiren endirekt işçi kadrosunda çalışan personelin tüm giderleri, üretimle doğrudan ilgisi kurulmayan personelin giderleri ve direkt işçi statüsünde çalışan işçilerin ücret eklentileri ve işveren paylarından oluşmaktadır. İşletmede asgari ücret uygulanmaktadır. Asgari ücretin hesaplanmasında Çizelge 3.19’daki veriler dikkate alınmıştır.

Çizelge 3.19: Asgari ücret ve yasal kesintiler

01.01.2010-30.06.2010 Dönemi (16 Yaşından Büyükler)		
	Oran	Tutar (TL)
Brüt ücret		729,00
Sigorta Primi İşçi Payı	%14	102,06
İşsizlik Sigortası Primi İşçi Payı	%0,1	7,29
Gelir Vergisi Matrahı		619,65
Gelir Vergisi	%15	92,95
Damga Vergisi	%06,6	4,81
Kesintiler Toplamı		176,43
Net Asgari Ücret		521,89
ASGARİ ÜCRETE İŞVEREN KATKISI		
01.01.2010-30.06.2010 Dönemi		
Sigorta Primi İşveren Payı	%19,5	142,16
İşsizlik Sigortası Primi İşveren Payı	%0,2	14,58
Toplam İşveren Katkısı		156,74
İşverene Toplam Maliyet		885,74

Kaynak: www.yaklaşım.com.tr.

İşletmede yönetici olarak, bir işletme müdürü, bir tedarik/pazarlama müdürü ve bir üretim mühendisi bulunmaktadır. İşletme müdürüne ve üretim mühendisine ait personel giderleri, endirekt olarak katıldıkları bütün faaliyet merkezlerine işçi sayısı kullanılarak dağıtılmıştır. Tedarik/pazarlama müdürüne ait personel gideri ise tedarik ve pazarlama faaliyet merkezlerine eşit olarak dağıtılmıştır.

İşletme müdürüne ait personel gideri 2.500 TL, üretim mühendisine ait personel gideri ise 1.500 TL'dir. Buna göre işçi başına düşen pay, 95,24 TL/işçi olacaktır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{4.000}{42} = 95,24 \text{ TL/İşçi}$$

Tedarik/pazarlama müdürüne ait personel gideri tedarik ve pazarlama faaliyet merkezlerine eşit olarak dağıtılacağından faaliyet merkezi başına, 1.250 TL olacaktır.

İşletmede ikisi ustabaşı olmak üzere toplam 44 işçi çalışmaktadır. Endirekt işçilik giderlerinin dağıtımında, üretim dışı faaliyet merkezlerinde çalışan işçilerin ücretleri doğrudan endirekt işçilikler içerisinde ilgili faaliyet merkezlerine yüklenmiştir. Direkt işçiliklerin endirekt kısımları ve ustabaşılının ücretleri faaliyet merkezlerine işçi sayısı kullanılarak dağıtılmıştır. Fermantasyon faaliyet merkezinde gerçekleştirilen iki temel faaliyet olan kostikleme ve salamura faaliyetlerine fermantasyon bölümü işçilik giderleri eşit olarak dağıtılmıştır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{8.945,68}{42} \cong 213 \text{ TL/İşçi}$$

İşçilik giderleri ile ilgili yapılan hesaplamalar sonucunda faaliyetlere yüklenen işçilik giderlerinin görülmesi için Çizelge 3.20 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.20: Faaliyet merkezlerinin direkt ve endirekt işçilik giderleri (TL)

FAALİYET MERKEZLERİ	İşçi Sayısı	Endirekt İşçilik		Yönetici		Toplam
		Direkt	Endirekt	Direkt	Endirekt	
Malzeme Tedarik	-	-	-	625,00	-	625,00
Depolama	2	1.771,48	426,00	625,00	190,48	3.012,96
Fermantasyon	2	-	426,00	-	190,48	616,48
Kostikleme	-	-	213,00	-	95,24	308,24
Salamura	-	-	213,00	-	95,24	308,24
Üretim Makine	22	-	4.685,68	-	2.095,28	6.780,96
Sap Alma/ Boylama	2	-	426,00	-	190,48	616,48
Seçme	16	-	3.407,68	-	1.523,84	4.931,52
Pastörizasyon	3	-	639,00	-	285,72	924,72
Buhar (Otoklav)	1	-	213,00	-	95,24	308,24
Tartım	2	-	426,00	-	190,48	616,48
Shrink Ambalaj	2	-	426,00	-	190,48	616,48
Vakum	4	-	852,00	-	380,88	1.232,88
Vakumlama	3	-	568,00	-	285,66	853,66
Paketleme	1	-	284,00	-	95,24	379,24
Muayene	1	1.165,00	213,00	-	95,24	1.473,24
Taşıma	2	1.771,48	426,00	-	190,48	2.387,96
Bakım Onarım	2	1.771,48	426,00	-	190,48	2.387,96
Mamul Depo	2	1.771,48	426,00	-	190,48	2.387,96
Satış	-	-	-	1.250,00	-	1.250,00
Fabrika Genel	1	885,74	213,00	-	95,24	1.193,98
Toplam	42	9.136,66	8.945,68	2.500,00	4.000,00	24.582,34

Çizelge 3.20’de görüldüğü gibi endirekt işçilikler direkt ve endirekt olarak iki ayrı sütunda verilmiştir. Bunların direkt kısmı, üretimle doğrudan ilgisi olmayan, faaliyet merkezlerinde çalışan işçilerin ücretleridir. Dolayısıyla bunlar faaliyet merkezlerinin direkt giderleridir. Endirekt kısım ise, genel üretim gideri olarak değerlendirilen, direkt işçiliklerin ücret eklentileri olup, bütün faaliyet merkezlerine işçi sayısı kullanılarak dağıtılmıştır. Yönetici giderlerinde ise, 2.500 TL’lik tedarik/pazarlama müdürüne ait personel ücreti doğrudan malzeme tedarik/satış faaliyet merkezlerine yüklenmiştir. Yönetici giderlerinin endirekt kısmı ise, fabrika müdürü ve üretim mühendisinin ücretleri olup, işçi sayısı kullanılarak faaliyetlere yüklenmiştir.

ii. Enerji Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Yüklenmesi

İşletmenin elektrik enerjisi gideri 6.055,29 TL'dir. Bu giderin 5.589,61 TL'si üretim elektriği 465,68 TL'si aydınlatma gideridir. Ayrıca, işletmede buhar bölümünde 6.500 TL tutarında kömür kullanılmıştır. Üretim elektriği gideri makine saati kullanılarak faaliyet merkezlerine dağıtılmıştır. Aydınlatma için kullanılan elektrik ise, aydınlatmanın yapıldığı faaliyet merkezlerine m² kullanılarak dağıtılmıştır.

Üretim elektriğinin dağıtımında 5.589,61 TL tutarındaki gider, makine çalışma süresi olan 995 saate bölünmüştür.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{5.589,61}{995} = 5,62 \text{ TL/MS}$$

Aydınlatma giderinin dağıtımında 465,68 TL tutarındaki gider, toplam fabrika alanına bölünmüştür.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{465,68}{2.400} = 0,19403 \text{ TL/m}^2$$

Çizelge 3.21: Enerji giderlerinin faaliyet merkezlerine yüklenmesi (TL)

FAALİYET MERKEZLERİ	Üretim Elektrik	Aydınlatma	Enerji (Kömür)	Enerji (Motorin)	Toplam
Malzeme Tedarik	-	9,70	-	-	9,70
Depolama	-	38,82	-	150,50	189,32
Fermantasyon	842,64	77,60	-	-	920,24
Kostikleme	421,32	38,80	-	-	460,12
Salamura	421,32	38,80	-	-	460,12
Üretim Makine	3.440,83	133,04	6.500	-	10.073,87
Sap Alma/ Boylama	912,86	33,26	-	-	946,12
Seçme	617,95	33,26	-	-	651,21
Pastörizasyon	1.123,54	33,26	-	-	1.156,80
Buhar (Otoklav)	786,48	33,26	6.500	-	7.319,74
Tartım	-	33,26	-	-	33,26
Shrink (Ambalaj)	294,93	33,26	-	-	328,19
Vakum	1.011,21	33,26	-	-	1.044,47
Vakumlama	1.011,21	16,63	-	-	1.027,84
Paketleme	-	16,63	-	-	16,63
Muayene	-	9,70	-	-	9,70
Taşıma	-	9,70	-	150,50	160,20
Bakım Onarım	-	9,70	-	-	9,70
Mamul Depo	-	67,94	-	150,50	218,44
Satış	-	9,70	-	-	9,70
Fabrika Genel	-	-	-	-	-
Toplam	5.589,61	465,68	6.500	451,50	13.006,79

Aydınlatma giderlerinin dağıtımında, üretim bölümünde yer alan faaliyet merkezlerine eşit gider yüklenmiştir. Bunlardan paketleme ve vakumlama faaliyetlerine vakum faaliyet merkezine yüklenen gider eşit olarak dağıtılmıştır.

iii. Makine Giderlerinin Faaliyet Merkezlerine Yüklenmesi

İşletmede makine ile ilgili giderler, makinelerin amortisman giderleri, makinelerde kullanılan yedek parça giderleri ve makinelerin bakım giderleridir. İşletmede birer adet makine ve elektrik bakımı ile ilgili tekniker bulunmaktadır. İşletme yöneticisinden alınan bilgiye göre, bu teknikerler makine arızalarının bir kısmını gidermektedir. Fakat, büyük arızalarda işletme dışından usta getirtilmektedir. Makine bakım giderleri bu ustaya ödenen ücretlerden oluşmaktadır. Makineler ile ilgili olan giderler faaliyet merkezlerine direkt olarak yüklenmiştir.

Çizelge 3.22: Makine giderlerinin faaliyet merkezlerine yüklenmesi (TL)

FAALİYET MERKEZLERİ	Amortisman Gideri	Makine Bakım Gideri	Yedek Parça Gideri	Toplam
Malzeme Tedarik	-	-	-	-
Depolama	-	-	-	-
Fermantasyon	-	50	75	125,00
Kostikleme	-	-	-	-
Salamura	-	50	75	125,00
Üretim Makine	1.700	570	814	3.084
Sap Alma/ Boylama	500	100	200	800
Seçme	400	70	100	570
Pastörizasyon	600	400	450	1.450
Buhar	200	-	64	264
Tartım	-	-	-	-
Shrink (Ambalaj)	250	150	75	475
Vakum	400	120	250	770
Vakumlama	400	120	250	770
Paketleme	-	-	-	-
Mamul Depo	-	-	-	-
Muayene	100	-	-	100
Taşıma	-	-	-	-
Bakım Onarım	-	-	-	-
Satış	-	-	-	-
Fabrika Genel	-	-	-	-
Toplam	2.450	890	1.214	4.454

iv. Diğer Endirekt Giderlerin Faaliyet Merkezlerine Yüklenmesi

Diğer endirekt giderlerin faaliyet merkezlerine yüklenmesinde aşağıdaki veriler dikkate alınmıştır.

Ambalaj malzemesi işletmede vakum ve ambalaj faaliyet merkezlerinde kullanılmaktadır. Vakum makinesi ile vakumlanan zeytinler boyutlarına göre karton kolilerde ambalajlanmaktadır. Shrink makinesi ise 10 kg.'lık teneke ambalajlı mamuller hariç diğerlerinin boyutlarına göre naylon ambalaj ile paketlemektedir. Bu nedenle ambalaj malzemesi bu iki faaliyet merkezine yüklenmiştir.

Bina giderleri, fabrika binasının amortismanı, sigortası ve bakım giderlerinden oluşmaktadır. Bina giderleri faaliyet merkezlerine m² esas alınarak dağıtılmıştır.

Su, fabrikanın genel temizliğinde, fermantasyon bölümünde, buhar ve son aşamada mamullere salamura ilavesinde olmak üzere dört temel faaliyet için kullanılmaktadır. Su giderleri bu faaliyet merkezlerine kullanım miktarlarına göre dağıtılmıştır.

Laboratuvar giderleri, muayene işlemleri için gereken malzemeleri içermektedir. Bu nedenle bu giderler doğrudan muayene faaliyet merkezine yüklenmiştir.

Demirbaş amortismanları demirbaşların kullanıldığı faaliyet merkezlerine doğrudan yüklenmiştir.

İşletme malzemeleri, faaliyet merkezlerine depodan alınan çıkış belgelerinden ve depo sorumluları ile yapılan görüşmeler sonucunda faaliyet merkezlerine yüklenmiştir. Temizlik malzemesi gideri doğrudan fabrika genel faaliyet merkezine yüklenmiştir.

Diğer giderler başlığı altında verilen giderler kırtasiye, haberleşme gibi giderleri kapsamaktadır. İşletme yöneticilerinden alınan bilgiye göre bu giderlerin tedarik ve satış faaliyet merkezlerinde eşit olarak kullanıldığı belirlenmiş ve bu iki faaliyet merkezine eşit olarak yüklenmiştir.

Diğer indirekt giderlerden faaliyet merkezlerine yüklenen paylar Çizelge 3.23'de; faaliyet merkezlerinin toplam indirekt maliyetleri Çizelge 3.24'de görülmektedir.

Çizelge 3.23: Diğer endirekt giderlerin faaliyet merkezlerine yüklenmesi (TL)

	Ambalaj Malzemesi	Bina Giderleri	Su	Diğer	Laboratuar Malzemesi	Demirbaş Amortismanı	İşletme Malzemesi	Toplam
Malzeme Tedarik	-	24,38	-	410,35	-	25,00	-	459,73
Depolama	-	97,50	-	-	-	-	-	97,50
Fermantasyon	-	195,00	1.450,00	-	-	-	75,00	1.720,00
Kostikleme	-	97,50	725,00	-	-	-	35,00	857,50
Salamura	-	97,50	725,00	-	-	-	40,00	862,50
Üretim Makine	-	334,28	870,00	-	-	-	235,00	1.439,28
Sap	-	83,57	435,00	-	-	-	58,75	577,32
Alma/Boylama	-	83,57	-	-	-	-	58,75	142,32
Seçme	-	83,57	-	-	-	-	58,75	142,32
Pastörizasyon	-	83,57	435,00	-	-	-	58,75	577,32
Buhar (Otoklav)	-	83,57	-	-	-	-	58,75	128,57
Tartım	-	83,57	-	-	-	45,00	-	128,57
Shrink Ambalaj	1.250,00	83,57	-	-	-	-	40,00	1.373,57
Vakum	3.071,25	83,58	-	-	-	-	40,00	3.194,83
Vakumlama	-	41,79	-	-	-	-	40,00	81,79
Paketleme	3.071,25	41,79	-	-	-	-	-	3.113,04
Muayene	-	24,38	-	-	250,00	50,00	-	324,38
Taşıma	-	24,38	-	-	-	-	-	24,38
Bakım Onarım	-	24,38	-	-	-	35,00	25,00	84,38
Mamul Depo	-	146,22	-	-	-	45,00	-	191,22
Satış ve Dağıtım	-	24,38	-	410,35	-	-	-	434,73
Fabrika Genel	-	24,38	274,00	-	-	240,00	495,00	1.033,38
Toplam	4.321,25	1.170,00	2.594,00	820,70	250,00	440,00	910,00	10.505,95

Çizelge 3.24: Faaliyet merkezlerinin toplam endirekt maliyetleri (TL)

FAALİYET MERKEZLERİ	ENDİREKT İŞÇİLİKLER	ENERJİ GİDERLERİ	MAKİNE GİDERLERİ	DİĞER ENDİREKT GİD.	TOPLAM
MALZEME TEDARİK FAALİYET MERKEZİ	625,00	9,70	-	459,73	1.094,43
DEPOLAMA FAALİYET MERKEZİ	3.012,96	189,32	-	97,50	3.299,78
FERMANTASYON FAALİYET MERKEZİ	616,48	920,24	125,00	1.720,00	3.381,72
Kostikleme	308,24	460,12	-	857,50	1.625,86
Salamura	308,24	460,12	125,00	862,50	1.755,86
ÜRETİM MAKİNE FAALİYET MERKEZİ	6.780,96	10.073,87	3.084,00	1.439,28	21.378,11
Sap Alma/Boylama	616,48	946,12	800,00	577,32	2.939,92
Seçme	4.931,52	651,21	570,00	142,32	6.295,05
Pastörizasyon	924,72	1.156,80	1.450,00	142,32	3.673,84
Buhar	308,24	7.319,74	264,00	577,32	8.469,30
TARTIM FAALİYET MERKEZİ	616,48	33,26	-	128,57	778,31
SHRİNK AMBALAJ FAALİYET MERKEZİ	616,48	328,19	475,00	1.373,57	2.793,24
VAKUM FAALİYET MERKEZİ	1.232,88	1.044,47	770,00	3.194,83	6.242,18
Vakumlama	853,66	1.027,84	770,00	81,79	2.733,29
Paketleme	379,22	16,63	-	3.113,04	3.508,89
MUAYENE FAALİYET MERKEZİ	1.473,24	9,70	100	324,38	1.907,32
TAŞIMA FAALİYET MERKEZİ	2.387,96	160,20	-	24,38	2.572,54
Sayfa Toplamı	17.362,44	12.768,95	4.554,00	8.762,24	43.447,63

Çizelge 3.24: (devamı) Faaliyet merkezlerinin toplam endirekt maliyetleri (TL)

Önceki Sayfa Toplam	17.362,44	12.768,95	4.554,00	8.762,24	43.447,63
FAALİYET MERKEZLERİ	ENDİREKT İŞÇİLİKLER	ENERJİ GİDERLERİ	MAKİNE GİDERLERİ	DİĞER ENDİREKT GİD.	
BAKIM ONARIM FAALİYET MERKEZİ	2.387,96	9,70	-	84,38	2.482,04
MAMUL DEPO FAALİYET MERKEZİ	2.387,96	218,44	-	191,22	2.797,62
SATIŞ ve DAĞITIM FAALİYET MERKEZİ	1.250,00	9,70	-	434,73	1.694,43
FABRİKA GENEL FAALİYET MERKEZİ	1.193,98	-	-	1.033,38	2.227,36
GENEL TOPLAM	24.582,34	13.006,79	4.554,00	10.505,95	52.649,08

İşletmede zeytinlerin tatlandırılması ve korunması için bazı kimyasallar kullanılmaktadır. Bu kimyasallar işletmede fermantasyon ve pastörizasyon olmak üzere iki faaliyet merkezinde kullanılmaktadır. Fermantasyon bölümünde kostik, tuz, laktik asit, sitrik asit, ferrolaktat, sodyum benzoat ve kalsiyum klorür kullanılırken, pastörizasyon bölümünde zeytin ambalajları içerisine tuz, ferrolaktat, kalsiyum klorür ve sodyum benzoat karışımından oluşan salamura konulmaktadır. Fermantasyon bölümünde kullanılan bu kimyasallar üretim aşamasında yıkama işlemiyle zeytinlerin bünyesinden arındırılmaktadır, ya da bünyelerinde çok az bir kısmı kalmaktadır. Bu nedenle, bu kimyasallar bu iki faaliyet merkezi arasında kullanım miktarlarına göre dağıtılmıştır. Pastörizasyon aşamasında bu kimyasallar önceden verilen oranlara göre zeytinlerin ambalajları içerisine konulmaktadır. Kullanılan kimyasallar ve maliyetleri Çizelge 3.25’de verilmiştir.

Çizelge 3.25: Üretimde kullanılan kimyasallar ve toplam tutarları

KİMYASALLAR	FERMANTASYON				PASTÖRİZASYON	
	KOSTİKLEME		SALAMURA		VAKUM	
	Miktar	Tutar (TL)	Miktar	Tutar (TL)	Miktar	Tutar (TL)
Kostik	5.000	7.000,00	-	-	-	-
Tuz	-	-	15.000	1.800,00	10.869	1.304,28
Laktik Asit	250	750,00	-	-	-	-
Sitrik Asit	-	-	1.400	3.080,00	-	-
Sodyum Benzoat	-	-	250	750,00	135	405,00
Ferrolaktat	-	-	180	540,00	98	294,00
Kalsiyum Klorür	-	-	250	250,00	135	135,00
Su	-	-	-	-	135,5	392,95
TOPLAM	-	7.750,00	-	6.420,00	-	2.531,23

3.4.3. Faaliyet Seviyeleri ve İkinci Aşama Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Geleneksel maliyetleme yöntemleri, giderlerin hacim ile bağlantılı olduğunu, dolayısıyla giderlerin üretim hacmine bağlı olarak değiştiğini varsaydığından, bütün giderleri birim seviyesi olarak ele alır. Faaliyet tabanlı maliyetleme ise, faaliyetleri sınıflandırıp, faaliyet seviyesine uygun maliyet etkenleri kullanarak giderleri mamullere yüklemektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetlemede, birim, parti, mamul ve tesis seviyesi olarak dört faaliyet seviyesi vardır. Faaliyet seviyelerinin belirlenmesi ile faaliyetlerin hangi etkenlere bağlı olarak değiştiği yani maliyet etkenlerinin neler olması gerektiği

belirlenebilir. Çünkü, faaliyet seviyelerine uygun maliyet etkenlerinin belirlenmesi, faaliyet maliyetlerinin mamullere daha doğru aktarılmasını ve daha doğru mamul maliyeti belirlenmesini sağlayacaktır.

Çizelge 3.26: Faaliyet seviyeleri ve ikinci aşama maliyet etkenleri

FAALİYET	FAALİYET SEVİYESİ	MALİYET ETKENİ
MALZEME TEDARİK	PARTİ	SİPARİŞ SAYISI
DEPOLAMA	PARTİ	SEVK SAYISI
FERMANTASYON		
Kostikleme	BİRİM	ÜRETİM MİKTARI
Salamura	BİRİM	ÜRETİM MİKTARI
ÜRETİM MAKİNE		
Sap Alma/Boylama	BİRİM	MAKİNE SÜRESİ
Seçme	BİRİM	MAKİNE SÜRESİ
Pastörizasyon	BİRİM	MAKİNE SÜRESİ
Buhar	BİRİM	MAKİNE SÜRESİ
TARTIM	BİRİM	ÜRETİM MİKTARI
SHRİNK AMBALAJ	BİRİM	ÜRETİM MİKTARI
VAKUM		
Vakumlama	BİRİM	ÜRETİM MİKTARI
Paketleme	BİRİM	PAKET SAYISI
MUAYENE	PARTİ	MUAYENE SAYISI
TAŞIMA	PARTİ	TAŞIMA SAYISI
BAKIM	TESİS	MAKİNE SÜRESİ
MAMUL DEPO	PARTİ	DEPOLAMA SÜRESİ
SATIŞ	PARTİ	SİPARİŞ SAYISI
FABRİKA GENEL	TESİS	İŞÇİLİK SAATİ

Uygulamada belirlenen faaliyetlerin seviyeleri ve maliyet etkenleri Çizelge 3.26’da görülmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde, faaliyetlerde toplanan maliyetler ikinci aşama maliyet etkenleri kullanılarak mamullere yüklenir. İkinci aşama maliyet etkenleri, faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetlerin mamullere aktarılması amacıyla kullanılan ölçütlerdir.

İkinci aşama maliyet etkenleri belirlenirken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, maliyetler ile belirlenen ölçütler arasında bir ilişkinin olmasıdır. Buna göre, maliyet etkenleri belirlenirken, ölçüm kolaylığı, korelasyon derecesi ve davranışsal etkiler dikkate alınmalıdır. Yine, ikinci aşama maliyet etkenleri belirlenirken, elde edilmesi zor olan etkenler yerine elde edilmesi kolay olan etkenler maliyet etkeni olarak belirlenebilir. Maliyet etkenleri belirlendikten sonra faaliyet merkezinde toplanan maliyetler, maliyet etkeni miktarına bölünerek faaliyet merkezinin yükleme oranı

bulunur. Daha sonra, mamulün kullandığı maliyet etkeni miktarı, faaliyet merkezi yükleme oranı ile çarpılarak mamulün alacağı tutar hesaplanır.

Uygulamamızda, yapılan gözlemler ve işletme yöneticileriyle yapılan görüşmeler sonucunda, faaliyet merkezlerini en çok etkileyen ölçütler maliyet etkeni olarak belirlenmeye çalışılmıştır.

3.4.4. Faaliyet Merkezi Yükleme Oranlarının Hesaplanması

İkinci aşama maliyet etkenleri belirlendikten sonra, bu faaliyetlerin uygulamanın yapıldığı dönem içinde hangi ürün tarafından ne kadar kullanıldığının belirlenmesi ve faaliyet maliyetlerinin mamullere dağıtılması gerekmektedir. Maliyetlerin mamullere yüklenebilmesi için önce faaliyet merkezi için yükleme oranı hesaplanır.

$$\text{Faaliyet Merkezi Yükleme Oranı} = \frac{\text{Maliyet Havuzu Toplam Maliyeti}}{\text{Maliyet Etkeni Miktarı}}$$

Faaliyet merkezi için hesaplanan yükleme oranı ile maliyet etkeni kullanım oranının çarpılması sonucu mamullerin faaliyet merkezlerinden aldıkları pay hesaplanmış olur.

$$\text{Mamule Yüklenen Maliyet} = \text{Yükleme Oranı} \times \text{Maliyet Etkeni Miktarı}$$

Yapılan bu hesaplamalardan sonra her bir mamulün faaliyet merkezlerinden aldığı, yani genel üretim giderlerinden aldığı pay hesaplanmış olur. Yapılan uygulamada bu sıralamaya paralel olarak önce faaliyet merkezleri yükleme oranları hesaplanmış, sonra mamullerin maliyetleri hesaplanmıştır.

i. Malzeme Tedarik Faaliyet Merkezi

Malzeme tedarik faaliyet merkezi için sipariş sayısı maliyet etkeni olarak belirlenmiştir. Malzeme tedarik faaliyet merkezinde toplanan maliyet 1.094,43 TL'dir.

İşletmede özellikle ambalaj malzemesi alımları, üretim için gelen siparişlere göre ve ihtiyaç duyulduğunda yapılmaktadır. Zeytin alımları ise, üreticilerle önceden yapılan anlaşmalara göre yapılmaktadır. İşletmede ilgili maliyet döneminde gerçekleşen sipariş sayısı 24'tür. Buna göre sipariş başına düşen maliyet 45,60 TL'dir.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{1.094,43}{24} = 45,60 \text{ TL/sipariş}$$

ii. Depo Faaliyet Merkezi

Depo faaliyet merkezi için sevk sayısı maliyet etkeni olarak belirlenmiştir. Depo faaliyet merkezinden daha önce de ifade edildiği gibi zeytinler doğrudan yararlanmamaktadır. Depolanmış olan kimyasallar, ambalaj malzemeleri ve diğer malzemeler, iş emirlerine göre gerekli yerlere gönderilmektedir. Bu faaliyet merkezinin birinci aşama maliyet toplamı 3.299,78 TL'dir. Sevk sayısı ise 75'dir.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{3.299,78}{75} = 43,99 \text{ TL/sevk}$$

iii. Fermantasyon Faaliyet Merkezi

Fermantasyon bölümünde kostik ve salamura faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. İşletmede kostik ve salamura için 25 adet tank kullanılmaktadır. Kostik işlemi hem yeşil hem de siyah zeytinler için yapılmaktadır. Üretim miktarı esas alındığında kostik faaliyetinde yeşil zeytinler için 14 tank, siyah zeytinler için ise, 36 tank kullanılmaktadır.

Fermantasyon bölümünde yer alan kostik faaliyetinde toplam maliyet 1.625,86 TL'dir. Aynı zamanda kostik işlemi için, kostik ve laktik asit gibi kimyasallar ve tankların temizliği için temizlik maddeleri kullanılmaktadır. 1.625,86 TL'lik maliyete bunların maliyeti olan 7.750,00 TL eklendiğinde toplam maliyet 9.375,86 TL olur. Bu maliyet üretim miktarına bölüldüğünde birim başına maliyet hesaplanır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{9.375,86}{325.000} = 0,02885 \text{ TL/Kg.}$$

Salamura için faaliyetin toplam maliyeti 1.755,86 TL'dir. Bunun yanında salamura bölümünde kullanılan kimyasalların maliyeti de bu maliyete eklenmiştir. Salamurada kullanılan kimyasallardan sitrik asit sadece yeşil zeytinlerde kullanılırken, ferrolaktat ise yeşil zeytinlerde kullanılmamaktadır. Kullanılan 6.420 TL tutarındaki kimyasalın 3.080,00 TL'lik kısmı sitrik asit, 540 TL'lik kısmı ferrolaktat, geriye kalan 2.800 TL'lik kısmı da diğer kimyasallardır. Buna göre 6.420 TL'nin 2.800 TL'lik kısmı

tüm mamullere 3.080 TL’lik kısmı yeşil zeytinlere, 540 TL’lik kısmı ise sadece siyah zeytinlere dağıtılacaktır.

$$\text{Dağıtılacak Maliyet} = \text{Faaliyet Maliyeti} + \text{Kimyasalların Maliyeti}$$

$$\text{Dağıtılacak Maliyet} = 1.755,86 + 2.800 = 4.555,86 \text{ TL.}$$

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{4.555,86}{325.000} = 0,01402 \text{ TL/Kg.}$$

iv. Üretim Makine Faaliyet Merkezi

Üretim makine faaliyet merkezinde yer alan sap alma/boylama, seçme, pastörizasyon ve otoklav makinesi, maliyet döneminde 612,5 saat (36.750 dakika) çalışmıştır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{21.378,11}{36.750} = 0,58172 \text{ TL/dakika}$$

Üretim makine faaliyet merkezinde toplanan maliyet 21.378,11 TL’dir. Buna göre üretim makine faaliyet merkezi için yükleme oranı 0,58172 TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

v. Tartım Faaliyet Merkezi

Seçme bandının sonunda zeytinler ambalajlarına doldurulmakta ve tartım faaliyeti ile ambalajlı mamullerin tartımı yapılmaktadır. Tartımı yapılan ambalajlı mamul sayısı 36.873 adettir. Tartım faaliyet merkezinde 778,81 TL maliyet toplanmıştır. Her bir mamule düşen maliyet aşağıdaki gibi bulunur.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{778,81}{36.873} = 0,02111 \text{ TL/birim}$$

vi. Shrink Ambalaj Faaliyet Merkezi

Shrink ambalaj faaliyet merkezinden sadece 5 kg.’lık ve 2,5 kg.’lık ambalajlı mamuller faydalanmaktadır. Buna göre bu faaliyet merkezinde toplanan 2.793,24 TL’lik maliyet bu mamuller arasında paylaştırılacaktır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{2.793,24}{20.828} = 0,13411 \text{ TL/Birim}$$

Shrink ambalaj faaliyet merkezinde 2.793,24 TL’lik maliyetten birim mamul başına düşen pay 0,13411 TL olur.

vii. Vakum Faaliyet Merkezi

Vakum faaliyet merkezinde gerçekleştirilen faaliyetler vakumlama ve paketleme olarak belirlenmiştir. Vakum faaliyetinin toplam maliyeti 2.733,29 TL olmuştur.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{2.733,29}{204.300} = 0,01338 \text{ TL/Birim}$$

Vakum makinesi kullanılarak yapılan üretim 196.800 adet 200 gramlık ve 7.500 adet 1.000 gramlık olmak üzere toplam 204.300 adet olmuştur.

Paketleme faaliyetinin aldığı toplam maliyet 3.508,89 TL olmuştur. İşletmede 200 gramlık mamuller 48’li, 1.000 gramlık mamuller ise 12’li olarak paketlenmektedir. Buna göre işletmede 4.725 adet koli kullanılmıştır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{3.508,89}{4.725} = 0,74262 \text{ TL/paket}$$

viii. Muayene Faaliyet Merkezi

İşletmede fermantasyon bölümünde belirli aralıklarla (iki veya üç gün gibi) tanklarda ölçümlerin yapılması gerekmektedir. İşletmede laboratuvar sorumlusu ile yapılan görüşme ve kayıtların incelenmesi neticesinde ilgili maliyet döneminde bu ölçümlerin sayısının 150 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca mamuller için son kontroller de yapılmaktadır. Burada da her partiden üç örnek alınıp test edilmektedir. Buna göre toplam test sayısı 225 olmuştur. Muayene faaliyet merkezi için test başına yükleme oranı 8,48 TL. olarak hesaplanmıştır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{1.907,32}{225} = 8,48 \text{ TL/test}$$

ix. Taşıma Faaliyet Merkezi

İşletmede taşıma sayısı oldukça fazla olduğu için taşıma ayrı bir faaliyet merkezi olarak belirlenmiştir. İşletmede üretim süreci içerisinde zeytinler taşıma araçları ile makineler arasında taşımaktadırlar. Taşıma sayılarının belirlenmesi konusunda işletmede yapılan gözlemlerden ve ustabaşılardan alınan bilgilerden yararlanılmıştır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{2.572,54}{3.487} = 0,73775 \text{ TL/Taşıma}$$

İşletmede toplam taşıma sayısı 3.487'dir. Taşıma faaliyet merkezinin toplam maliyeti de 2.572,54 TL'dir.

x. Bakım Onarım Faaliyet Merkezi

Bakım onarım faaliyet merkezinde iki işçi çalışmakta olup, makinelerin mekanik ve elektrik aksamı ile ilgili bakım ve onarım faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyet merkezinde toplanan maliyet 2.482,04 TL'dir.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{2.482,04}{59.700} = 0,04158 \text{ TL/dakika}$$

İşletmede maliyet döneminde makineler 995 saat (59.700 dakika) çalıştırılmıştır. Buna göre makine süresi başına yükleme oranı 0,04158 TL/dakika olarak hesaplanmıştır.

xi. Mamul Depo Faaliyet Merkezi

İşletme sipariş üzerine çalıştığı için mamuller depoda fazla kalmamakta üretim bittikten sonra en kısa sürede müşterilere gönderilmektedir. İşletme yöneticisi ile yapılan görüşmelerde her bir mamulün depoda kaldıkları süre belirlenmiştir.

Mamul depo faaliyet merkezinde toplam maliyet 2.797,62 TL'dir. Gün başına maliyet aşağıdaki gibi hesaplanacaktır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{2.797,62}{28} = 99,91 \text{ TL/gün}$$

xii. Satış Faaliyet Merkezi

İşletmede pazarlama müdürü ile yapılan görüşmelerde her bir mamul için ortalama sipariş miktarı 19 olarak belirlenmiştir. Bu 19 siparişin 13'ü yurtiçi, 6'sı yurtdışı sipariştir. Yurtdışı siparişleri için, daha fazla işlem yapılması düşünüldüğünden, bu siparişlere iki katsayı verilmiştir. Buna göre katsayılı sipariş sayısı 25 olduğundan sipariş başına yükleme oranı 67,78 TL/sipariş olur.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{1.694,43}{25} = 67,78 \text{ TL/sipariş}$$

xiii. Fabrika Genel Faaliyet Merkezi

Genel fabrika faaliyet merkezinde diğer faaliyet merkezlerine yüklenemeyen maliyetler toplanmıştır. Faaliyetin toplam maliyeti 2.227,36 TL'dir. İşletmede maliyet döneminde 6.400 direkt işçilik saati çalışılmıştır.

$$\text{Yükleme Oranı} = \frac{2.227,36}{6.400} = 0,34803 \text{ TL/DİS.}$$

Buraya kadar yapılan açıklama ve hesaplamalara göre faaliyet merkezlerinin ikinci aşama maliyet etkenleri ve birim maliyet etkenlerinin bir arada gösterilmesi için Çizelge 3.27 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.27: Maliyet etkenleri ve miktarları

FAALİYET	Maliyet etkeni	Maliyet Yükleme Oranı (TL)
MALZEME TEDARİK	SİPARİŞ SAYISI	45,60
DEPOLAMA	SEVK SAYISI	43,99
FERMANTASYON		
Kostikleme	ÜRETİM MİKTARI	0,02885
Salamura	ÜRETİM MİKTARI	0,01402
ÜRETİM MAKİNE	MAKİNE SÜRESİ	0,58172
Sap Alma/Boylama	MAKİNE SÜRESİ	0,30153
Seçme	MAKİNE SÜRESİ	0,95379
Pastörizasyon	MAKİNE SÜRESİ	0,30615
Buhar	MAKİNE SÜRESİ	0,78419
TARTIM	ÜRETİM MİKTARI	0,02111
SHRİNK AMBALAJ	ÜRETİM MİKTARI	0,13411
VAKUM		
Vakumlama	ÜRETİM MİKTARI	0,01338
Paketleme	PAKET SAYISI	0,74262
MUAYENE	MUAYENE SAYISI	8,47698
TAŞIMA	TAŞIMA SAYISI	0,73775
BAKIM	MAKİNE SÜRESİ	0,04158
MAMUL DEPO	DEPOLAMA SÜRESİ	99,91
SATIŞ	SİPARİŞ SAYISI	67,78
FABRİKA GENEL	İŞÇİLİK SAATİ	0,34803

3.4.5. Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde bir mamulün endirekt maliyeti o mamulün üretimi sırasında tüketilen tüm endirekt faaliyetlerin maliyeti toplamından oluşur. Mamul maliyetlerinin hesaplanması için hesaplanan yükleme oranları mamullere ait maliyet etkenleri ile çarpılmıştır. Bulunan sonuç üretim miktarına bölünerek birim endirekt üretim maliyeti bulunmuştur.

i. Malzeme Tedarik Faaliyet Merkezi

Satın alma faaliyeti için maliyet etkeni sipariş sayısı olarak belirlenmiş ve sipariş başına maliyet 45,60 TL olarak belirlenmiştir. Yöneticilerle yapılan görüşmelerde ve faturaların incelenmesi neticesinde, 24 sipariş mamuller arasında dağıtılmış ve mamullerin satın alma faaliyetinden aldığı pay hesaplanmıştır. Sonuçlar, Çizelge 3.28’de gösterilmiştir.

Çizelge 3.28: Mamullerin malzeme tedarik faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Sipariş Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	2	45,60	91,20	0,08444
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	2	45,60	91,20	0,06386
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	6	45,60	273,60	0,01493
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	5	45,60	228,00	0,03081
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	4	45,60	182,40	0,02109
1.000 gr. Vakum Ambalaj	2	45,60	91,20	0,01216
200 gr. Vakum Ambalaj	3	45,60	136,80	0,00070
Toplam	24		1.094,43	

ii. Depolama Faaliyet Merkezi

Depolama faaliyet merkezi için sevk sayısı maliyet etkeni olarak belirlenmiştir. İşletmede her parti üretim için ortalama 3 sevk gerçekleştirildiği kabul edilmiş ve mamullerin parti sayısı ile çarpılarak her mamulün ortalama sevk sayısı hesaplanmıştır. Sonuçların görülmesi için Çizelge 3.29 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.29: Mamullerin depolama faaliyet merkezinden aldıkları paylar

MAMULLER	Sevk Sayısı	Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	3	43,99	132,10	0,12231
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	3	43,99	132,10	0,09250
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	21	43,99	923,83	0,05043
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	15	43,99	659,84	0,08918
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	21	43,99	923,83	0,10687
1.000 gr. Vakum Ambalaj	3	43,99	132,10	0,01760
200 gr. Vakum Ambalaj	9	43,99	395,98	0,00201
Toplam	75		3.299,78	

iii. Fermantasyon Faaliyet Merkezi

Fermantasyon faaliyet merkezinde gerçekleştirilen kostikleme ve salamura faaliyetleri için hesaplanan yükleme oranları kullanılarak mamullerin payları hesaplanmış ve Çizelge 3.30 oluşturulmuştur. Salamura faaliyetinde kullanılan kimyasalların maliyeti mamullere yüklenmiştir.

Çizelge 3.30: Mamullerin fermantasyon faaliyet merkezinden aldıkları paylar

MAMULLER	Kostikleme (TL)	Salamura (TL)	Toplam (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	81,90	46,20	128,10	0,11861
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	216,65	122,55	339,20	0,23753
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	2.781,65	1.574,45	4.355,10	0,23772
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	2.247,26	1.271,85	3.519,11	0,47555
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	2.625,30	4.355,72	6.981,02	0,80752
1.000 gr. Vakum Ambalaj	227,90	128,88	356,78	0,04757
200 gr. Vakum Ambalaj	1.195,20	676,21	1.871,41	0,00951
Toplam	9.375,86	8.175,86	17.550,72	

iv. Üretim Makine Faaliyet Merkezi

Üretim makine faaliyet merkezinde, makine süresi (dakika) başına maliyet, 0,58172 olarak hesaplanmıştır. Birim süre başına maliyet ile mamullerin makinelerden yararlanma süreleri çarpıldığında her mamulün üretim makine faaliyet merkezinden aldığı pay hesaplanmış olur. Buna göre mamullerin aldığı pay hesaplanmış ve Çizelge 3.31 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.31: Mamullerin üretim makine faaliyet merkezinden aldıkları paylar

MAMULLER	Makine Süresi (Dakika)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	977	0,58172	568,88	0,52674
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.476	0,58172	858,04	0,60086
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	10.822	0,58172	6.295,37	0,34363
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	9.660	0,58172	5.619,42	0,75938
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	11.325	0,58172	6.587,88	0,76204
1.000 gr. Vakum Ambalajlı	390	0,58172	226,88	0,03025
200 gr. Vakum Ambalaj	2.100	0,58172	1.221,64	0,00621
Toplam	36.750		21.378,11	

v. Tartım Faaliyet Merkezi

Tartım faaliyetinden birim mamul başına alınan pay 0,02111 TL olarak hesaplanmıştır. Birim mamul başına tartım faaliyetinden alınan pay üretim miktarları ile çarpıldığında her bir mamulün toplam maliyeti bulunur. Toplam maliyetler, Çizelge 3.32’de görülmektedir.

Çizelge 3.32: Mamullerin tartım faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Miktar (adet)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.080	0,02111	22,78	0,02111
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.428	0,02111	30,14	0,02111
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	18.320	0,02111	386,70	0,02111
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	7.400	0,02111	156,20	0,02111
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	8.645	0,02111	182,49	0,02111
Toplam	36.873		778,31	

vi. Shrink Ambalaj Faaliyet Merkezi

Shrink ambalaj faaliyetinden 10 kg.’lık teneke ambalajlı mamuller ve vakumlu mamuller hariç diğer mamuller yararlanmaktadır. Faaliyetten birim mamul başına maliyet 0,13411 TL/birim olarak hesaplanmıştır. Mamullerin shrink ambalaj faaliyet merkezinden aldıkları toplam payın bulunması için birim başına maliyet ile ambalajlanan birim sayısı çarpılmıştır. Sonuçlar, Çizelge 3.33’de görülmektedir.

Çizelge 3.33: Mamullerin shrink ambalaj faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Miktar (adet)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.080	0,13411	145,10	0,13411
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.428	0,13411	191,30	0,13411
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	18.320	0,13411	2.456,84	0,13411
Toplam	20.828		2.793,24	

vii. Vakum Faaliyet Merkezi

Yükleme oranı vakum faaliyeti için 0,01338 TL/Adet, paketleme faaliyetinde ise 0,74262 TL/Koli adedi olarak hesaplanmıştır. Çizelge 3.34’de mamullerin vakum ve paketleme faaliyetinden aldıkları maliyet payları görülmektedir. Çizelgenin

hazırlanması için maliyet etkeni başına yükleme oranı mamullerin maliyet etkeni payları ile çarpılmıştır.

Çizelge 3.34: Mamullerin vakum ve paketleme faaliyetlerinden aldıkları paylar

MAMULLER	Vakum	Paketleme	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
200 gr. Vakum Ambalaj	2.632,94	3.044,75	5.677,69	0,02885
1000 gr. Vakum Ambalaj	100,35	464,14	564,49	0,07527

viii. Muayene Faaliyet Merkezi

Mamullerin muayene faaliyet merkezinden aldıkları maliyet paylarının hesaplanabilmesi için önce parti başına test sayısı hesaplanmış, sonra da toplam test sayıları bulunup yükleme oranı ile çarpılmıştır. Hesaplanan sonuçlar Çizelge 3.35’de görülmektedir.

Çizelge 3.35: Mamullerin muayene faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Test Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	9	8,48	76,30	0,07064
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	9	8,48	76,30	0,05343
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	63	8,48	534,05	0,02915
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	45	8,48	381,46	0,05155
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	63	8,48	534,05	0,06178
1.000 gr. Vakum Ambalaj	9	8,48	76,30	0,01017
200 gr. Vakum Ambalaj	27	8,48	228,86	0,00116
Toplam	225		1.907,32	

ix. Taşıma Faaliyet Merkezi

İşletmede taşıma sayılarının belirlenmesinde yapılan gözlem ve ustabaşılardan alınan bilgilerden yararlanılmıştır. Sayının belirlenmesi konusunda her bir mamulün fabrika alanı içerisindeki izlediği üretim süreci dikkate alınmıştır. Mamullerin yararlandığı faaliyet sayısı ve üretim miktarları farklı olduğundan taşıma sayıları da farklı olacaktır. Her bir mamul için taşıma sayıları ve taşıma faaliyetinden aldıkları maliyet payı Çizelge 3.36’da görülmektedir.

Çizelge 3.36: Mamullerin taşıma faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Taşıma Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	108	0,73775	79,68	0,07378
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	144	0,73775	106,24	0,07440
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	1.832	0,73775	1.351,56	0,07378
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	555	0,73775	409,45	0,05533
10 kg Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	648	0,73775	478,05	0,05530
1.000 gr. Vakum Ambalaj	50	0,73775	36,90	0,00492
200 gr. Vakum Ambalaj	150	0,73775	110,66	0,00056
Toplam	3.487		2.572,54	

x. Bakım Faaliyet Merkezi

Bakım faaliyetinde maliyet etkeni olarak makine süreleri (dakika) belirlenmiştir. Makine süresi başına maliyet 0,04158 TL olmuştur. Her bir mamulün makinelerden yararlanma süreleri ve bakım faaliyetinden aldıkları pay, Çizelge 3.37’de görülmektedir.

Çizelge 3.37: Mamullerin bakım faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Toplam Süre (Dakika)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.616	0,04158	67,20	0,06222
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	2.424	0,04158	100,60	0,07045
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	22.992	0,04158	956,10	0,05219
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	11.817	0,04158	491,30	0,06639
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	13.845	0,04158	575,44	0,06656
1.000 gr. Vakum Ambalaj	1.113	0,04158	46,30	0,00617
200 gr. Vakum Ambalaj	5.893	0,04158	245,10	0,00125
Toplam	59.700		2.482,04	

xi. Mamul Depo Faaliyet Merkezi

Daha önce de ifade edildiği gibi işletme sipariş üzerine çalıştığı için üretilen mamuller mamul depoda çok fazla kalmamakta, üretim süreci sona erdiğinde müşterilere gönderilmektedir. Bu faaliyet için maliyet etkeni olarak mamullerin depodan yararlandıkları gün sayısı belirlenmiştir ve birim maliyet etkeni tutarı 99,91 TL’dir. Mamullerin depodan yararlanma süreleri ve toplam maliyetleri Çizelge 3.38’de hesaplanmıştır.

Çizelge 3.38: Mamullerin mamul depo faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Süresi (Gün)	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	3	99,91	299,75	0,27752
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	5	99,91	499,58	0,34985
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	3	99,91	299,75	0,01636
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	5	99,91	499,58	0,06751
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	5	99,91	499,58	0,05779
1.000 gr. Vakum Ambalaj	4	99,91	399,63	0,05328
200 gr. Vakum Ambalaj	3	99,91	299,75	0,00152
Toplam	28		2.797,62	

xii. Satış Faaliyet Merkezi

İşletme mamullerini yurtiçine ve yurtdışına pazarlamaktadır. Satış işlemleri işletmede bulunun pazarlama birimi tarafından yapılmaktadır. Önce müşterilerden siparişler alınmakta ve daha buna göre üretim yapılmaktadır. Üretim sonunda mamuller müşterilere gönderilmektedir. Her bir mamul için sipariş sayıları pazarlama birimi yöneticisinden sağlanmıştır. Mamullerin sipariş sayıları ve faaliyetten aldıkları maliyet toplamaları Çizelge 3.39’da görülmektedir.

Çizelge 3.39: Mamullerin satış faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	Sipariş Sayısı	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	2	67,78	135,55	0,12551
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	3	67,78	203,33	0,14239
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	5	67,78	338,88	0,01850
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	6	67,78	406,66	0,05495
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	4	67,78	271,13	0,03136
1.000 gr. Vakum Ambalaj	2	67,78	135,55	0,01807
200 gr. Vakum Ambalaj	3	67,78	203,33	0,00103
Toplam	25		1.694,43	

xiii. Fabrika Genel Faaliyet Merkezi

Fabrika genel faaliyet merkezi üretim ile ilgili olan fakat diğer faaliyet merkezine yüklenemeyen, fabrika alanının temizliği, güvenliği gibi faaliyetler için oluşturulmuştur.

Bu faaliyet merkezi için direkt işçilik süreleri maliyet etkeni olarak belirlenmiştir. Maliyet etkeni başına maliyet 0,34803 TL olarak belirlenmiş ve mamullerin bu faaliyet merkezinden aldıkları paylar Çizelge 3.40 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.40: Mamullerin fabrika genel faaliyetinden aldıkları paylar

MAMULLER	İşçilik Saati	Maliyet Yükleme Oranı	Toplam Maliyet (TL)	Birim Maliyet (TL)
2,5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	97	0,34803	33,75	0,03125
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	174	0,34803	60,55	0,04240
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	2.035	0,34803	708,24	0,03866
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1.239	0,34803	431,20	0,05827
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	1.448	0,34803	503,95	0,05829
1.000 gr. Vakum Ambalaj	220	0,34803	76,57	0,01021
200 gr. Vakum Ambalaj	1.187	0,34803	413,10	0,00210
Toplam	6.400		2.227,36	

3.4.6. Birim Mamul Maliyetlerinin Hesaplanması

Buraya kadar yapılan işlemler sonucu faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre belirlenen faaliyet maliyetlerinden örnek olarak alınan beş mamulün (5 kg. teneke ambalajlı siyah zeytin, 5 kg. plâstik ambalajlı siyah zeytin, 10 kg. teneke ambalajlı siyah zeytin, 10 kg. teneke ambalajlı yeşil zeytin ve 1.000 gr. vakum ambalajlı) aldığı genel üretim gideri payları hesaplanmıştır. Çizelge 3.41 ile Çizelge 3.42 oluşturulmuş ve faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre mamullerin faaliyetlerden aldıkları birim ve toplam endirekt maliyetler gösterilmiştir. İzleyen kısımda ise, faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemi ile elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Çizelge 3.41: Mamullerin faaliyetlerden aldıkları birim endirekt maliyetler (TL)

FAALİYET MERKEZLERİ	5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	1.000 gr. Vakum Ambalaj
MALZEME TEDARİK	0,06386	0,01493	0,03081	0,02109	0,01216
DEPOLAMA	0,09250	0,05043	0,08918	0,10687	0,01760
FERMANTASYON	0,23753	0,23772	0,47555	0,80752	0,04757
Kostikleme					
Salamura					
ÜRETİM MAKİNE	0,60086	0,34363	0,75938	0,76204	0,03025
Sap Alma/Boylama					
Seçme					
Pastörizasyon					
Buhar		---			
TARTIM	0,02111	0,02111	0,02111	0,02111	---
SHRİNK	0,13411	0,13411	---	---	---
VAKUM	---	---	---	---	0,07527
Vakumlama					
Paketleme					
MUAYENE	0,05343	0,02915	0,05155	0,06178	0,01017
TAŞIMA	0,07440	0,07378	0,05533	0,05530	0,00492
BAKIM	0,07045	0,05219	0,06639	0,06656	0,00617
MAMUL DEPO	0,34985	0,01636	0,06751	0,05779	0,05328
SATIŞ	0,14239	0,01850	0,05495	0,03136	0,01807
FABRİKA GENEL	0,04240	0,03866	0,05827	0,05829	0,01021
TOPLAM	1,88289	1,03057	1,73003	2,04971	0,28567

Çizelge 3.42: Mamullerin faaliyetlerden aldıkları toplam endirekt maliyetler (TL)

FAALİYET MERKEZLERİ	5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	1.000 gr. Vakum Ambalaj
MALZEME TEDARİK	91,20	273,60	228,00	182,40	91,20
DEPOLAMA	132,10	923,83	659,84	923,83	132,10
FERMANTASYON	339,20	4.355,10	3.519,11	6.981,02	356,78
Kostikleme					
Salamura					
ÜRETİM MAKİNE	858,04	6.295,37	5.619,42	6.587,88	226,88
Sap Alma/Boylama					
Seçme					
Pastörizasyon					
Buhar					
TARTIM	30,14	386,70	156,20	182,49	
SHRİNK	191,50	2.456,84	---	---	
VAKUM	---	---	---	---	564,49
Vakumlama					
Paketleme					
MUAYENE	76,30	534,05	381,46	534,05	76,30
TAŞIMA	106,24	1.351,56	409,45	478,05	36,90
BAKIM	100,60	956,10	491,30	575,44	46,30
MAMUL DEPO	499,58	299,75	499,58	499,58	399,63
SATIŞ	203,33	338,88	406,66	271,13	135,55
GENEL FABRİKA	60,55	708,24	431,20	503,95	76,57
TOPLAM	2.688,78	18.880,02	12.802,22	17.719,82	2.142,70

3.4.7. Sonuçların Karşılaştırılması

Bu bölümde faaliyet tabanlı maliyetleme ve işletmenin mevcut maliyet sistemine göre hesaplanan mamul maliyetleri karşılaştırılacaktır. Karşılaştırmanın yapılabilmesi için Çizelge 3.43 ile Çizelge 3.44 oluşturulmuştur.

Çizelge 3.43: Faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yönteminde birim genel üretim giderleri

MAMULLER	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	Geleneksel Maliyetleme	Fark	
			TL	%
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1,88	1,08	0,80	74
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	1,03	1,08	- 0,05	- 5
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	1,73	2,16	- 0,43	- 25
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	2,05	2,16	- 0,11	- 6
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	0,28	0,21	0,07	33

Çizelge 3.44: Faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yönteminde toplam genel üretim giderleri

MAMULLER	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	Geleneksel Maliyetleme	Fark	
			TL	%
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	2.688,78	1.545,24	1.143,54	74
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	18.880,02	19.824,07	- 944,05	- 5
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	12.802,20	16.015,08	- 3.212,88	- 25
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	17.719,82	18.709,51	- 989,39	- 6
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	2.142,70	1.623,15	519,55	33

Çizelge 3.43 ve Çizelge 3.44’de görüleceği üzere uygulamanın gerçekleştirildiği işletmenin maliyetleme yönteminden sağlanan sonuçlar ile faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile hesaplanan sonuçlar arasında farklılıklar bulunmaktadır.

Mamuller için hesaplanan genel üretim giderlerine bakıldığında, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre hesaplanan birim genel üretim giderleri, geleneksel yöntemine göre hesaplanan birim genel üretim giderlerinden; birinci mamulde %74, beşinci mamulde ise, %33 oranında yüksek bulunmuştur. İkinci mamulde %5, üçüncü mamulde %25 ve dördüncü mamulde ise %6 oranında faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre hesaplanan birim genel üretim gideri, daha düşük olarak gerçekleşmiştir.

İşletmenin uyguladığı maliyetleme yönteminde, üretim miktarı kullanılarak genel üretim giderleri mamullere dağıtıldığı için birim mamullere eşit pay yüklenmiştir. Örneğin 5 kg. teneke ambalajlı mamul ile 5 kg. plâstik ambalajlı mamul birim düzeyinde eşit (1,08 TL) genel üretim gideri yüklenmiştir. Aynı durum 10 kg. teneke ambalajlı siyah ve yeşil zeytinlerde de görülmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde ise mamullerin üretim süreçleri ve faaliyetlerden yararlanma oranları birbirinden farklıdır. Bu fark nedeniyle mamullerin birim endirekt giderleri de farklı olarak bulunmuştur. Bu fark özellikle 5 kg.'lık teneke ambalajlı siyah zeytin ve yine 5 kg.'lık plastik ambalajlı siyah zeytin arasında açıkça görülmektedir. 5 kg.'lık teneke ambalajlı siyah zeytinden 1.428 adet, plâstik ambalajlı siyah zeytinden ise, 18.320 adet üretilmiştir. Bu mamuller her bir birimde aynı miktarda hammadde kullanmaktadırlar ve aralarında üretim hacmi olarak oldukça yüksek fark vardır. Buna rağmen, düşük hacimli üretilen (5 kg. teneke ambalajlı siyah zeytin) mamul, yüksek üretim hacmine sahip olan mamulden (5 kg. plâstik ambalajlı siyah zeytin) birim olarak daha fazla genel üretim gideri yüklenmiştir. Oysa geleneksel maliyetleme birim olarak mamullerin kullandığı zeytin miktarı aynı olduğu için, bu mamullere eşit birim genel üretim gideri yüklemiştir. Aynı durum, 10 kg.'lık teneke ambalajlı siyah ve yeşil zeytinde de görülmektedir. Bunun önemli nedenlerinden biri, mamullerin üretim süreçlerindeki farklılıktır. Bu farklılığın daha açık bir şekilde ortaya konulabilmesi ve mamullerin yararlandığı faaliyetlerin görülmesi için Çizelge 3.45 oluşturulmuştur. Çizelge görüldüğü gibi 5 kg.'lık teneke ambalajlı mamul vakum faaliyeti hariç diğer bütün faaliyetlerden yararlanmış ve dolayısıyla yararlandığı bu faaliyetlerden genel üretim gideri yüklenmiştir. Buna karşılık 1.000 gr. vakum ambalajlı mamul en az faaliyet merkezinden yararlanan mamuldür.

Çizelge 3.45: Mamullerin işlem gördüğü faaliyetler

FAALİYET MERKEZLERİ	2,5 / 5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah / Yeşil Zeytin	200 gr. / 1.000 gr. Vakum Ambalaj
MALZEME TEDARİK	✓	✓	✓	✓
DEPOLAMA	✓	✓	✓	✓
FERMANTASYON				
Kostikleme	✓	✓	✓	✓
Salamura	✓	✓	✓	✓
ÜRETİM MAKİNE				
Sap Alma/Boylama	✓	✓	✓	✓
Seçme	✓	✓	✓	✓
Pastörizasyon	✓	✓	✓	---
Buhar	✓	---	✓	---
TARTIM	✓	✓	✓	---
SHRİNK	✓	✓	---	---
VAKUM				
Vakumlama	---	---	---	✓
Paketleme	---	---	---	✓
MUAYENE	✓	✓	✓	✓
TAŞIMA	✓	✓	✓	✓
BAKIM	✓	✓	✓	✓
MAMUL DEPO	✓	✓	✓	✓
SATIŞ	✓	✓	✓	✓
FABRİKA GENEL	✓	✓	✓	✓

İki yöntemden elde edilen sonuçlardaki farklılığın bir diğer nedeni olarak da faaliyet tabanlı maliyetlemenin bazı faaliyet maliyetlerini parti seviyesine uygun maliyet etkenlerini kullanarak mamullere yüklemesi gösterilebilir. Bilindiği gibi parti seviyesi faaliyetler üretilen partide yer alan mamul sayısından etkilenmemekte, maliyetleri parti sayısını kullanarak dağıtmaktadır. Buna göre yüksek hacimli mamuller, dağıtımın parti seviyesine göre yapıldığı faaliyet merkezlerinden birim başına düşük maliyet payı almıştır. Buna karşılık, düşük hacimli mamulün birim başına aldığı genel üretim gideri payı daha yüksek olmuştur.

Faaliyet tabanlı maliyetleme ve işletmenin mevcut maliyetleme sistemi ile hesaplanan birim maliyetler Çizelge 3.46'da görülmektedir.

Çizelge 3.46: Mamullerin birim maliyetleri

MAMULLER	Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	Direkt İşçilik Gideri	Genel Üretim Gideri	Toplam
Faaliyet Tabanlı Maliyetleme				
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	6,55	0,45	1,88	8,88
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	6,55	0,40	1,03	7,98
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	12,56	0,61	1,73	14,90
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	15,71	0,61	2,05	18,37
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	1,26	0,11	0,28	1,65
Geleneksel Maliyetleme				
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	6,55	0,45	1,08	8,08
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	6,55	0,40	1,08	8,03
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	12,56	0,61	2,16	15,33
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	15,71	0,61	2,16	18,48
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	1,26	0,11	0,21	1,58

Direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderlerinin dağıtımında faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemleri arasında fark yoktur. Farklılık genel üretim giderlerinin dağıtımındadır. Çizelge 3.46’da görüldüğü gibi direkt giderlerin birim düzeydeki payları her iki yöntemde de aynıdır. Mamullerin birim maliyetleri arasındaki farklılık genel üretim giderlerinden mamullerin aldıkları farklı paylar nedeniyle ortaya çıkmıştır.

Uygulamayı gerçekleştirdiğimiz işletmede, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde mamullerin toplam maliyetleri ve giderlerin yüzdeleri Çizelge 3.47’de görülmektedir.

Çizelge 3.47: Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre mamullerin toplam maliyetleri

MAMULLER	Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri		Direkt İşçilik Gideri		Genel Üretim Giderleri		Toplam	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	9.354,40	73	634,28	5	2.688,78	22	12.677,46	100
5 kg. Plâstik Ambalajlı Siyah Zeytin	120.039,20	82	7.417,20	5	18.880,02	13	146.336,42	100
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	92.955,70	84	4.516,90	4	12.802,20	12	110.274,80	100
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	135.789,60	85	5.277,05	3	17.719,82	12	158.786,47	100
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	9.446,23	76	801,72	6	2.142,70	18	12.390,65	100

Çizelge 3.47’de görüldüğü gibi, mamullerin maliyetleri içerisinde direkt işçilik giderlerinin payı %3 - %5 arasında değişirken, genel üretim giderleri ise %12 - %22 arasında değişmektedir.

Çizelge 3.48 ve Çizelge 3.49’da faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemlerine göre işletmenin mamullerden sağladığı brüt kârlar hesaplanmıştır. Brüt kâr hesaplanırken, işletmenin maliyet döneminde üretmiş olduğu mamullerin tamamını sattığı varsayılmış ve işletmeden sağlanan birim satış fiyatı ile satış miktarı çarpılmıştır. Çizelge 3.50’de de iki yöntemin sonuçları karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Çizelge 3.48: Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre mamullerin brüt satış kârı

MAMULLER	Satış Fiyatı (TL)	Satış Miktarı (Adet)	Birim Maliyet (TL)	Toplam Satış Geliri (TL)	Toplam Üretim Maliyeti (TL)	Brüt Satış Kârı (TL)	Brüt Satış Kârı /Toplam Satış Geliri (%)
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	12,00	1.428	8,88	17.136,00	12.677,46	4.458,84	26,00
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	12,00	18.320	7,98	219.840,00	146.336,42	73.503,58	33,44
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	20,00	7.400	14,90	148.000,00	110.274,80	37.725,20	25,49
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	22,50	8.645	18,37	194.512,50	158.786,47	35.726,03	18,37
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	2,50	7.500	1,65	18.750,00	12.390,65	6.359,35	34,92
TOPLAM				598.238,50	440.465,80	157.773,00	26,37

Çizelge 3.49: Geleneksel maliyetleme yöntemine göre mamullerin brüt satış kârı

MAMULLER	Satış Fiyatı (TL)	Satış Miktarı (Adet)	Birim Maliyet (TL)	Toplam Satış Geliri (TL)	Toplam Üretim Maliyeti (TL)	Brüt Satış Kârı (TL)	Brüt Satış Kârı /Toplam Satış Geliri (%)
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	12,00	1.428	8,08	17.136,00	11.533,92	5.602,08	32,69
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	12,00	18.320	8,03	219.840,00	147.280,47	72.559,53	33,00
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	20,00	7.400	15,33	148.000,00	113.487,68	34.512,32	23,32
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	22,50	8.645	18,48	194.512,50	159.775,16	34.737,34	17,86
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	2,50	7.500	1,58	18.750,00	11.871,10	6.878,90	36,69
TOPLAM				598.238,50	443.948,33	154.290,17	25,80

Çizelge 3.50: Faaliyet tabanlı maliyetleme ve geleneksel maliyetleme yöntemine göre mamullerin brüt satış kârı

MAMULLER	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme		Geleneksel Maliyetleme		FARK (TL)
	Brüt Satış Kârı (TL)	Brüt Satış Kârı /Toplam Satış Geliri (%)	Brüt Satış Kârı (TL)	Brüt Satış Kârı /Toplam Satış Geliri (%)	
5 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	4.458,84	26,00	5.602,08	32,67	- 1.143,24
5 kg. Plastik Ambalajlı Siyah Zeytin	73.503,58	33,50	72.559,53	33,08	944,05
10 kg. Teneke Ambalajlı Siyah Zeytin	37.725,20	25,50	34.512,32	23,35	3.212,88
10 kg. Teneke Ambalajlı Yeşil Zeytin	35.726,03	18,35	34.737,34	17,85	988,69
1.000 gr. Vakumlu Ambalajlı	6.359,35	34,00	6.878,90	36,80	- 519,55
TOPLAM	157.773,00	26,40	154.290,17	25,80	3.482,83

Çizelge 3.50'den de görüleceği gibi, faaliyet tabanlı maliyetlemenin daha az genel üretim gideri yüklediği ikinci, üçüncü ve dördüncü mamullerde elde edilen brüt kâr, geleneksel maliyetlemeye göre hesaplanan brüt kârdan daha yüksek hesaplanmıştır. Birinci ve beşinci mamullere ise faaliyet tabanlı maliyetleme daha fazla genel üretim gideri yüklediği için brüt kâr geleneksel maliyetlemede daha düşük bulunmuştur. Bu sonuçlar da işletmenin aslında düşük kâr sağladığı mamullerden daha yüksek, yüksek kâr sağladığı mamullerden ise daha düşük kâr sağladığını ortaya koymaktadır.

İşletmede ilgili maliyet döneminde üretilen yedi farklı mamulden beş tanesi iki yöntemi karşılaştırmak için belirlenmiştir. Bu beş mamulün tamamının satıldığı varsayımı altında, yöntemler arasında 3.482,83 TL'lik bir fark ortaya çıkmaktadır. Buna göre, işletmede faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulanması halinde söz konusu beş mamul için aylık brüt kâr 3.482,83 TL daha fazla olacaktır. Burada belirtilmesi gereken husus, işletmede üretilen mamullerin tamamı için hesaplama yapılmış olsaydı, bu şekilde bir farkın ortaya çıkmasının mümkün olmadığıdır. Çünkü hangi maliyetleme (FTM/geleneksel) uygulanırsa uygulansın işletmede toplam maliyet değişmeyecektir. Dolayısıyla böyle bir farkın ortaya çıkması mümkün olmayacaktır. İki yöntem arasındaki böyle bir fark sadece mamuller için her iki yöntemle göre hesaplanan maliyetleri arasında olacaktır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme ile geleneksel maliyetleme karşılaştırılırken, işletmenin mevcut maliyetleme yönteminin en iyi maliyetleme yöntemi olmadığı göz ardı edilmemelidir. Uygulamamızı gerçekleştirdiğimiz işletme genel üretim giderlerini üretim miktarlarını kullanarak mamullere yüklemektedir. Örneğin genel üretim giderleri direkt işçilik, ya da makine saatleri kullanılarak mamullere yüklenmiş olsaydı sonuçlar farklı olarak belirlenecekti. Bu nedenle, aslında karşılaştırma yapabilmesi için en iyi geleneksel maliyetleme yönteminin sonuçlarına sahip olunması gerekirdi.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Maliyet muhasebesinin temel amacı, doğru mamul maliyeti bilgisine ulaşarak işletme yöneticilerinin doğru kararlar almasına yardımcı olacak bilgileri sunmaktır. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinden elde edilen maliyet bilgileri, gerçeği yansıtmayabileceği gibi, bu bilgilere dayanarak alınacak kararlar da yanlış uygulamalara neden olabilecektir.

Geleneksel üretim ortamlarında üretim yapan sanayi işletmelerinin kullandığı maliyetleme yöntemleri genel olarak geleneksel maliyetleme olarak adlandırılır. Geleneksel maliyet yöntemleri, teknoloji yoğun üretim ortamlarından ziyade, emek yoğun üretim ortamları için geliştirilmiş maliyetleme yöntemleridir. Bu yöntemlerde, toplam maliyetin çok yüksek bir oranını direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetleri oluşturmaktadır.

Teknolojik değişim işletmelerin mamul maliyetlerinin bileşimini de değiştirmiştir. Bu değişimin sonucunda, üretim sürecindeki insan gücünün yerini otomasyon almıştır. Dolayısıyla direkt işçilik giderlerinin önemi azalırken, genel üretim giderlerinin önemi artmış, üretim maliyetleri içinde direkt maliyetlerden endirekt maliyetlere doğru bir kayma olmuştur. Bu nedenle, yöneticiler işçilik giderlerinden ziyade genel üretim giderlerinin yönetimini daha fazla dikkate almak zorunda kalmışlardır.

Geleneksel maliyet muhasebesi, genel üretim giderlerini mamullere dağıtırken daha çok işçilik ağırlıklı, ya da üretim miktarına dayalı dağıtım ölçülerini kullanmaktadır. Bu dağıtım ölçüleri, üretim ortamlarındaki genel üretim giderlerinin yapısını yansıtmaktan uzak olduğu için mamul maliyetlerinde çarpıklıklar ortaya çıkmaktadır.

Genel olarak mamul maliyetinin hesaplanması ile işletmelerin üretim yapısı arasında bir ilişki vardır. Bu ilişki kaybolduğu zaman maliyet muhasebesi kendisinden beklenen fonksiyonları yerine getiremez. Geleneksel maliyetleme üretim ortamlarındaki bu değişime ayak uyduramadığı için bu ilişki kaybolmuştur. Bu ise genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesi sorununu daha önemli hale getirmiştir. Bu nedenle geleneksel maliyetleme yöntemlerinden sağlanan maliyet bilgilerinin doğruluğu konusundaki kuşkular, yeni maliyetleme yöntemlerinin doğmasına neden olmuştur.

Johnson ve Kaplan geleneksel maliyetlemenin, yöneticilerin plânlama ve kontrol kararları almasında çok geç, çok bütünleyici ve çok çarpık veriler sunduğunu ileri sürmüşlerdir. Aynı yıllarda, Cooper literatüre faaliyet tabanlı maliyetleme adıyla geçecek olan iki aşamalı bir maliyet dağıtımı üzerinde çalışmaya başlamıştır. Böylece faaliyet tabanlı maliyetleme, mamul maliyetlerini geleneksel maliyet sistemlerinden daha doğru hesaplayan bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Faaliyet tabanlı maliyetleme, genel üretim giderlerinin mamul ve hizmetlere yüklenmesinde kullanılan, kaynakların mamuller tarafından değil faaliyetler tarafından tüketildiğini ve mamullerin de faaliyetleri tükettiğini kabul eden bir yöntemdir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme mamuller üzerinde değil, faaliyetler üzerinde yoğunlaşır ve mamuller ile genel üretim giderleri arasında sebep-sonuç ilişkisi kurmak yoluyla mamullere maliyet yükler.

Faaliyet tabanlı maliyetleme geleneksel yöntemlerden iki yönden ayrılmaktadır. Birincisi, geleneksel yöntemdeki üretim ve hizmet maliyet merkezleri yerine faaliyet merkezleri kullanılmaktadır. İkincisi ise, giderlerin mamullere yüklenmesinde hacme dayalı tek bir maliyet etkeni değil, çok sayıda maliyet etkeni kullanmasıdır. Faaliyet tabanlı maliyetlemede mamul maliyetlemesi iki aşamada gerçekleşmektedir. Birinci aşamada, kaynak maliyetleri birinci aşama maliyet etkenleri yardımıyla homojen faaliyet merkezlerine yüklenmektedir. İkinci aşamada ise, faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetler ikinci aşama maliyet etkenleri yardımıyla mamullere yüklenmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, maliyetleme amacına yönelik olarak işletme faaliyetlerini birim seviyesi faaliyetler, parti seviyesi faaliyetler, mamul seviyesi faaliyetler ve tesis seviyesi faaliyetler olmak üzere dört sınıfa ayırır. Birim, parti ve mamul seviyesi faaliyetlerin maliyetleri uygun maliyet etkenleri kullanılarak mamullere yüklenir. Tesis seviyesi faaliyetlerin maliyetleri ise, geleneksel maliyetlemede olduğu gibi hacim tabanlı ölçütler yardımıyla mamullere yüklenir, ya da dönem gideri olarak kabul edilir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, maliyetleri mamullere yüklerken, her faaliyet seviyesine uygun maliyet etkenleri seçer ve endirekt maliyetlerle mamuller arasında sağlıklı bir ilişki kurmaya çalışır. Yönteme göre, direkt hammadde, direkt işçilik giderleri ve bazı genel üretim giderleri birim seviyesi maliyetlerdir ve bunlar üretim

miktarına bağılı olarak değişmektedir. Bu nedenle, bu giderler mamullere, direkt işçilik, üretim miktarı ve makine saatleri gibi birim seviyesi maliyet etkenleri kullanılarak yüklenir. Fakat, günümüzde genel üretim giderlerinin önemli bir kısmı parti seviyesinde, ya da mamul seviyesinde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bu giderler için parti ve mamul seviyesi maliyet etkenleri seçilir ve bu giderlerin daha doğru bir şekilde mamullere yüklenmesine çalışılır. Parti ve mamul seviyesi giderler, üretilen mamul miktarından bağımsızdır. Geleneksel maliyet dağıtımında ise bunlar birim seviyesi ölçülerle dağıtıldığı için hatalı sonuçlar elde edilmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetlemeden elde edilen sonuçların sağlıklı olabilmesi için maliyet etkenlerinin doğru ve yeterli sayıda seçilmesi önemlidir. Çünkü doğru ve yeterli maliyet etkeni seçilmesi halinde faaliyet tabanlı maliyetlemeden geleneksel yöntemlere göre daha doğru maliyet bilgisi sağlanabilecektir. Buna karşılık maliyet etkenlerinin seçiminde yapılacak yanlışlıklar yöntemden elde edilen sonuçların da hatalı olmasına neden olacaktır. Maliyet etkenlerinin sayısının fazla miktarda belirlenmesi faaliyetler hakkında ayrıntılı bilgi verebilir, ancak sistemin maliyetini artıracaktır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, stratejik amaçlar için geliştirilmiş bir maliyet sistemi olup, müşteri kârlılık analizleri, ürün kârlılık analizleri ve mamul/hizmet fiyatlandırması, iç performans ölçümü ve maliyet yönetimi konularında yöneticilere stratejik kararlar için doğru veri sağlamaktadır. Böylece bu sistemin uygulanması sonucunda elde edilen veriler, işletmenin herhangi bir kârlılığı olmayan müşterilerden veya ürünlerden vazgeçerek, kârlılığı yüksek müşteri ve ürünlere yönlendirilmesini sağlamaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, hangi mamullerin kârlı, hangi müşterilerin değerli, işlemlerin değer katan/katmayan şeklinde belirlenmesi ve iyileştirme yönünde nerede çaba harcanması gerektiği konularında da yardım sağlar. Bu yöntem, daha güvenilir mamul maliyetlerinin sağlanmasında, süreçlerin iyileştirilmesinde, pazarlama stratejilerinin geliştirilmesinde kullanılmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi mamul maliyetlerinin daha doğru bir şekilde ölçülmesini sağlayan bir yöntem olarak ortaya çıkmasına ve pek çok üstün yönü olmasına rağmen, literatürde yöntemin oldukça fazla sayıda eleştirilen yanı vardır.

Öncelikle faaliyet tabanlı maliyetleme her işletmede uygulanması mümkün olan bir yöntem değildir. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin bir işletme için uygun olabilmesi

için, toplam üretim maliyetleri içerisinde genel üretim giderlerinin payının yüksek olması ve genel üretim giderleri içinde üretim miktarına bağlı olmayan giderlerin yüksek olması gereklidir. Çünkü direkt giderlerin payının yüksek olması durumunda geleneksel maliyetleme yöntemleri doğru sonuçlar verebilecektir. Faaliyet tabanlı maliyetlemeyi tüm işletmelerin kullanması mümkün olmakla birlikte, sistemin ilave bilgilere gereksinim duyması nedeniyle faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi bazı işletmeler için çok maliyetli, bazı işletmeler için gereksiz olabilir.

Özellikle çok sayıda ve çeşitte mamul üreten işletmeler için faaliyet tabanlı maliyetleme uygulaması olumlu sonuçlar vermektedir. Bilgisayar destekli üretim, otomasyon ve tam zamanında üretim gibi gelişmiş üretim teknikleri, faaliyetlerdeki çeşitliliğin ve değişimlerin başlıca kaynakları olarak gösterilebilir. Mamul yelpazesi genişledikçe, bunların gerektirdiği üretim faaliyetleri çeşitlenmektedir. Daha çok destek faaliyetlerini içeren bu faaliyetler, endirekt giderlerden oluşan genel üretim giderlerini artırmaktadır. Artan genel üretim giderleri, beraberinde bu giderlerin doğru olarak dağıtımını gerçekleştirecek bir sisteme de ihtiyaç duyulmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin bir işletmede uygulanabilmesi için işletmede muhasebeci, yönetici ve mühendislerden kurulu bir ekibin oluşturulması gerekmektedir. Bu ekibin, faaliyet merkezlerini ve maliyet ölçütlerini belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca işletmede yöntemin gerektirdiği teknolojik altyapının da sağlanması gereklidir.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin işletmelerde uygulanması konusunda en önemli zorluklardan biri de işletmede yeni yöntemin uygulanması konusunda ortaya çıkan direnmelerdir. Bunun aşılması için işletmedeki personelin eğitilmesi amacıyla eğitim programları uygulanmalıdır.

Bunlar gibi benzer zorluklara ilave olarak yöntemin uygulanması konusunda en önemli zorluk yönetimin bu yeni maliyetleme yönteminin uygulanması konusunda ikna edilmesidir. Çünkü, birçok yönetici, uygulanan maliyetleme yöntemin yeterli olduğunu ve aslında fiyatların piyasada belirlendiğini bu nedenle de, maliyetlerin doğru belirlenmesinin önemli olmadığını düşünmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin Türkiye uygulamasına baktığımızda, yöntemin ülkemizde yeterince yaygınlaşmadığı görülmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin ülkemizde uygulanıp uygulanmadığı ile ilgili yapılan çalışmalarda, yöntemin sınırlı sayıda işletmede uygulanmakta olduğu ortaya konulmuştur. Yöntemin uygulanmaması

konusunda da, yeni teknolojik yatırım gerektirmesi dolayısıyla pahalı olması, yöneticilerin mevcut maliyetleme yönteminin sonuçlarından memnun olması ve benzerleri gösterilebilir. Türkiye’de işletmelerin büyük çoğunluğunun KOBİ niteliğinde olması gerekli yatırımların yapılması ve yöntemin gerektirdiği kalifiye elemanların sağlanmasının önündeki engellerdir. Ayrıca, ülkemizde maliyetler konusundaki bilgilerin işletme dışındaki kişilerle paylaşılması konusundaki çekinceler ve bu konuda bir şeffaflık olmaması, yöntemin uygulanmasının işletme dışındaki kişiler tarafından yapılması konusunda zorluklar ortaya çıkarmaktadır.

Çalışmada faaliyet tabanlı maliyetlemenin uygulaması bir zeytin işletmesinde gerçekleştirilmiştir. Zeytin, Aydın ilinde önemli bir tarımsal üründür. Zeytinin Aydın ili ve Türkiye için önemli bir gelir kaynağı sağlaması ve sektörde uluslararası rekabet için maliyetlerin çok önemli olması, bu sektörün seçilmesindeki önemli nedenlerdir. Zeytin sektöründe maliyetlerin doğru belirlenmesi, zeytin üretimi konusunda dünyada önemli bir yere sahip olan Türkiye’nin işlenmiş zeytin ve zeytinyağı ticaretinde de önemli rekabet avantajı sağlamasına yardımcı olacaktır.

Zeytin sektörü, önceleri daha çok insan emeğine dayalı olarak üretimini gerçekleştirirken, son yıllarda teknolojik gelişmeler bu sektörde de otomasyonun artmasına neden olmuştur. Ancak, yine de bazı işlemler (zeytinlerin seçilmesi gibi) hâlâ insan emeği ile gerçekleştirilmektedir. Uygulama yapılan işletmede üretim maliyetlerinin yaklaşık %25’i genel üretim maliyeti iken direkt işçiliğin payı %5 civarındadır. Yine, işletmede mamul çeşitliğinin ve hacim farklılığının olması da faaliyet tabanlı maliyetleme için işletmenin uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

İşletmede gerçekleştirilen uygulama sonucunda elde edilen bulgular ve öneriler aşağıda sıralanmıştır.

İşletmede geleneksel anlamda maliyetleme yöntemi kullanılmaktadır. Geleneksel maliyetlemede hesaplanan mamul maliyetlerinin gerçek maliyetleri tam olarak yansıtmadığı söylenebilir. Çünkü, mamul çeşitlerinin, izlediği süreçlerin ve üretim süreci sırasında yapılan faaliyetlerin farklı olması nedeniyle mamullerin işletmenin kaynaklarını kullanım oranları farklı olacaktır. Bu farklılık da, mamul maliyetlerinin farklılaşmasına neden olacaktır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulanması ile işletme yöneticilerine doğru ürün maliyeti, fiyatlandırma ve maliyet

düşürme konularında yardımcı olunabileceği konusunda işletme yönetimi ikna edilmiş ve uygulama gerçekleştirilmiştir.

Uygulamanın gerçekleştirilmesi için öncelikle işletmenin üretim süreci incelenmiş ve bu üretim sürecine göre iş akış şeması oluşturulmuştur. İş akış şeması kullanılarak işletmede mamul üretilmesi için gerçekleştirilen faaliyetler belirlenmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetlemede çok sayıda faaliyetin belirlenmesi, yöntemden elde edilecek sonuçların daha sağlıklı olmasına yol açarken, aynı zamanda yöntemin uygulamasını da zorlaştırmaktadır. Bunun temel nedeni, her faaliyet için maliyet etkenlerinin saptanmasının ve bu maliyet etkenlerinin sayısının belirlenip izlenmesinin zor olmasıdır. Bu nedenle, analizde belirlenen faaliyetlerden maliyet etkenleri belirlenen ve izlenebilen on sekiz tanesi kullanılmıştır. Daha sonra işletmenin ilgili maliyet döneminde ortaya çıkan genel üretim giderleri, mizanlar ve işletme yöneticileriyle yapılan görüşmeler yoluyla belirlenmiş ve faaliyetlere yüklenmiştir. Bu faaliyetler daha sonra birim, parti ve tesis seviyesi olmak üzere gruplandırılmış ve faaliyet seviyelerine uygun maliyet etkenleri saptanmıştır. İşletmede yapılan gözlem ve görüşmeler yoluyla her maliyet etkeninden mamullerin ne kadar tükettiği belirlenmiş ve faaliyetlerin maliyetleri mamullere yüklenmiştir.

İşletmede maliyet döneminde yedi farklı mamul üretildiği belirlenmiş olup, bunlardan beş tanesinin iki yöntemle karşılaştırılması yapılmıştır. Bu beş mamulün genel üretim giderlerinden yüklendikleri paylar iki yöntemle karşılaştırılmıştır. Buna göre iki ürüne eksik yükleme yapıldığı, üç ürüne ise, fazla yükleme yapıldığı belirlenmiştir.

İşletmede uygulanan geleneksel maliyetlemeye göre, örneğin 5 kg.'lık teneke ve plastik ambalajlı siyah zeytinlere birim başına yüklenen genel üretim maliyeti aynıdır. Fakat uygulamamız göstermiştir ki, bu iki mamulün geçtikleri süreçler birbirlerinden farklı olduğundan üretim hacmi daha fazla olan plastik ambalajlı mamul birim başına teneke ambalajlı mamulden daha az pay almıştır. Faaliyet tabanlı maliyetleme üretim miktarından bağımsız olarak maliyetleri daha sağlıklı yüklemiştir. Faaliyet tabanlı maliyetlemede mamullere sadece işlem gördükleri faaliyetlerden genel üretim gideri yüklenmektedir. Örneğin, işletmedeki vakum faaliyetinden sadece vakumlu mamuller yararlanmakta iken, geleneksel maliyetleme vakumlama ile ilgili maliyetlerden diğer mamullere de maliyet payı yüklemektedir. Bu da bazı mamullerin yüksek, bazı

mamullerinde düşük maliyet payı almalarına neden olmaktadır. İşletmede mamullerin maliyetlerinin hatalı saptanmış olması, işletmenin pazara farklı satış fiyatıyla çıkmasına ve sonuçta rekabet gücünün azalmasına neden olmaktadır.

İşletmede yapılan uygulama ile faaliyet tabanlı maliyetleme ile geleneksel maliyetlemeden elde edilen sonuçlar karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir. Ancak burada karşılaştırma yaparken, işletmede kullanılan geleneksel maliyetlemenin olabilecek en uygun maliyetleme olmadığına da bilinmesi gerekir. Bununla birlikte, sadece bu uygulama ile faaliyet tabanlı maliyetlemeyi değerlendirmek çok sağlıklı olmayacaktır. Kurduğumuz faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ilâve bilgilerden çok mevcut bilgilere dayalı olması gibi dezavantajlara sahiptir. Uygulamanın her aşamasında alınan kararlar sistemin yapısını değiştirebilmektedir. Yine de, yaklaşık olarak doğru, kesinlikle yanlıştan daha iyidir felsefesinin burada kabul edilmesi gerekir.

Uygulamamız göstermiştir ki, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini kullanarak işletme faaliyetleri ile ilgili çok önemli bilgiler sağlamak mümkündür. Gerçekten, de mamullerin hangi işletme faaliyetlerini daha fazla tükettiği ya da hangi faaliyetlerin yüksek maliyetli olduğunu görmek kolaydır. Burada amaç yöneticiye karar almasında yardımcı olabilecek alternatifler sunmaktır. Böylece, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde hangi alanlarda maliyet düşürme programlarının yoğunlaştırılması gerektiği, hangi mamullerin daha kârlı olduğu, hangi faaliyetlere daha fazla yoğunlaştırılması gerektiği konularında yönetime yardımcı olacaktır.

Zeytin sektöründe de yer alan işletmelerin geneli küçük aile işletmesi, ya da KOBİ olarak faaliyet göstermektedir. Bu durum da faaliyet tabanlı maliyetleme için gerekli olan teknolojik altyapının ve gerekli olan kalifiye personelin sağlanmasındaki güçlükler nedeniyle yöntemin uygulanması konusunda zorluklar ortaya koymaktadır. Ancak daha önce de ifade edildiği gibi, zeytin Aydın ili ve Türkiye ekonomisi açısından, gerek bitkisel üretim gerekse de gıda sanayine hammadde sağlaması nedeniyle, önemli bir üründür. Bu nedenle, sektörün rekabet gücünün artırılması için maliyetleme konularında gerekli çabaların gösterilmesi gerekmektedir. Çünkü rekabet gücünü belirlemede üretim maliyeti en önemli faktörlerden biridir. Bu nedenle, işletmelerin üretim maliyetlerini azaltacak yöntemleri belirlemeleri ve bunları en iyi şekilde uygulamaları önemlidir.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanılması işletmelerin alacağı stratejik kararlarda kendilerine ışık tutacak ve böylece işletmeler daha sağlıklı maliyet bilgilerini kullanarak gerek ulusal gerek uluslararası pazarlarda rekabet güçlerini artıracaklardır.

Sonuç olarak yaptığımız uygulama faaliyet tabanlı maliyetlemenin, geleneksel maliyetlemeye göre gerçeğe daha yakın maliyet bilgisi sağladığını göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Acar D. (2005) *Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları: Tekstil Sektörü İle İlgili Bir Araştırma*, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.: Ankara.
- Ağyar E. (2006) *Hastane İşletmelerinin Yönetimi Açısından Çağdaş Maliyetleme Yöntemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Kalite Maliyetinin Değerlendirilmesi: Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Antalya.
- Akdoğan N. (2006) *Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları*, 7. Baskı, Gazi Kitabevi: Ankara.
- Akgün M. (2005) “Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, y. 5, s. 15.
- Aksoylu S. ve Y. Dursun (2001) “Pazarda Rekabetçi Üstünlük Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 11, ss. 357-371.
- Altınbay A. (2006) “Kaizen Maliyetleme Sistemi: Dinamik Bir Maliyet Yönetimi Sistemi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*, c. VIII, s. 1, ss. 103-121.
- Altuğ O. (2006) *Maliyet Muhasebesi*, Güncellenmiş 14. Baskı, Türkmen Kitabevi: İstanbul.
- Alüftekin N., Yüksel Ö., Taş A., Çakar G. ve Bayraktar F. (2009) “Küresel Krizden Çıkışta Kümelenme Modeli: Tekstil ve Hazır Giyim Sektörü Örneği”, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. 5, s. 10, ss. 1-19.
- Armağan G., Atıcı C., Konak K. ve Özden A. (2006) “Aydın Yöresinde Zeytinyağı İşletmelerinin İhracat ve Ekonomik Performanslarının Belirlenmesi ve İhracata Yönelik Öneriler”, *Türkiye 7. Tarım Ekonomisi Kongresi* <http://web.adu.edu.tr/akademik/garmagan/publication/7tekongzeytin.pdf>
- Arzova S. B. (2002) *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi: İstanbul.
- Aslan S. (2008) “Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu”, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, c. XXV, s. 2, ss. 521-534.
- Atkinson A., Kaplan R. S. ve Young M. (2004) *Management Accounting*, Fourth Edition, Pearson Prentice Hall: New Jersey.

- Aydemir İ. (2005) “Maliyet Yönetimi Konusundaki Yeni Yaklaşımlar ve Muhasebe Eğitimi ve Uygulamalarına Yansıması”, *XXIV. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu, Muğla Üniversitesi Basımevi Muğla*, 27-30 Nisan 2005.
- Aydın Ticaret Borsası (2010) *Aydın Ticaret Borsası Stratejik Planı 2010-2012 Dönemi*, www.aydintb.gov.tr/data/stratejik_plan.pdf
- Babad M. Y. ve Balachandran B. V. (1993) “Cost Driver Optimization in Activity-Based Costing”, *The Accounting Review*, July, v. 68, n. 3, ss: 563-575.
- Backer M. ve L. E. Jacobsen, (1983) *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, (Çev. S. Baklacioğlu), 2. Bası, Beta Basım / Yayım Dağıtım: İstanbul.
- Basık F. O. ve İ. Türker (2005) “Stratejik Maliyet Analizi ve Yönetimi”, *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi*, 25-27 Kasım 2005, ss. 53-58.
- Bayazıtlı E. ve Koçsoy M. “Hedef Maliyetlemenin Türk İmalat İşletmelerinde (ISO 500) Uygulanma Düzeyi ve Uygulanabilirliğinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma-1”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 42, ss. 58-75.
- Bekçioğlu S., Altunoğlu A. E., Şenkayas H., Gümüş U. T. ve İbaçoğlu A. (2006) *Aydın Ticaret Odası Stratejik Planı, 2006-2008 Dönemi*, Aydın Ticaret Odası: Aydın.
- Bengü H. (2002) *İplik Sanayiinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Modellemesi*, Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Sakarya.
- Berliner C. ve James A. B. (1988) *Cost Management for Today's Advances Manufacturing: The CAM-I Conceptual Design*, Harvard Business School Press: Boston.
- Blocher E. J., Chen K. H., Cokins G. ve Lin T. W. (2005) *Cost Management-A Strategic Emphasis*, Third Edition, McGraw Hill – Irwin: New York.
- Brewer P. C., Garrison R. H. ve Noreen E. W. (2005) *Introduction to Managerial Accounting*, McGraw-Hill/Irwin: New York.
- Brimson J. A. (1991) *Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach*, John Wiley and Sons Inc.: New York.
- Brimson J. A. ve Antos J. (1999) *Driving Value Using Activity-Based Budgeting*, John Wiley and Sons Inc.: New York.
- Bursal N. ve Ercan Y. (2002) *Maliyet Muhasebesi-İlkeler ve Uygulama*, 9. Basım, Der Yayınları: İstanbul.

- Büyükmirza K. (2008) *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi-Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, 12. Baskı, Gazi Kitabevi: Ankara.
- Büyükşalvarcı A. (2006) “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*, s. 10, y. 9, ss. 160-180.
- Civelek M. ve A. Özkan (2006) *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*, Yenilenmiş Dördüncü Baskı, Detay Yayıncılık: Ankara.
- Cokins G. (1997) “If Activity Based Costing is the Answer: What is the Question? ”, *Fundamentals of Industrial Engineering*, August, ss. 38-42.
- Cokins G. (1999) “Learning to love ABC: Why CPAs Stumble on Activity-Based Costing Projects”, *Journal of Accountancy*, August, ss. 37-39.
- Cooper R. (1988) “The Rise of Activity-Based Costing Part Two: When Do I Need an Activity-Based Cost System? *Journal of Cost Management*, Fall, ss. 41-48.
- Cooper R. (1989) “You Need a New Cost System When...”, *Harvard Business Review*, January-February, ss. 77-82.
- Cooper R. (1989) “The Rise of Activity-Based Costing- Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need, and How Do You Select Them”, *Journal of Cost Management*, Winter, ss. 34-46.
- Cooper R. (1996) “Look Out, Management Accountants”, *Management Accounting*, May, ss. 20-26.
- Cooper R. ve Robert S. K. (1991) *The Design of Cost Management Systems*, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs: New Jersey.
- Cooper R. ve Robert S. K. (1988) “Measure Cost Right Make Right Decisions”, *Harvard Business Review*, v. 66, n. 5, September-October, ss. 96-103.
- Cooper R. ve Robert S. K. (1991) “Profit Priorities from Activity-Based Costing”, *Harvard Business Review*, May-June 1991, ss. 130-135.
- Cooper R., Kaplan R. S., Maisel E., Morrissey E. ve Oehm R. (1993) “Implementing Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action”, *Institute of Management Accountants*, October. ss. 54-57.
- Coşkun A. (2003) “Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Akademik Araştırmalar Dergisi*, s. 15, ss. 25-34.
- Çam M. (2006) “Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Birlikte Kullanımı”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 15, s. 2, ss. 95-118.

- Çankaya F. ve Aygün D. (2006) “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Bir Kamu Hastanesi Uygulaması”, <http://www.mu.edu.tr/sbe/sbedergi/dosya/F-Cankaya.pdf>.
- Çankaya F. (2009) “Türkiye’de Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Uygulanma Düzeyine Yönelik Bir Araştırma”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, s. 3, ss. 49-78.
- Çetiner E. (2008) *Yönetim Muhasebesi*, Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.: Ankara.
- Dalcı İ. ve Tanış V. N. (2004) “Benefits of Computerized Accounting Information Systems on the JIT Production Systems”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 13, s. 1, ss. 21-36.
- Doğan A. (1996) *Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Uygulaması*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı: Ankara.
- Doğan Z. (2006) “Transfer Fiyatlandırma Politikalarının Belirlenmesinde Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Yönteminin Önemi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 29, ss. 79-90.
- Drury C. (2004) *Management and Cost Accounting*, Thomson Learning, Six Edition: London.
- Duruer S., Çalışkan A. Ö. ve Akbaş H. E. (2009) “Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, *Maliye Finans Yazıları*, y. 23, s. 84, ss. 105-134.
- Eker M. Ç. (2002) “Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtım ve Muhasebeleştirilmesinde 8 No.lu Ana Hesap Grubunun Kullanımı”, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, c. XXI, s. 1, ss. 237-256.
- Elitaş C., Çonkar K. ve Erkan M. (2006) “Teknolojik Gelişmelerin Üretim Maliyeti Unsurlarına ve Muhasebe Eğitimine Etkisi”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, c. VIII, s. 2, ss. 327-341.
- Elmacı O. ve Kurnaz N. (2004) “Sürdürülebilir Rekabet Gücüne Yönelik Vizyon Arayışlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, www.muhasebetr.com/makaleler/014/
- Eraslan H., Bulu M. ve Bakan İ. (2009) “Kümelenmeler ve İnovasyona Etkisi: Türk Turizm Sektöründe Uygulamalar” www.urak.org/URAK_Yayinlar/URAK_Kumelenme_Inovasyon.pdf.
- Erden S. A. (2004) *Üretim Ortamları Maliyet Yönetim Sistemleri İlişkisi ve Stratejik Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi: İstanbul.

- Erdoğan N. ve M. Saban (2006) *Tekdüzen Muhasebe Sistemine Göre Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*, Fakülteler Kitabevi Barış Yayınları, 4. Baskı: İzmir.
- Erdoğan N. ve Kerim B. (1991) “Yeni Üretim Ortamlarında Maliyet Muhasebesi Süreci”, *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, c. IX, s. 1-2, ss. 177-189.
- Erdoğan N. (1995) *Faaliyete Dayalı Maliyetleme-Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım*, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 867, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No: 106, Anadolu Üniversitesi Basımevi: Eskişehir.
- Erdoğan N. (2007) *Lojistik Maliyetlemesi ve Lojistikte Faaliyete Dayalı Maliyetleme*, Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1748, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No: 202: Eskişehir.
- Ersoy A. (1996) *Tekdüzen Maliyet Sisteminin Çağdaş Gelişmeler ve Amaçlar Açısından Değerlendirilmesi*: Ankara.
- Ersoy A., Utku B. D., Dönmez A. ve Berberoğlu B. (2006) “Üretim İşletmelerinde Yönetim Muhasebesi Konularının Uygulanmasına İlişkin Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 32, ss. 50-60.
- Ertaş F. C. (1998) *Sanayi İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Bir Uygulama*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları No: 2: Tokat.
- Esmeray A. (2006) *Hastanelerde Maliyetleme ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemeye İlişkin Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Kayseri.
- Estrin T. L., Jeffrey K. and Albers D. (1994) “Is ABC Suitable for Your Company?”, *Management Accounting*, April, ss. 40-45.
- Gökçen G. (2004) “Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 23, ss. 58-67.
- Grieco P. L. ve Pilachowski M. (1995) *Activity Based Costing: The Key to World Class Performance*, PT Publications Inc.: Florida.
- Gunasekaran A. ve Singh D. (1999) “Design of Activity-Based Costing in a Small Company: A Case Study”, *Computers & Industrial Engineering*, v. 37, 1-2 October, ss. 413-416.
- Gunasekaran A. ve Sarhadi M. (1998) “Implementation of Activity-Based Costing in Manufacturing”, *International Journal of Production Economics*, v. 56-57, September, ss.231-242.

- Gupta M. ve Galloway K. (2003) “Activity-Based Costing/Management and Its Implications for Operations Management”, *Technovation*, v. 23, ss. 131-138.
- Gündüz H. E. (1997) *Dünya Klâsındaki İşletmelerde Bir Maliyet Yönetim aracı Olarak Faaliyetlere Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama*, Sermaye Piyasası Kurulu Yayın No: 99: Ankara.
- Gürdal K. (2007) *Maliyet Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar*, Siyasal Kitabevi: Ankara.
- Gürses A. P. (1999) *An Activity-Based Costing and Theory of Constraints Model for Product-Mix Decisions*, Master of Science, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University: Blacksburg: Virginia.
scholar.lib.vt.edu/theses/available/etd-070999-11058/unrestricted/thesis.pdf
- Gürsoy C. T. (1999) *Yönetim ve Maliyet Muhasebesi*, Beta Yayın Basım A. Ş.: İstanbul.
- Hacırüstemoğlu R. ve M. Şakrak, (2002) *Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar*, Türkmen Kitabevi: İstanbul.
- Haftacı V. (2006) “Modern Değerleme Yöntemleri”, Türkiye Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sempozyumu-I Kitabı, ss. 41-65, Kocaeli.
- Haftacı V. (2007) *İşletme Bütçeleri*, 6. Baskı, Beta Basım-Yayın Dağıtım A.Ş.: İstanbul.
- Hall R. W., Johnson H. T. ve Turney P. B. B. (1991) *Measuring Up: Charting Pathways To Manufacturing Excellence*, Homewood, Richard D. Irwin, Inc.: Illinois.
- Hilton R. W. (2005) *Managerial Accounting*, Sixth Edition, McGraw – Hill Irwin: New York.
- Holmen S. J. (1995) “ABC VS. TOC: It’s a Matter of Time”, *Management Accounting*, January, ss. 37-40.
- Horngren C. T., Foster G. ve Datar S. M. (2005) *Cost Accounting-A Managerial Emphasis*, Tenth Edition, Prentice Hall Inc: New Jersey.
- Horngren C. T., Sundem G. L. ve Stratton W. O. (2005) *Introduction to Management Accounting*, Fourteenth Edition, Pearson Prentice Hall Inc: New Jersey.
- Innes J., ve Mitchell F. (1993) “A Review of Activity-Based-Costing Practice”, *Management Accounting Handbook*, (Der: Colin Drury), Butterworth-Heinemann Ltd., ss. 36-63.

- İşleyen A. (2006) “Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Örnek Çalışma”, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*, s. 11, y. 9, ss. 17-23.
- Jiambalvo J. (2010) *Managerial Accounting*, Fourth Edition, John Wiley&Sons Inc.: Toronto.
- Johnson H. T. (1988) “Activity-Based Information: A Blueprint For World-Class Management Accounting”, *Management Accounting*, June, ss. 23-30.
- Johnson H. T. ve Kaplan R. S. (1987) *Relevance Lost, The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business Scholl Press: Boston.
- Kaplan R. S. ve Cooper R. (1998) *Cost and Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*, Harvard Business School Press: Boston.
- Karacan S. ve S. Aslanoğlu (2005) “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Temel Mali Tablolar Üzerindeki Etkileri”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, y. 5, s. 16, ss. 17-38.
- Karacan S. (2000) *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Hizmet Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı: İstanbul.
- Karakaya M. (2007) *Maliyet Muhasebesi*, Geliştirilmiş Üçüncü Baskı, Gazi Kitabevi: Ankara.
- Karcıoğlu R. (2000) *Stratejik Maliyet Yönetimi-Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*, Aktif Yayınevi: Erzurum.
- Kaygusuz S. Y. (2005) “Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi ve Kısıtlar Teorisinin En Uygun İşletme Kararlarının Verilmesinde Birlikte Kullanılması”, *MÖDAV, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, c. 7, s. 3, ss. 105-128.
- Kaygusuz S. Y. (2006) “Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemine Göre Genel Üretim Giderleri Fark Analizi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 30, ss. 152-162.
- Kaygusuz S. Y. (2006) *Yenilikçi Yönetim Muhasebesi: Sistem Araçlar Yöntemler*, Alfa Akademi Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.: İstanbul.
- Koşan L. (2007) *Süreçe Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Müşteri Kârlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı: Adana.
- Köse T. (2005) “Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Kısıtlar Teorisinin Bütünleştirilmesi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, y. 4, s. 14, ss. 127-148.

- Kutay N. ve G. C. Akkaya (2000) “Stratejik Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, c. 15, s. 2, ss. 1-15.
- Kutlu H. A. (2008) “Kalite Maliyetleri ve Yaşam Boyu Maliyetleme Yöntemi”, *Muhasebe ve Denetim Bakış*, y. 8, s. 26, ss. 85-101.
- Miller, J. A. (1996) *Implementing Activity-Based Management in Daily Operations*, John Wiley & Sons, Inc.: Toronto.
- Moore C. L. ve R. K. Jaedicke (1988) *Yönetim Muhasebesi*, (Çev. A. Peker), İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3486, İşletme Fakültesi Yayın No: 192, İşletme İktisadi Enstitüsü Yayın No: 91: İstanbul.
- Narayanan V. G. ve Sarkar R. G. (2002) “The Impact of Activity – Based Costing on Managerial Decisions at Insteel Industries – A Field Study”, *Journal of Economics & Management Strategy*, v. 11, n. 2, Summer, ss. 257-288.
- Ostrenga M. R. (1990) “The Focal Point of Total Cost Management”, *Management Accounting*, February, ss. 42-49.
- Öker F. (2002) “Değişen Üretim Koşullarının İşletmelerin Maliyet Yapılarına ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamalarına Etkisi”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, c. 4, s. 4, ss. 91-108.
- Öker F. (2003) *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar*, Literatür Yayınları: İstanbul.
- Öncü S. (1999) “Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Pazarlama Maliyetleri”, *Yaklaşım*, s. 77, y. 7, ss. 98-104.
- Önder M. (2008) “Kümelenme Dünyayla Rekabeti Tetikleyecek” *Dünya Gazetesi*, 08.07.2008.
- Örnek A. Ş. (2003) “Bir Yönetim Tekniği Olarak Değer Mühendisliği”, *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 5, s. 2, ss. 213-230.
- Özcan M., Yücel R. ve Çetin T. (20.08.2009) “Mamul ve Hizmet Maliyetinin Saptanmasında Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Kullanılması”, www.muhasebetr.com/ozelbolum/019/.
- Özkan A. ve S. Aksoylu (2002) “Kaizen ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Uygulanabilirliği”, *Muhasebe Bilim Dünyası*, c. 4, s. 3, ss. 49-64.
- Özkan A. ve M. Esmeray (2002) “Bir Maliyet Kontrol Sistemi Olarak JIT Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, c. 3, s. 1, ss. 129-146.

- Özkaya M.T., Tunalioglu R., Eken Ş., Ulaş M., Tan M., Danacı A., İnan N., Tibet Ü., (2010) “Türkiye Zeytinciliğinin Sorunları ve Çözüm Önerileri”, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi. (www.zeytinportali.com/article/211/turkiye-zeytinciliginin-sorunlari-ve-cozum-onerileri-sonuc.aspx)
- Papatya N. (1997) “Küreselleşme Sürecinde Maliyetleme Sistemlerinde Çağdaş Yaklaşımlar ve Yeni Gelişmeler”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s. 2, ss. 197-208.
- Parlakkaya R. (2004) “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ortamında Esnek Bütçeleme ve Sapma Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, c. 9, s. 1, ss. 229-243.
- Pekdemir R. (1998) *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Genel İmalat Maliyetleri*, TESMER Yayınları, Yayın No: 17: İstanbul.
- Peker A. (1988) *Modern Yönetim Muhasebesi*, Genişletilmiş 4. Bası, Fatih Yayınevi, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 53, Muhasebe Enstitüsü Eğitim ve Araştırma Vakfı Yayın No: 5: İstanbul.
- Porter M. (1985) *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press: New York.
- Raffish N. (1991) “How Much Does That Product Really Cost? Finding Out May be as Easy as ABC, *Management Accounting*, March, ss.36-39.
- Reyhanoğlu M. (2004) “Activity-Based Costing System Advantages and Disadvantages” papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=644561&rec=1&srcabs=5599
- Roztock N., Porter J. D., Thomas R. M., ve Needy K. L. (2004) “A Procedure for Smooth Implementation of Activity-Based Costing in Small Companies”, *Engineering Management Journal*, v. 16, n. 4, ss. 19-27.
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2010) *Zeytin ve Zeytinyağı Raporu*, Teşkilatlandırma Genel Müdürlüğü: Ankara.
- Saygıner S. (2007) *Sanayi İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Maliyet sisteminin Uygulanabilirliği*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü işletme Anabilim Dalı: İstanbul.
- Seyidoğlu H. (2002) *Ekonomik Terimler: Ansiklopedik Sözlük*, Geliştirilmiş 3. Baskı, Güzemcan Yayınları: İstanbul.
- Seyidoğlu H. (2003) *Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı*, Geliştirilmiş 9. Baskı, Güzemcan Yayınları: İstanbul.

- Sevgener A. S. ve Hacırüstemoğlu R. (1993) *Yönetim Muhasebesi*, M.Ü. Nihad Sayar Eğitim Vakfı Yayınları 458-691: İstanbul.
- Şakrak M. (1997) *Maliyet Yönetimi-Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*, Yasa Yayınları: İstanbul.
- Şener R. (2004) *Maliyet Unsurları Muhasebesi ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması*, Gazi Kitabevi: Ankara.
- Şener R. (2008) *Maliyet Yöntemleri Muhasebesi ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması*, Gazi Kitabevi: Ankara.
- Titiz İ. ve A. C. Çetin (2000) “Karar Almada Geleneksel Maliyet Yönetimi Yaklaşımında Yaşanan Gelişmeler ve Stratejik Maliyet Yönetimi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, c. 5, s. 2, ss. 121-138.
- Topçu N. (2005) “*Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yönteminin Kullanılması*”, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı: Erzurum.
- Tunahioğlu R. ve Armağan G. (2008) “Aydın İlindeki Zeytinyağı İşletmelerinde Elde Edilen Yan Ürünlerin Tarım-Sanayi ve Çevre İlişkileri Boyutlarında Değerlendirilmesi”, *Türkiye 8. Tarım Ekonomisi Kongresi*, (www.adu.edu.tr/akademik/garmagan/publication/8tekongrezeytin2008pdf)
- Turney P. B. B. (1990) “What is The Scope of Activity-Based Costing?”, *Journal of Cost Management*, Winter, ss. 40-42.
- Turney P. B. B. (1990) “Ten Myths That Create Barriers to the Implementation of Activity-Based Cost Systems”.
costechnology.com/performance-center/features/activity-based-costing-an-emerging-foundation-for-performance-management
- Turney P. B. B. (1992) “Activity Based Management: ABM Put ABC Information to Work”, *Management Accounting*, January, ss. 20-25.
- Turney P. B. B. ve Stratton A. J. (1992) “Using ABC to Support Continuous Improvement”, *Management Accounting*, September, ss. 46-50.
- Turney P. B. B. (1993) “Beyond TQM with Workforce Activity-Based Management”, *Management Accounting*, September, ss. 28-31.
- Turney P. B. B. (2008) “Activity-Based Costing An Emerging Foundation for Performance Management”
<http://costechnology.com/performance-center/features/activity-based-costing-an-emerging-foundation-for-performance-management>

- Türkkan M. T. (2006) *Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Sağlık İşletmesinde Uygulanması*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı: Ankara.
- Ulu A. (1993) *Muhasebe Temel İlkeler ve Kayıt Düzeni*, Taşkın Ofset: Aydın.
- Ülgen H. ve Mirze S. K. (2004) *İşletmelerde Stratejik Yönetim*, Literatür Yayıncılık: İstanbul.
- Ülker Y. ve Hüseyin İ. (2005) “Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 8, s. 13, ss. 189-217.
- Ülker Y ve Başaran B. (2008) “Bir Grup Teknolojisi Modeli Olarak Hücreli İmalât Sistemi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemiyle Bütünleştirilmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s. 37, ss. 152-164.
- Yalçın F. A. (1999) “İşletmelerde Fiyatın Belirlenmesinde Hedef Maliyetin Önemi”, *Muhasebe – Finans ve Uygulama Dergisi: Analiz*, s. 10, y. 8, ss. 37-45.
- Yalçın S. (2006) “Rekabet Avantajı Sağlamada Stratejik Maliyet Yönetiminin Muhasebe Uygulamaları İle İlişkisi”, *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 15, ss. 15-34.
- Yazıcı N. (2008) *Maliyet Yönetim Sistemleri-Türk Hazır Giyim Sektörü İncelemesi*, Savaş Yayınevi: Ankara.
- Yükçü S. (1999) *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, Cem Ofset: İzmir.
- Yükçü S. (1999) “Yeni Bir Fiyatlandırma Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, c. 1, s. 3, ss. 1-10.
- Yükçü S. (2007) *Yöneticiler İçin Muhasebe: Yönetim Muhasebesi*, Birleşik Matbaacılık: İzmir.

İNTERNET KAYNAKLARI

www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=45&ust_id=13. (22.10.2010).

www.internationaloliveoil.org/downloads/production-consumption1_ang.
(14.10.2010).

www.fao.org. FAOSTAT. (05.10.2010).

www.tim.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=625&Itemid=135
(20.10.2010).

<http://www.aydintarim.gov.tr/> (15.09.2010).

www.egelihracatcilar.com/Asp/Content.Asp?Content=4&ID=170&MS=1&MN01=9&MN02=5&MN03=0&MN04=0&MN05=0&MSO=1&IdO=244 (16.10.2010)

www.yaklasim.com.tr. (05.08.2010).

www.zeytinportali.com/article/186/sofralik-zeytin-katki-maddeleri.aspx (12.09.2010)

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Durmuş Ali KIZILYALÇIN
Doğum Yeri ve Tarihi : AYDIN-Yenipazar/26.01.1975

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, 1997-2001
Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, 2002-2005
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri : Çeşitli kongre ve sempozyumlara bildirili ve bildirisiz olarak katılmıştır ve muhasebe ve finansman anabilim dalında dersler vermektedir.

İş Deneyimi

Stajlar :
Projeler :
Çalıştığı Kurumlar : Adnan Menderes Üniversitesi, Kuyucak Meslek Yüksekokulu, Öğretim Görevlisi

İletişim

e-posta Adresi : dakizilyalcin@adu.edu.tr
Tarih : 11.03.2011