

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ

**ÜRETİM İŞLETMELERİNDE LOJİSTİK
MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI
MALİYETLEME YÖNTEMİNE GÖRE
HESAPLANMASI
VE BİR UYGULAMA**

Yusuf GÜMÜŞ

Danışman
Prof. Dr. Nergis TEK

2007

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “**Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması ve Bir Uygulama**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2007

YUSUF GÜMÜŞ

DOKTORA TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı

: YUSUF GÜMÜŞ

Anabilim Dalı

: İŞLETME

Programı

: DOKTORA

Tez Konusu

: Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerinin
Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre
Hesaplanması ve Bir Uygulama

Sınav Tarihi ve Saati

:

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 30.maddesi gereğince doktora tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI
DÜZELTME
RED edilmesine

O

O*

O**

OY BİRLİĞİ ile
OY ÇOKLUĞU
ile karar verilmiştir.

O

O

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır.
Öğrenci sınava gelmemiştir.

O***

O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.

** Bu halde adayın kaydı silinir.

*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez, burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir. Evet
Tez, mevcut hali ile basılabilir.
Tez, gözden geçirildikten sonra basılabilir.
Tezin, basımı gerekliliği yoktur.

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red

ÖZET
Doktora Tezi

**Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı
Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması ve Bir Uygulama**

Yusuf GÜMÜŞ
Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimleri Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Doktora Programı

İşletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetler; gelen lojistik (giriş lojistiği), malzeme yönetimi – depo yönetimi- ve giden lojistik (çıkış lojistiği) olmak üzere üç temel süreçten oluşur. Bu çalışmada üretim sonrası lojistik (giden lojistik) ve fiziksel dağıtım faaliyetleri inceleme konusu yapılmış ve bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetler faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmiştir.

Üretim işletmelerinin giden lojistik faaliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesi; muhasebe bilgi sistemi, faaliyet tabanlı maliyetleme, lojistik faaliyetler ve maliyetler çerçevesinde yapılmıştır. Bu çalışmada faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde son yıllardaki yeni gelişmeler ve zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı örneklerle açıklanmış ve lojistik bölümünde lojistik faaliyetler ve maliyetler konusundaki bilgilere yer verilmiştir. Teorik bilgileri desteklemek için seçilmiş bir üretim işletmesinde konuyla ilgili uygulama yapılmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünden elde edilen sonuçlar doğrultusunda işletme kaynaklarının hangi lojistik faaliyetler tarafından ve hangi tutarlarda tüketildiği bilgisine ulaşılmış, bilgilerin analiz ve yararlarına değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: 1) Faaliyet Tabanlı Maliyetleme 2) Lojistik 3)Lojistik Faaliyetler 4) Lojistik Maliyetler 5) Maliyet Yönetimi

ABSTRACT
Ph. D. Thesis

**Calculation of Logistics Costs in Manufacturing Businesses
with the Activity Based Costing Method and an Application**

Yusuf GÜMÜŞ

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department of Business Administration

Doctoral Program

Logistic activities carried on in businesses consist of three main processes including inbound logistics, materials management –warehouse management- and outbound logistics. In this study, the post-manufacturing logistics (outbound logistics) and physical distribution activities were studied. Costs incurred as a result of these activities were analyzed using activity based costing method.

Analysis of outbound logistic activities of manufacturing businesses according the Activity Based Costing method were carried out within the framework of accounting information system, Activity Based Costing, logistic activities and costs. In this study, recent developments in the fields of Activity Based Costing method and Time - Driven Activity Based Costing method were taken up and explained by means of examples. In the chapter concerning logistics, information related to logistic activities and costs were given in detail. In order to support the theoretical information given, an application was carried out in a chosen manufacturing firm. By means of the findings obtained from the application part of the study, information about which of the logistic activities and at which amounts consume the resources of the business was brought out. Through these analyses, benefits of this information were explained.

**Keywords: 1) Activity Based Costing 2) Logistics 3) Logistics Activities
4) Logistics Costs 5) Cost Management**

**ÜRETİM İŞLETMELERİNDE LOJİSTİK MALİYETLERİNİN FAALİYET
TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNE GÖRE HESAPLANMASI
VE BİR UYGULAMA**

YEMİN METNİ	II
TUTANAK	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	V
İÇİNDEKİLER	VI
KISALTMALAR	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ	XIII
TABLolar LİSTESİ	XV
EKLER LİSTESİ	XVII
GİRİŞ	XVIII

BİRİNCİ BÖLÜM

MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE MALİYET MUHASEBESİ

1.1.MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNİN TANIMI VE ÖNEMİ	1
1.1.1. Muhasebe Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri.....	5
1.1.1.1. Finansal Muhasebe Bilgi Sistemi	7
1.1.1.2. Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi	8
1.1.1.2.1. Kurumsal Değişim ve Yönetim	
Muhasebesi Bilgi Sistemi	9
1.1.1.2.2. Yönetim Muhasebesi ve Etik	13
1.1.1.3. Finansal Muhasebe ve Yönetim Muhasebesi İlişkisi	15
1.1.2. Değer Zinciri Analizinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Rolü	16
1.2. MALİYET MUHASEBESİNİN İŞLETME MUHASEBE	
SİSTEMİ İÇİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ	20
1.3. MALİYET MUHASEBESİNDE MALİYET HESAPLAMA	
YÖNTEMLERİ	27
1.4. MALİYET YÖNETİMİ VE YENİ YAKLAŞIMLAR	30
1.4.1. Maliyet Yönetimi.....	32

1.4.1.1. Değer Yaratma Sürecinde Maliyet Yönetimi	33
1.4.1.2. Maliyet Yönetim Sisteminin Amaçları	36
1.4.2. Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar	37
1.4.2.1. Hedef Maliyetleme	39
1.4.2.2. Kaizen Maliyetleme.....	46
1.4.2.3. Ürün Yaşam Dönemince Maliyetleme	47
1.4.2.4. Tam Zamanında Üretim Anlayışıyla Maliyetleme.....	50
1.4.2.5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	52

İKİNCİ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ

2.1. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN GELİŞİMİ VE ÖNEMİ	55
2.1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Tanımı.....	58
2.1.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Amaçları	63
2.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle İlgili Temel Kavramlar	67
2.1.3.1. Kaynak	67
2.1.3.2. Faaliyet	68
2.1.3.3. Maliyet Havuzu	71
2.1.3.4. Maliyet Sürücü	71
2.1.3.5. Maliyet Taşıyıcı	73
2.2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİNİN TASARIM AŞAMALARI	74
2.2.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi.....	79
2.2.2. Faaliyetlerin Gruplandırılması.....	84
2.2.3. Faaliyetlerin Maliyetlendirilmesi.....	85
2.2.4. Maliyet Sürücülerin Seçimi.....	87
2.2.5. Maliyetlerin Ürünlere/Müşterilere/Bölgelere Yüklenmesi.....	88
2.3. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI	93

2.4. GELENEKSEL MALİYET DAĞITIM YAKLAŞIMI İLE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YAKLAŞIMININ KARŞILAŞTIRILMASI	95
2.5. GELENEKSEL FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YAKLAŞIMINDAN ZAMANA DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YAKLAŞIMINA GEÇİŞ	104
2.5.1. Geleneksel Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	106
2.5.2. Yeni Bir Yaklaşım Olarak Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme.....	109
2.5.2.1. Kapasitenin Birim Süre Maliyetinin Hesaplanması	111
2.5.2.2. Faaliyetlerin Birim Sürelerinin Öngörülmesi	112
2.5.2.3. Maliyet Dağıtım Oranlarının Hesaplanması	113
2.5.2.4. Karmaşıklığı Kapsayacak Maliyet Denklemlerinin Kurulması.....	115
2.5.2.5. Maliyetlerin Analizi ve Raporlanması	115
2.5.2.6. Modelin Güncellenmesi	116
2.5.3. Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi İle İlgili Örnek Uygulamalar.....	116
2.6. STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ VE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME.....	120
2.6.1. Sürdürülebilir Rekabet Avantajı ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme.....	124
2.6.2. Pazar Yönlü Stratejiler ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme.....	125

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN İŞLETMELERİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE KULLANIMI

3.1. LOJİSTİK FAALİYETLERİN GELİŞİMİ VE ÖNEMİ.....	134
3.1.1. Lojistiğin Tanımı.....	136
3.1.2. Temel Lojistik Faaliyetleri	139

3.2. LOJİSTİK FAALİYETLER VE REKABET STRATEJİSİ	148
3.2.1. Lojistik Faaliyetler ve Rekabet Avantajı	150
3.2.2. Lojistik Yönetimi ve Lojistiğin Değişen Çevresi	152
3.2.3. Lojistik Faaliyetlerinde Daha Doğru Maliyet	
Bilgilerine Olan Gereksinim.....	156
3.2.3.1. Ürün, Müşteri ve Tedarik Kanalı Karlılığı	158
3.3. LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI	
VE ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK HİZMETLERİ	164
3.4. DÖRDÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK	168
3.5. LOJİSTİK MALİYETLER	169
3.5.1. Lojistik Maliyetlerinin ve Performans	
Düzeyinin Ölçülmesi	179
3.5.1.1. Toplam Maliyet Analizi	182
3.5.1.2. Lojistik Maliyetleme Sisteminin İlkeleri.....	185
3.5.1.3. Lojistik ve Kar Arasındaki İlişki.....	188
3.5.1.4. Müşteri Karlılık Analizi	194
3.5.1.5. Direkt Ürün Karlılığı.....	201
3.6. LOJİSTİK MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI	
MALİYETLEME YÖNTEMİNE GÖRE İNCELENMESİ	203
3.6.1. Lojistik Faaliyetlerin Gerçekleştirilmesi İçin Tüketilen	
Kaynakların Belirlenmesi.....	206
3.6.2. Lojistik Faaliyetlerinin Belirlenmesi	206
3.6.3. Maliyet Sürücülerin Seçimi.....	208
3.6.4. Lojistik Faaliyetlerinin Maliyetlendirilmesi.....	213

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE LOJİSTİK MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNE GÖRE HESAPLANMASI VE ÖRNEK UYGULAMA

4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ	219
4.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI.....	220

4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	220
4.3.1. Araştırmanın Tekniği	220
4.3.2. Örneklem	221
4.3.3. Araştırmaya İlişkin Sınırlamalar	222
4.4. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI	222
4.4.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler	222
4.4.2. İş Akışı ve Lojistik Faaliyetler Hakkında Genel Bilgiler	230
4.4.3. Lojistik Faaliyetlerin Maliyetlerinin Belirlenmesinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulama Örneği.....	237
4.4.4. Araştırmanın Bulguları	260
SONUÇ	261
KAYNAKLAR	268
EK	281

KISALTMALAR

3 PL	Üçüncü Parti Lojistik
4 PL	Dördüncü Parti Lojistik
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AMH	Otomatik Materyal Taşıma
Ar- Ge	Araştırma Geliştirme
bkz.	Bakınız
CAD	Bilgisayar Destekli Tasarım
CAE	Bilgisayar Destekli Mühendislik
CAM	Bilgisayar Destekli Üretim
CAPP	Bilgisayar Destekli Süreç Planlaması
CNC	Bilgisayarlı Sayısal Kontrol Makineleri
CRM	Müşteri İlişkileri Yönetimi
Dİ	Direkt İşçilik
DİM	Direkt İlk Madde
dk.	Dakika
DPP	Direkt Ürün Karlılığı
DRP	Dağıtım Kaynakları Planlaması
DSFH	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler
EDI	Elektronik Veri Değiş Tokuşu
EDM	Mühendislik Veri Yöntemi
ERP	Kurumsal Kaynak Planlaması
EÜGY	Esas Üretim Gider Yeri
FIFO	İlk Giren İlk Çıkar
FMBS	Finansal Muhasebe Bilgi Sistemi
FMS	Esnek Üretim Sistemleri
FTM	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
FTY	Faaliyet Tabanlı Yönetim
GKGMİ	Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri
GÜG	Genel Üretim Gideri
GY	Genel Yönetim

İMM	İlk Madde ve Malzeme
JIT	Tam Zamanında Üretim
lb	Libre
Mak. s.	Makine Saati
MBS	Muhasebe Bilgi Sistemi
MRP	Malzeme Gereksinimleri Planlaması
MRP II	Üretim Kaynakları Planlaması
OPT	En Uygun Ürün Teknolojisi Planlaması
PSD	Pazarlama, Satış ve Dağıtım
QA	Kalite Güvencesi
SAP	Systems Analysis and Program Development
SMM	Satılan Malın Maliyeti
TDMS	Tekdüzen Muhasebe Sistemi
TKY	Toplam Kalite Yönetimi
TZÜ	Tam Zamanında Üretim
vb.	Ve benzeri
vd.	Ve diğerleri
WIP	Üretim Süreci Planlaması ve Kontrolü
WMS	Depo Yönetim Sistemi
YBS	Yönetim Bilgi Sistemi
YHGY	Yardımcı Hizmet Gider Yeri
YMBS	Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi
YTL	Yeni Türk Lirası

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Muhasebe Bilgi Sisteminde Bilgi Akışı	s.4
Şekil 2: Muhasebe Bilgi Sistemini Etkileyen Faktörler	s.5
Şekil 3: Muhasebe Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri	s.6
Şekil 4: Finansal Muhasebe ve Yönetim Muhasebesinin Karşılaştırılması	s.7
Şekil 5: Kurumsal Değişim Çerçevesi	s.12
Şekil 6: Tipik Bir Değer Zinciri	s.16
Şekil 7: Değer Zinciri	s.17
Şekil 8: Dağıtım Sistemi	s.19
Şekil 9: Maliyet Muhasebesi ve Finansal Muhasebe İlişkisi	s.22
Şekil 10: Yönetimsel Karar Almada Anahtar Başarı Faktörleri	s.24
Şekil 11: Maliyetlerin Sınıflandırılması	s.27
Şekil 12: Üretim İşletmelerinde Değer Zinciri	s.43
Şekil 13: Karar Alma Faaliyetlerinde Kullanılan Maliyetleme Yöntemleri .	s.45
Şekil 14: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme / Yönetim Bilgi Sistemi	s.60
Şekil 15: FTY' nin FTM İle İlişkisi	s.61
Şekil 16: Maliyet, Kalite ve Zaman Arasındaki İlişki	s.64
Şekil 17: Geleneksel Yöntem ve FTM Sisteminin Karşılaştırılması	s.65
Şekil 18: Optimum FTM Sisteminin Tasarımı	s.76
Şekil 19: FTM Yönteminde Çeşitli Faaliyet Düzeylerinde Oluşan Maliyetlerin Sınıflandırılması	s.82
Şekil 20: FTM Sisteminde Maliyet Akışı	s.83
Şekil 21: Faaliyetlerin Çeşitli Düzeylerde Gruplandırılması	s.85
Şekil 22: FTM Yönteminde Maliyetlerin Kaynaklardan Faaliyetlere ve Ürünlere Akışı	s.86
Şekil 23: FTM Sisteminde Maliyetleri Ürünlere Yükleme	s.89
Şekil 24: Stratejik Karlılık/ Maliyet Yönetiminin Araçları	s.91
Şekil 25: FTM Sisteminin Uygulanması	s.94
Şekil 26: Geleneksel Sistem	s.100
Şekil 27: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi	s.100
Şekil 28: Pazarlama Faaliyetleri ve FTM	s.128

Şekil 29: Pazarlama Faaliyetleri / FTM ve Değer Zinciri İlişkisi	s.131
Şekil 30: Rekabet Edebilir Bir Fiyat İçin Lojistiğin Önemi	s.137
Şekil 31: İşletme Lojistiğinin Kapsamı	s.139
Şekil 32: Bütünleşik Lojistik Faaliyetleri	s.142
Şekil 33: Rekabet Avantajı	s.149
Şekil 34: Lojistik ve Rekabetçi Stratejiler	s.151
Şekil 35: Lojistik Yönetim Süreci	s.153
Şekil 36: FTM Yönteminde Tedarikçi ve Müşteri Maliyetlemesi	s.158
Şekil 37: 3 PL Faaliyetler İçin Kavramsal Model	s.168
Şekil 38: Lojistik Yönetim Sisteminde Fiziksel Tedarik ve Dağıtım Alt Sistem Maliyetlerinin Ortaya Çıkışı	s.170
Şekil 39: Ulaştırma Faaliyetlerinin Performansını Etkileyen Unsurlar	s.175
Şekil 40: Lojistik ve Pazarlama Faaliyetleri Arasındaki Maliyet Değiş Tokuşu	s.177
Şekil 41: Lojistik Faaliyetlerinin Kontrolü	s.181
Şekil 42: Sipariş Alma Döngüsü	s.183
Şekil 43: İşletme Fonksiyonları ve Lojistik Misyonu	s.188
Şekil 44: Lojistik Faaliyetlerinin Yatırımın Geri Dönme Oranına Etkisi ...	s.190
Şekil 45: Lojistik ve Kar Marjı İlişkisi	s.191
Şekil 46: Lojistik Yönetimi ve Bilanço	s.192
Şekil 47: Müşteri Karlılık Analizi Temel Model	s.200
Şekil 48: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli ve Lojistik	s.207
Şekil 49: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Lojistik Kesişimi	s.214
Şekil 50: Giden Lojistik - Çıkış Lojistiği- İş Akışı	s.236
Şekil 51: Maliyet Havuzları	s.239
Şekil 52: Lojistik Faaliyetlerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli	s.240

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Ortak Maliyet Taşıyıcılar	s.73
Tablo 2: Ürönlere İlişkin Veriler	s.97
Tablo 3: Geleneksel Yönteme Göre Brüt Kar	s.97
Tablo 4: Tahmini Maliyet Yükleme Miktarları	s.101
Tablo 5: Maliyet Yükleme Oranları	s.101
Tablo 6: FTM Yöntemine Göre Birim GÜG	s.102
Tablo 7: FTM Yöntemine Göre Brüt Kar	s.103
Tablo 8: Karşılaştırmalı Analiz	s.103
Tablo 9: FTM' nin Geleneksel Yolla Uygulanması	s.107
Tablo 10: Maliyet Yükleme Oranları	s.113
Tablo 11: Kullanılabilir Kapasitenin Etkileri	s.114
Tablo 12: Zamana Dayalı Yöntem	s.117
Tablo 13: Dağıtım Kanalı Karlılığının Ölçülmesinde Geleneksel Yöntem ve FTM Yöntemi'nin Karşılaştırılması	s.163
Tablo 14: 3PL Hizmet Sağlayıcıların Faaliyetleri	s.167
Tablo 15: Müşteri Karlılık Analizi ve Maliyetler	s.198
Tablo 16: Ürün Hattı İçin Direkt Ürün Karlılığı	s.202
Tablo 17: Geleneksel Sistem ve FTM Sisteminin Karşılaştırılması	s.205
Tablo 18: Lojistiğin Bölümleri	s.208
Tablo 19: Temel Depolama Faaliyetleri ve Maliyet Sürücüler	s.212
Tablo 20: Temel Ulaştırma Faaliyetleri ve Maliyet Sürücüler	s.213
Tablo 21: Üçüncü Parti Lojistik İşletmeleri İçin FTM Modeli	s.217
Tablo 22: Faaliyet Alanlarına Göre Kalite Belgeleri	s.225
Tablo 23: Araç Türleri ve Kapasite Bilgileri	s.235
Tablo 24: 2006 Yılı İlk Altı Aylık Faaliyetlere İlişkin Bilgiler	s.242
Tablo 25: Ürönlere İlişkin Bidon ve Palet Taşıma Bilgileri	s.242
Tablo 26: Ürönlere İlişkin Miktar Bilgileri	s.243
Tablo 27: Faaliyetler ve Maliyet Sürücüler	s.243
Tablo 28: Kaynak Maliyetleri ve Kaynak Sürücüler	s.244
Tablo 29: Faaliyetlerin Kaynakları Tüketme Miktarları	s.245

Tablo 30: Kaynak Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklmesi	s.248
Tablo 31: Faaliyet Maliyetleri ve Maliyet Sürücüler	s.249
Tablo 32: Maliyet Taşıyıcılarının Faaliyetleri Tüketme Miktarları	s.250
Tablo 33: Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Taşıyıcılarına Yüklmesi	s.253
Tablo 34: Dağıtım Bölgelerine Sevkedilen Ürünlerin Dağıtım Hattı, Palet ve Bidon Sayıları	s.254
Tablo 35: Dağıtım Bölgesi Bazında Palet ve Dağıtım Maliyetleri	s.256
Tablo 36: Dağıtım Bölgelerine Sevkedilen Ürünlerin Birim İşletme İçi Lojistik ve Ulaştırma Maliyetleri	s.258
Tablo 37: Fiziksel Dağıtım: Bölgelere Göre Teslim Edilen Birim Paket Maliyeti	s.259

EKLER LİSTESİ

Ek 4. 1: Görüşme Formu s.281

GİRİŞ

Günümüzde yaşanan hızlı değişim küresel anlamda tüm ülkeleri ve ülke ekonomilerinin lokomotifi konumunda olan işletmeleri de yakından etkilemektedir. Küresel değişimle birlikte işletmecilik alanındaki teorik ve pratik bilgiler de her geçen gün gelişmekte ve değişmektedir. Bu gelişim ve değişimle birlikte işletmeler eskiden beri var olan rekabet baskısını daha yoğun olarak hissetmeye başlamış ve üretim ve yönetim faaliyetlerini daha etkin ve verimli bir biçimde yönetme gereksinimi duymuşlardır. Dünya ekonomilerinde ortaya çıkan bu değişim ve gelişim süreci kuşkusuz ülkemiz işletmelerini de yakından etkilemekte ve işletme stratejileri de günün gereksinimlerine göre yeniden belirlenmektedir. Bu bağlamda işletmelerin küresel pazarlarda başarılı olabilmesi için yalnız fiyata dayanan rekabet stratejileri tek başına yeterli olamamaya başlamış ve fiyatın yanı sıra yer, zaman ve mülkiyet faydasının yaratılmasına dönük stratejiler de oldukça önem kazanmıştır. Yer, zaman ve mülkiyet faydasının yaratılması ise, etkin ve verimli bir biçimde yönetilen lojistik faaliyetleriyle oldukça yakından ilişkili olmaya başlamıştır.

Lojistik, son yıllarda modern işletmecilik anlayışında oldukça geniş bir uygulama alanına sahip bir konu olmuş ve işletmelerin rakiplerine kıyasla müşterilerin gözünde farklılık yaratabilmesinde stratejik bir faaliyet alanı olarak önem kazanmıştır. Lojistik konusunun giderek artan önemi beraberinde etkin ve verimli lojistik yönetimini gündeme getirmiştir. Etkin ve verimli bir lojistik yönetimi ise, önce lojistik faaliyetlerin daha sonra da bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetlerin oldukça dikkatli bir biçimde yönetilmesini ve kontrol edilmesini gerektirir.

Lojistik alanında yaşanan bu gelişmeler sonucunda işletmelerin dikkatle ele almaları gereken konu bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetler olmuştur. Yapılan araştırmalara göre lojistik maliyetlerinde sağlanan % 10 oranındaki bir azalma işletme karlarının ortalama % 20 oranında artışıyla sonuçlanmaktadır (Christopher 1998; 80). Bu bağlamda lojistik faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetlerin rekabet avantajı yaratılmasında stratejik bir araç durumuna gelmesi bu

maliyetlerin önemini bir o kadar daha artırmıştır. Tüm bu gelişmeler lojistik maliyetlerin yönetilmesinde ve kontrolünde kullanılan standart maliyetleme, bütçeleme, verimlilik standartları, istatistiksel süreç kontrolleri vb gibi yeni yaklaşımları da beraberinde getirmiştir. Bu yaklaşımlardan biri de, gerek öğretilerde gerekse uygulamada geniş bir uygulama alanı bulan “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi”dir. Bu nedenle işletmelerin lojistik faaliyetleri ve dolayısıyla bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesi çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi geçmiş yıllarda birçok üretim işletmesinde üretim maliyetleri üzerine uygulanmış fakat üretim dışı maliyetlere uygulanması ise göz ardı edilmiştir. Son yıllarda işletmecilik uygulamalarındaki yaklaşım, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin üretim dışı maliyetlere de uygulanması yönündedir. Bu bağlamda gerek sigorta, sağlık, ulaştırma, konaklama gerekse lojistik vb gibi hizmetler sektöründe faaliyette bulunan işletmelerde de hizmet üretim maliyetlerinin hesaplanmasında bu yöntem giderek artan bir biçimde uygulama alanı bulmaya başlamıştır. Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamaları maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamaları çerçevesinde ele alınan bir konu olduğundan bu yöntemin uygulanması sonucunda elde edilen bilgiler daha sağlıklı bir iç – yönetimsel- raporlama faaliyetinin yerine getirilmesinde kritik bir öneme sahiptir.

İşletmelerin lojistik faaliyetleri sonucu oluşan maliyetlerden tasarruf edebilmelerinin ya da bu maliyetleri daha iyi yönetebilmelerinin birçok yolu vardır. Bunlardan biri de bu faaliyetlerin işletme tarafından yerine getirilmesi durumunda, maliyet ve performans ölçümlenmeleri kapsamında çeşitli maliyet ve yönetim muhasebesi yaklaşımları kullanılarak bu maliyetlerin yönetilmesi, kontrol edilebilmesi ve hatta azaltılabilesidir. Lojistik faaliyetleri sonucu oluşan maliyetlerin önemli bir kısmından tasarruf edebilmenin bir başka yolu da, işletmelerin bu faaliyetler için dış kaynaklardan yararlanmasıdır. İşletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynaklardan yararlanması ise gerek öğretilerde gerekse uygulamada “Üçüncü Parti Lojistik Hizmetleri” olarak adlandırılmaktadır.

İşletmelerin lojistik faaliyetlerinin bir kısmını ya da tamamını dış kaynaklardan yararlanarak yerine getirdiği ve üçüncü parti lojistik hizmetleri olarak adlandırılan hizmet alım faaliyetlerinde bazı avantajlar olabileceği gibi dezavantajlar da olabilmektedir. Bu hizmetten yararlanmanın en büyük avantajlarından biri işletmelerin önemli ölçüde duran varlık yatırımlarından tasarruf edebilmeleridir. Bu konuda daha kapalı ya da muhafazakar bir anlayışa sahip işletmelerin en büyük çekinceleri ise işletme ile ilgili bilgilerin bir diğer işletme ile paylaşılmasının yaratabileceği sorunlar olmaktadır. Bu çalışmanın uygulama bölümünün yapıldığı işletmede de lojistik faaliyetlerin çok önemli bir kısmı işletmenin kendisi tarafından yapılmakta ve yalnız ulaştırma faaliyetleri için dış kaynaklardan yararlanılmaktadır. Bu anlamda çalışmanın uygulama bölümünün gerçekleştirildiği işletmenin ürünlerinin bayilere / müşterilere ulaştırılması için yapılan tüm lojistik faaliyetler çalışmaya özgü bir model geliştirilerek faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmiş ve gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

Çalışmanın temelini oluşturan lojistik faaliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesi için gerekli olan verilerin önemli bir kısmının finansal muhasebe bilgi sisteminden sağlanması nedeniyle çalışmada muhasebe bilgi sistemiyle ilgili açıklamalara yer verilmesi uygun görülmüştür.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda çalışmanın birinci bölümünde; muhasebe bilgi sistemi, alt sistemleri, maliyet muhasebesinin işletme muhasebe sistemi içerisindeki yeri ve önemi, maliyet yönetimi ve yeni yaklaşımlar ele alınmıştır.

İkinci bölümde, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile birlikte zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı örneklerle açıklanmıştır. Bu bölümde aynı zamanda stratejik maliyet yönetimi ve faaliyet tabanlı maliyetleme ve pazar yönlü stratejiler de ayrıntılı bir biçimde inceleme konusu yapılmıştır.

Üçüncü bölümde, çalışmanın temel konusunu teşkil eden “lojistik” in tarihsel gelişimi, önemi, lojistik faaliyetler ve rekabet stratejisi, lojistik faaliyetlerde dış

kaynak kullanımı ve lojistik maliyetlerle ilgili açıklamalara yer verilmiştir. Aynı zamanda bu bölümde lojistik maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesine ilişkin teorik bilgiler de çalışmanın kapsamına alınmıştır.

Dördüncü bölümde, ilk üç bölümde açıklanan teorik bilgileri desteklemek amacıyla örnek bir işletme uygulaması yapılmıştır. Bu uygulamanın gerçekleştirilmesinde inceleme konusu yapılan işletmedeki lojistik faaliyetler ve iş akışı ayrıntılı bir biçimde incelenmiş ve işletme yöneticileriyle yüz yüze, tekrarlanan ayrıntılı görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sonucunda elde edilen bilgiler çalışmada kullanılmış ve işletmeye özgü bir model geliştirilmiştir. Modelin geliştirilmesinde ise, bu konuda daha önce yapılmış olan çalışmalar özenli bir biçimde incelenmiştir.

Sonuç ve öneriler bölümünde de konunun teorik ve uygulama boyutundan elde edilen bulguları özetlenerek çalışmanın yaptığı katkı açıklanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ VE MALİYET MUHASEBESİ

İşletmelerin bilgi gereksinimlerinin yönetim bilgi sisteminden sağlandığı ve bu sistemin de birçok alt sistemden oluştuğu bilinmektedir. Bu alt sistemlerden biri de finansal nitelikli bilgileri sağlayan “Muhasebe Bilgi Sistemi - MBS” dir. İşletmelerde bu sistemden etkin bir biçimde yararlanabilmek, sağlıklı iç ve dış raporlama yapabilmek bu sistemin iyi bir biçimde tasarlanarak işletilmesine bağlıdır. MBS, “Finansal Muhasebe Bilgi Sistemi - FMBS” ve “Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi - YMBS” olmak üzere iki alt sistemden oluşmaktadır.

MBS veri odaklı çalışan ve tarihi verileri işleyip bilgiye dönüştüren ve yönetimin geleceğe dönük bilgi gereksinimini karşılamayı amaç edinmiş bir sistemdir.

Yukarıdaki açıklamalar çerçevesinde çalışmanın bu bölümünde MBS, MBS'nin alt sistemleri, maliyet muhasebesinin işletme muhasebe bilgi sistemi içerisindeki yeri ve önemi, maliyet yönetimi ve yeni yaklaşımlardan bahsedilecektir.

1.1. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNİN TANIMI VE ÖNEMİ

Günümüzün modern işletmecilik anlayışında geniş bir uygulama alanı bulan bilgisayar teknolojisi ile birlikte, işletmelerin gereksinimi olan bilgilerin de organize edilme zorunluluğu doğmuştur. İşletmelerin gereksinim duyduğu, sistemli bir biçimde bir araya getirilmiş bu bilgiler ise “Yönetim Bilgi Sistemi - YBS” olarak adlandırılan sistemlerden karşılanmaktadır. YBS, işletme yönetiminin gereksinim duyduğu bilgileri sağlayan ve birbiri ile bağlantılı birçok alt sistemden oluşan bir sistemdir (Needles ve Powers, 2001; 9).

Bu alt sistemler işletme fonksiyonları olarak da adlandırılmaktadır. Bu fonksiyonlar (Laudon ve Laudon, 2002; 12);

- Satış ve pazarlama
- Üretim
- Finans
- Muhasebe
- İnsan Kaynakları

olarak sıralanabilir.

MBS' de, işletme içi ve dışındaki bilgi kullanıcılarına ekonomik ve finansal nitelikli veri akışını sağlayan ve yönetimde anahtar rol oynayan YBS' nin en önemli alt sistemlerinden biri olarak tanımlanır (Yıldırım ve Tek, 2004; 6 – 7).

Diğer bir tanıma göre MBS, işletmede yapılan faaliyetler sonucu oluşan verileri toplayarak, onları işleyen ve verilerin bilgiye dönüşüm sürecini düzenleyen ve bu bilgileri işletme içi ve dışındaki kullanıcılara raporlayarak YBS' nin önemli bir görevinin yerine getirilmesine destek veren bir bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır (McLeod, 1995; 310).

MBS genel olarak; işletme yönetiminin varlıklar üzerindeki yönetim sorumluluğunu yerine getirmek, işletmede yapılan faaliyetlerin kontrolünü sağlamak ve geleceğe ilişkin işletme faaliyetlerini planlamak için gerekli bilgileri sağlamaya yönelik bir bilgi sistemidir.

İşletmelerin sınırsız kabul edilen ömürlerinin sürdürülebilmesi için işletme faaliyetlerinin gelecekteki koşullar da dikkate alınarak planlanması gerekmektedir. Bundan dolayı MBS, planlama ve bütçeleme gibi geleceğe ilişkin bilgileri işletme yönetimine vermek suretiyle işletmelerin geleceği planlamalarına olanak sağlar (Sürmeli, 1996; 29–30).

Birçok işletme faaliyetinin tanımlanmasında muhasebeden yararlanılmakta hatta muhasebeye işletmenin dili denildiği de görülmektedir. Maliyetler, fiyatlar, satış yoğunluğu, karlar ve yatırımın geri dönme oranı vb gibi ölçüler muhasebe

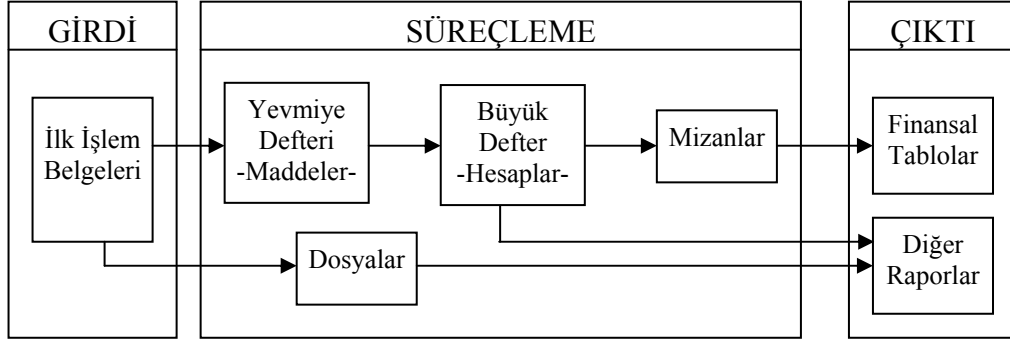
ölçüleri olarak bilinmektedir. Yatırımcılar, kredi kuruluşları, yöneticiler ve işletmenin finansal durumu ile ilgilenen herkes açık bir biçimde muhasebe bilgilerine gereksinim duymaktadır. Muhasebe bilgileri aynı zamanda devletin bazı kuruluşları, kar amacı gütmeyen organizasyonlar ve bireysel yatırımcılar tarafından da kullanılmaktadır (Meigs vd. , 1999; 4).

MBS işletmelerde genel olarak aşağıda belirtilen önemli görevleri yerine getirir (Romney ve Steinbart, 2003; 3);

- İşletme faaliyetleri sonucunda elde edilen verileri toplar ve sınıflandırır
- Toplamış olduğu bu verileri bilgiye dönüştürür ve üst yönetimin planlama ve kontrol faaliyetlerinde karar almalarına yardımcı olacak biçimde iletir
- İşletmenin varlıklarının korunması ve yaşamını sürdürebilmesi için anında ve doğru bilgi akışını sağlar.

Etkili bir MBS'nin, işletmelerin uzun dönemde başarılı olabilmesi için oldukça önemli bir görevi vardır. İşletmelerin hepsi kaynakların tüketiminden bunların iyi bir biçimde izlenmesine kadar MBS'den sağlanan bilgilere gereksinim duyar. Muhasebenin birinci görevi karar alıcılar için doğru ve zamanında bilgi iletimini sağlamaktır. Muhasebe süreci bilgilerin tanımlanması, geliştirilmesi, ölçülmesi ve iletimi süreçlerinden oluşur.

MBS' de veri veya bilgiler her sistemde olduğu gibi, “Girdi, Süreçleme, Çıktı” akışını izler. Bu akışa uygun olarak veriler veya bilgiler önce sisteme belgelerle aktarılır ve daha sonra da süreçleme aşamasında ilgili yerlere kaydedilerek ilgili kişi ve kuruluşlara raporlar şeklinde iletilir. Bu bilgi akışı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Sürmeli, 1996; 33).



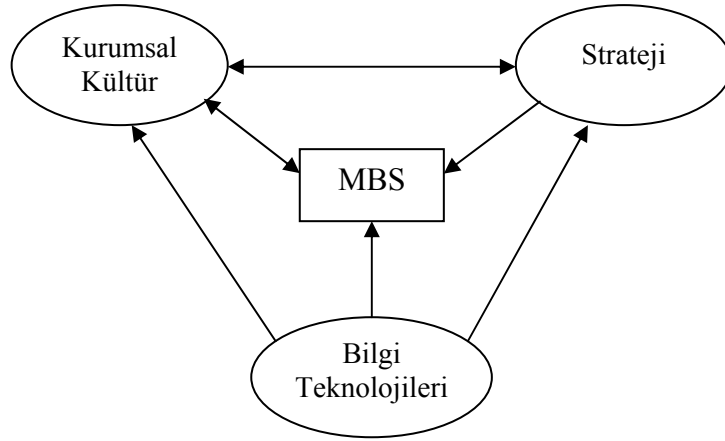
Şekil 1: Muhasebe Bilgi Sisteminde Bilgi Akışı

Kaynak: Sürmeli, 1996; 33.

Muhasebe yöneticilerinin muhasebe bilgi süreçlerinde oldukça önemli bir yeri olduğu bilinir. İşletme içinde muhasebe departmanı tarafından yerine getirilen temel faaliyetler genellikle şöyle sıralanır (Romney ve Steinbart, 2003; 5);

- Muhasebe sistemlerinin kurulması, işletilmesi ve finansal raporlama
- Uzun dönemli stratejik planlama
- Muhasebe ve finansman faaliyetlerini yönetme
- İşletme içi danışmanlık hizmeti verme
- Kısa dönemli bütçeleme
- Finansal ve ekonomik analizler
- Süreç geliştirme
- Bilgisayar sistemleri ve işlemlerine destek verme
- İşletme performansının değerlendirilmesi
- Müşteri ve ürün karlılığı analizleri

Yukarıda sıralanan faaliyetlerle ilgili bilgileri üretebilecek etkili bir MBS'nin kurulmasında özen gösterilmesi gereken bir başka önemli nokta da işletmenin kurumsal kültürü, işletme stratejileri ve işletmenin bilgi teknolojilerine olan yakınlığıdır (Romney ve Steinbart, 2003; 6). Bu ilişki aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 2: Muhasebe Bilgi Sistemini Etkileyen Faktörler

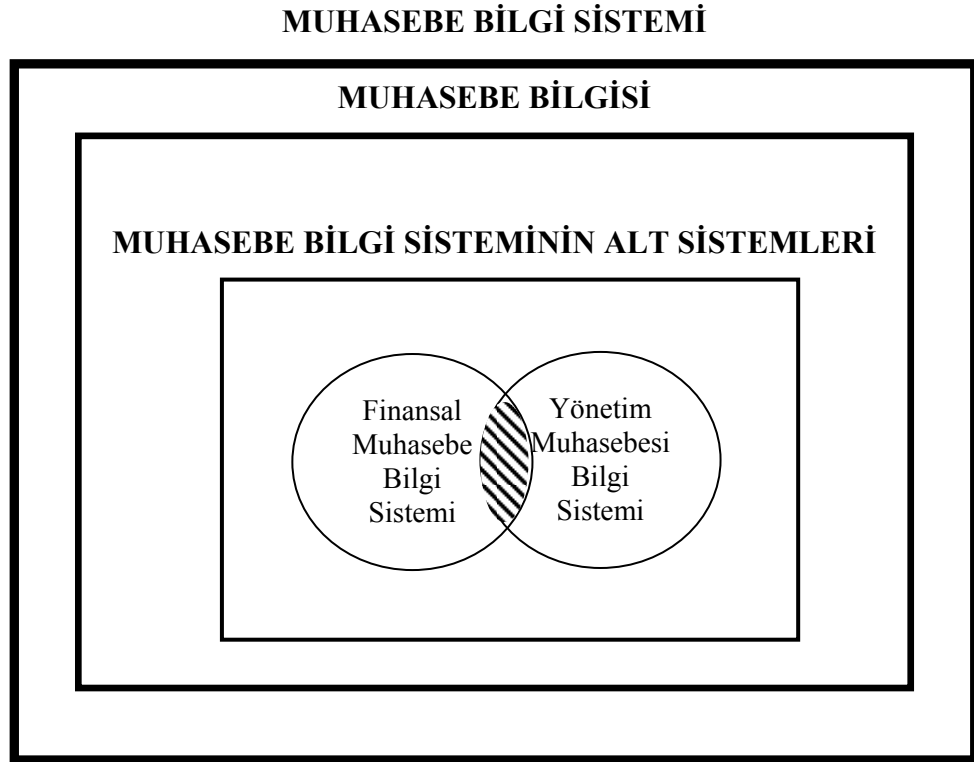
Kaynak: Romney ve Steinbart, 2003; 6

İşletmelerin kurumsal kültürü işletmelerde kurulması düşünülen MBS’yi yakından etkilemektedir. Kurumsal kültür ve MBS birbirleriyle etkileşim içindedir. Kurumsal kültür bu sistemin tasarlanmasını etkilerken, işletmede kurulan MBS de işletmedeki bilgi akışını kontrolü altında tutarak işletmenin kurumsal kültürünü yakından etkilemektedir. Örneğin, MBS işletme içinde herkesin kolayca ulaşabileceği ve geniş bir kullanım alanı bulabilecek bilgileri üreterek, işletme içinde sorumluluğun dağıtılabileceği ve özerk yönetim anlayışının oluşabileceği düşüncesi üzerindeki baskıyı artırabilir (Romney ve Steinbart, 2003; 6).

1.1.1. Muhasebe Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri

MBS, finansal muhasebe ve yönetim muhasebesi olmak üzere ikiye ayrılır. Bu iki muhasebe alanı arasındaki en önemli fark, finansal muhasebe bilgilerinin dış kullanıcılara, yönetim muhasebesi bilgilerinin ise iç kullanıcılara yönelik olmasıdır. Yönetim muhasebesi işletmelerin yaşamını sürdürmesinde kritik rol oynayan verileri sunar. Finansal muhasebe ise işletmenin geçmiş performansını finansal tablolar aracılığı ile ilgililere sunar. Maliyet muhasebesi de yönetim muhasebesinin bir alt sistemi ve önemli bir parçasıdır (Yıldırım ve Tek, 2004; 9).

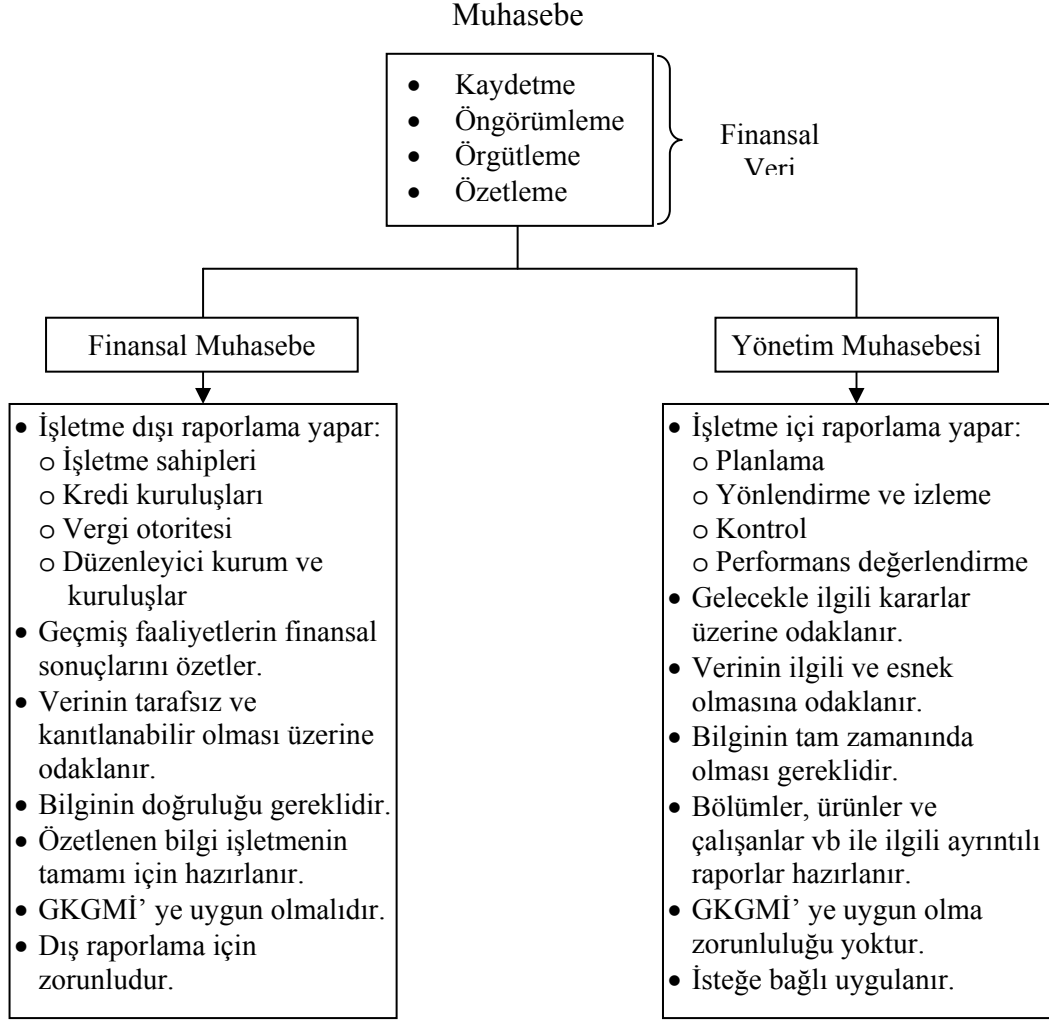
Aşağıdaki şekil MBS'yi ve MBS'nin alt sistemlerini göstermektedir. Bu şekilde de görüleceği üzere FMBS ve YMBS, MBS'nin iki önemli alt sistemi olarak MBS'nin gereksinim duyduğu bilgileri üretmektedir. Diğer taraftan her iki sistemden elde edilen bilgiler bütünleştirilerek stratejik planlamaların yapılabilmesi için gerekli olan bilgiler üretilmektedir. Bu anlamda FMBS ve YMBS' den elde edilen bilgilerle MBS'nin daha etkin ve verimli bir biçimde çalışabilmesi sağlanmaktadır.



Şekil 3: Muhasebe Bilgi Sisteminin Alt Sistemleri

Kaynak: Yıldırım ve Tek, 2004; 9'dan uyarlanmıştır.

İşletmelerde kurulan MBS'nin üretmiş olduğu bilgileri kullananlar dikkate alındığında yapılan ikili ayırım ise ayrıntılı bir biçimde aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 4: Finansal Muhasebe ve Yönetim Muhasebesinin Karşılaştırılması

Kaynak: Garrison vd. , 2003; 5.

Yukarıdaki şekil FMBS ve YMBS arasındaki temel farkları göstermektedir. Her iki sistem arasındaki en temel ayırıcı özellik yukarıda da bahsedildiği üzere FMBS'nin dış raporlama, YMBS'nin ise iç raporlama fonksiyonunu yerine getirmesindedir. Bu iki sistem daha geniş ve ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.

1.1.1.1. Finansal Muhasebe Bilgi Sistemi

FMBS işletme ile ilişkide bulunan dış bilgi kullanıcılarının bilgi gereksinimini karşılamak için temel finansal tablolar aracılığı ile dış raporlama görevini yerine getirir. İşletme dışındaki çıkar gruplarını oluşturan bu bilgi

kullanıcıları ise; işletme sahipleri, ortaklar, hissedarlar, kredi kuruluşları, sendikalar, birlikler, kamu -toplum- vb gibi sayılabilir (Edmonds vd. , 2003; 7).

FMBS esas olarak muhasebe sisteminin işletme dışına yönelik alt sistemini oluşturur. FMBS, işletmenin temel olaylarını oluşturan tedarik ve satış işlevlerinin fiziki ve parasal hareketlerini tarih sırasına ve konularına göre kaydeder. Bu faaliyetlerin sonucunu finansal tablolarla ortaya koyar. FMBS ile işletmeye ilişkin tüm değer artışları ve azalışları diğer taraftan işletmenin varlık ve sermaye yapısındaki değişimler belirlenmiş olur. FMBS temelde işletmenin geçmişine ilişkin faaliyetlerinin fotoğrafını çeker. FMBS aynı zamanda yasal kurallara ve muhasebe ilkelerine sıkı sıkıya bağlıdır. Bu bilgi sisteminin yapısını etkileyen en önemli unsurlar arasında; ülkenin vergi yasaları, ulusal ve uluslararası kavram, ilke ve standartlar ile muhasebe işlemlerini oluşturan yasal belge düzeni yer alır. Ayrıca FMBS çeşitli kişi ve kuruluşlara bilgi sunarken “Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri – GKGMİ” ye uygun olarak hareket eder (Karcıoğlu, 2000; 14).

FMBS, işletme organizasyonu içinde gerekli bilgileri ve kontrol işlevini oluşturacak alt sistemlerden oluşur. Alt sistem, işletmenin belirli bir bölümünde, belirli bir amacın gerçekleştirilmesine ilişkin yöntem, ilke ve faaliyetleri kapsar. Finansal muhasebeden sağlanan bilgiler öncelikle yatırımcılara ve kredi kuruluşlarına sınırlı yatırım kaynaklarının hangi alanlarda kullanılması gerektiği konusundaki beklentilerini karşılamaya çalışır. Aynı zamanda işletmenin finansal kaynaklarının ve yükümlülüklerinin tek bir noktada ve zamanında toplanmasını sağlar (Meigs vd. , 1999; 6).

1.1.1.2. Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi

YMBS, işletme yönetiminin planlama ve kontrol faaliyetlerinde kullanacağı bilgileri üreten MBS'nin alt sistemidir. YMBS' de işleyiş; verilerin toplanması, işlenmesi, analizi ve bilgilerin yönetilmesi gibi faaliyetleri içerir. Diğer bir deyişle, bu bilgi sistemi ham verilerin toplanmasından başlayıp, üst yönetimin gereksinim

duyduğu bilgilerin üretilip sunulmasına kadar işletme yöneticilerini hedef alan muhasebe faaliyetlerini içerir (Karcıoğlu, 2000; 14).

Yönetim muhasebesi tarafından üretilen bilgiler, muhasebe bilgilerinin yorumlanması ve işletme ile ilgili özellikli konularda üst yönetime gerekli bilgilerin sunulması anlamında önemli bilgileri sunma görevini yerine getirmektedir. Yönetim bu bilgileri işletmenin genel hedefleri, işletme departmanlarının ve çalışanlarının performanslarının değerlendirilmesi, yeni bir ürünün geliştirilip geliştirilmemesi ve daha birçok yönetsel kararların alınmasında kullanmaktadır.

Yönetim muhasebesi işlevlerini büyük ölçüde, fiili maliyetlerle karşılaştırılan, bütçeler ve standartlara dayanan faaliyet raporları, iç kontrol ve amaçlanan plan ve programların muhtemel etkilerine ilişkin raporlar ve belirli görevler aracılığıyla yerine getirir. YMBS tarafından yerine getirilen temel faaliyetler (Üstün, 1997; 10);

- Yönetim için gerekli bilgilerin toplanması
- Toplanan bu bilgilerin sınıflandırılması ve analiz edilmesi
- Sınıflara ayrılan bilgilerin değerlendirilmesi
- Sınıflanan bu bilgilerin önem sırasına koyularak raporlanması

olarak sıralanır.

YMBS aynı zamanda işletme yöneticileri ve çalışanlarının gereksinim duyduğu raporları hazırlayarak, işletmenin günlük faaliyetlerinin kontrolünün ve sürekliliğinin sağlanabilmesi için gerekli olan bilgilerin ilgili departmanlara iletilmesi görevini yerine getirir (Meigs vd. , 1999; 6).

1.1.1.2.1. Kurumsal Değişim ve Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi İlişkisi

MBS işletme hedeflerinin yerine getirilmesinde önemli bir görev almaktadır. Buna ek olarak ülke ekonomilerinin gelişiminde de MBS'nin mikro ve makro düzeyde önemi giderek daha da artmıştır. Gelişen ekonomilerin başarısında mikro

düzeyde işletmelerin ilgili taraflara şeffaf ve tarafsız bilgi sağlama gereksinimi giderek daha da önem kazanmıştır.

İlgili tarafların ve özellikle üst yönetimin bilgi gereksiniminin sağlanması finansal bilgilerin yanı sıra finansal olmayan bilgilerin de göz önünde bulundurulmasını gerektirmektedir. Örneğin; üretim verileri, müşteri talep tahminleri, müşteri tatminine ilişkin istatistikler, satış sonrası müşteri hizmetleri ve endüstri karşılaştırmaları vb gibi. Tüm bunlar üst yönetimin gereksinim duyduğu bilgiler hazırlanırken göz önünde bulundurulması gereken noktalardır. Bu şekilde finansal ve finansal olmayan bilgilerin bütünleştirilmesi işletmelerde MBS'nin çok daha etkin bir biçimde çalışabilmesini sağlayacak ve üst yönetimin karar almada kullanacakları bilgi kalitesini yükseltecektir.

YMBS işletme yöneticilerinin işletmenin hedeflerine ulaşmada kullanacakları bilgileri sağlamaktadır. Yöneticiler YMBS'den sağlanan bu bilgilere satış raporları, stok raporları, bütçeler ve aylık faaliyet raporları sonucu ulaşırlar. Yönetim muhasebesi temelde iki fonksiyona hizmet eder. Bunlar; (1) işletme ile ilgili stratejik planlamanın yapılmasına (2) işletme faaliyetlerinin kontrol edilmesine ilişkin konulardır.

MBS işletme yöneticilerinin işletme ile ilgili sorunların çözümünde bilgi kalitesinin yükseltilerek daha rasyonel kararlar alınmasına hizmet eder. YMBS'nin en temel özelliklerinden biri de, işletmeyi ilgilendiren faaliyetleri organize ederek işletme kapasitesi ile ilgili raporları üst yönetime raporlamaktır (Mcwatters vd. , 2001; 17).

YMBS, işletme yöneticilerinin karar alma faaliyetlerinde gereksinim duydukları bilgilerin sağlanması ve işletmenin kurumsal değerinin yükseltilmesi amacıyla hizmet eder. Diğer taraftan bu bilgi sistemi işletmelerde kurulması düşünülen bilgi sistemlerinin tasarımından, bilgilerin etkin ve verimli bir biçimde kullanılmasına kadar tüm süreçleri göz önüne alan bir sistemdir. Yönetim muhasebesi, sınırları her işletme için belli kurallar bütünü olmaktan çok işletmelerin

farklı hedeflerine göre şekillenebilen ve aynı zamanda işletmelerdeki değişikliklere göre uyumlaştırılabilen dinamik bir yapıya sahiptir. Günümüzde işletmeleri değişime zorlayan üç önemli etken söz konusudur. Bunlar;

- Teknolojik değişiklikler
- Küreselleşme
- Müşteri gereksinimleri ve bu gereksinimlerdeki zaman içinde ortaya çıkan değişiklikler

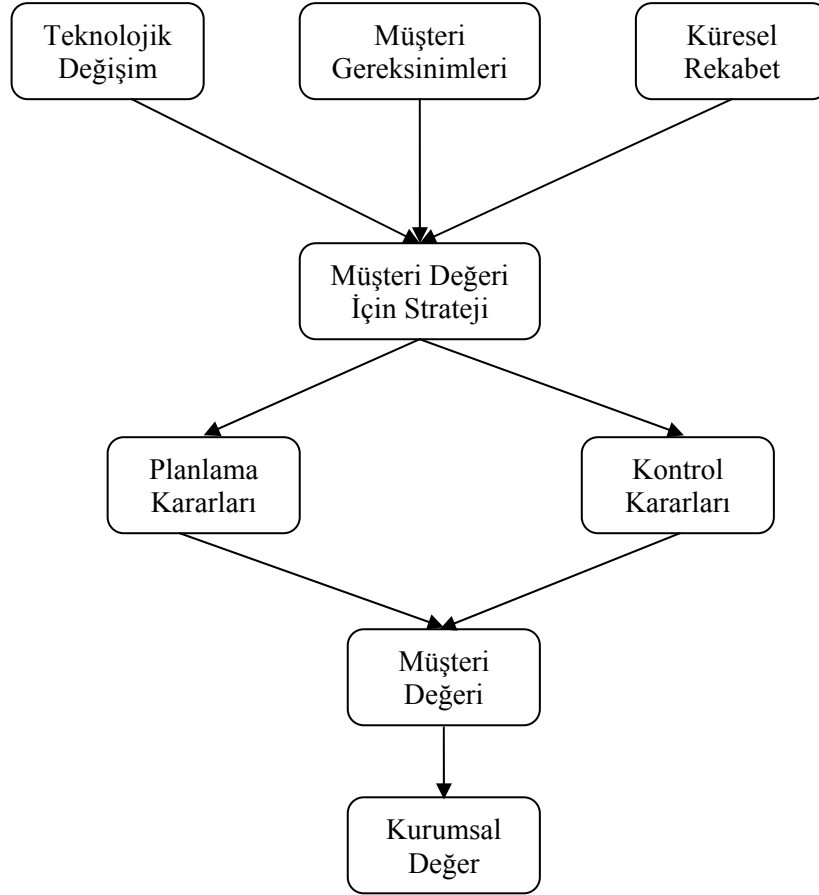
olarak sıralanabilir.

Teknoloji her geçen gün hızlı bir biçimde gelişmekte, tüm yaşamı ve doğal olarak da işletmelerin iş görme modellerini gittikçe artan bir biçimde etkilemektedir. Bilgisayar, iletişim, ulaşım vb gibi alanlarda yaşanan gelişmelerin işletmelerin ürün ve hizmet üretme anlayışlarından, pazarlama anlayışlarına kadar tüm iş görme modellerini yakından etkilediği ve değiştirdiği görülmektedir. Örneğin; bu gelişmeler çerçevesinde e- posta ve e- ticaret işletmelerin iş görme modellerini yakından etkilemiştir.

Küreselleşme olgusu ise ulusal ekonomilerin uluslararası anlamda tüm dünya ekonomileri ile bütünleşmesidir. Küreselleşme olgusu son kırk yılda ülke ekonomilerini yakından etkilemiştir. Bu olgu ile birlikte birçok ülkede faaliyette bulunan çokuluslu işletmeler ve internet, işletmelerin iş görme modellerini çok yakından etkilemiştir. Küresel ekonomi anlayışında işletmelerin başarılı olabilmesinin koşulu işletmelerin üretmiş oldukları ürün veya hizmetleri rakiplerine kıyasla daha düşük maliyetlerle üretebilmeleridir. Teknolojik gelişmeler sonucu iş yaşamına giren internet aracılığı ile müşteriler benzer ürünleri kıyaslayabilme olanağına kavuşmuşlardır. Bu anlamda müşterilere artı değer katmayan benzer ürünleri daha yüksek fiyatlarla satan işletmeler uzun dönemde başarılı olamamaktadır.

Küresel ekonomi çerçevesinde yaşanan bir başka durum da küresel rekabetin işletmelerin fiyatlama politikalarında önemli etkisinin olduğudur. İşletmeler küresel pazarlarda rekabet edebilmek için ürün ve hizmet maliyetlerini tekrar gözden geçirmelidir (Mcwatters vd. , 2001; 4).

İşletmelerin değişen çevresi ve bu anlamda da değişen yönetim politikaları işletmelerin YMBS’de doğal olarak etkilemektedir. Kurumsal değişim çerçevesi olarak da adlandırılan bu değişimler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 5: Kurumsal Değişim Çerçevesi

Kaynak: Mcwatters, 2001;9.

Şekilde yer alan teknolojik değişimler, küreselleşme ve değişen müşteri gereksinimleri işletmeleri etkileyen dış çevre koşullarıdır. Bilgisayar Destekli Üretim- CAM, Tam Zamanında Üretim - TZÜ, Toplam Kalite Yönetimi - TKY ve

değer zinciri analizleri ise işletmelere teknolojik değişimleri yakından izleme ve rekabette avantaj sağlama anlamında gerekli desteği sağlayabilen yaklaşımlardır. İşletmelerde bu yaklaşımların etkin bir biçimde uygulanması da müşteri değeri için strateji geliştirme olanaklarını beraberinde getirir. İşletmelerde geliştirilen stratejilerin müşterilere bir değer katabilmesi ise, planlama ve kontrol fonksiyonlarının karar alanlarıyla yakın bir ilişki içinde olmayı gerektirir. Bu bağlamda planlama ve kontrol fonksiyonlarına ilişkin olarak alınan kararlar müşteri değeri ve kurumsal değer yaratılmasında kritik bir önem taşır.

1.1.1.2.2. Yönetim Muhasebesi ve Etik

İşletmelerin MBS'nin önemli bir parçası olan YMBS'nin kurulması ve çalıştırılması esnasında işletmedeki profesyonel muhasebe yöneticileri önemli kararları alan kişiler konumundadır. İşletmelerde çalışan profesyonel yönetim muhasebesi çalışanları bu sistemlerin kurulması ve çalıştırılmasında kişisel kararlarını uygulayarak işletme içi ve işletme dışı ilgi gruplarının refah ve bilgi düzeylerinin yükseltilmesini amaçlamaktadır.

İşletmede kurulması düşünülen YMBS'nin etkin bir biçimde çalışabilmesi için işletmede bu görevi üstlenen muhasebe yöneticilerinin bazı standartları, kişisel deneyimlerinden de yararlanarak oluşturdukları görülmektedir. Profesyonel yöneticiler tarafından alınan bu kararlar sonucu oluşan sistemler hem işletme içindeki hem de işletme dışındaki ilgi gruplarını etkilemektedir. Bu anlamda işletme yöneticilerinin alacakları kararlar sonucu bu kararlardan etkilenebilecek çıkar gruplarına tarafsız bir biçimde yaklaşması ve her şeyden önce işletme hedeflerini ön planda tutması gerekmektedir. Bu bağlamda işletme yöneticilerinin işletme politikaları ile bağdaşmayan ve etik olmayan davranışlardan kaçınmaları gerekmektedir. Etik konusu işletme yöneticilerine belirli sorunlar karşısında tam olarak yardımcı olamasa da süreçlerin nasıl ve ne biçimde işlemesi gerektiği konusunda yöneticilere yol gösterici bir konumdadır. Bu anlamda işletme yöneticileri de belli çıkar gruplarını değil, öncelikle işletmenin çıkarlarını göz önünde bulundurmalı ve kurulan sistemin tarafsız bilgi üretebilmesi sağlanmalıdır.

İşletmelerde etik konusu gündeme geldiğinde işletme yöneticileri yeterli bilgileri toplamalı ve bu bilgileri işletme ile ilgili tüm çıkar gruplarını göz önüne alarak kullanmalı, sadece belirli bir gruba hizmet etmemelidirler. İşletmelerde belirlenen etik standartları ve yayınlanan etik kodları yönetim muhasebecilerinin işletme ile ilgili karar alma faaliyetlerinde göz önünde bulundurmaları gereken kodlardır. İşletmelerde yönetim muhasebesi uygulamalarında göz önünde bulundurulması gereken etik kodları, işletmenin karşılaşılabileceği sorunlarda riskleri en aza indirebilmek ve işletmenin kontrolünün daha iyi sağlanabilmesini sağlamak amacıyla kullanılır.

İşletmeler aynı zamanda kendi örgüt yapılarına ve faaliyette buldukları çevrelere uygun olarak kendi etik standartlarını da oluşturabilirler. İşletmelerde kurulan etik kontrol sistemleri işletmelerin karar alma faaliyetlerinde rehberlik görevini yerine getirerek muhasebe politikalarının oluşturulmasında ve uygulanmasında işletmenin temel yapı taşlarından birini oluşturur. Birçok profesyonel meslek kuruluşu etik standartları belirleyebilmektedir. Yönetim muhasebecileri enstitüsü tarafından belirlenen etik standartlar ise şöyledir (Mcwatters vd. , 2001; 25);

- Yeterlilik (Yetenek): İşletmelerde yönetim muhasebesi departmanlarında çalışan yöneticiler kendilerine verilen görevleri yerine getirmede bazı temel teknik bilgi ve beceriye sahip olmalı ve görevleri ile ilgili konularda anlamlı ve güvenilir bilgileri kanun, düzenleme ve teknik standartlara uygun olarak yerine getirebilmelidirler.
- Gizlilik: Yönetim muhasebecileri gizli bilgileri kendi çıkarları için açıklamak ve kullanmaktan uzak durmalıdırlar.
- Dürüstlük: Yönetim muhasebecileri şunlardan kaçınmalıdırlar.
 - i. Uzlaşmacı hediyeler ve iyilikleri reddederek ortaya çıkabilecek karışıklıklardan
 - ii. Örgütsel hedeflerin bozulmasından
 - iii. Önyargılı ve taraflı bilginin iletilmesinden
 - iv. Profesyonelliği sarsacak faaliyetlerden

- Nesnellik (Tarafsız Olmak): Yönetim muhasebecileri elde ettikleri bilgileri dürüst ve tarafsız bir biçimde iletmeli ve bütün ilgili bilgiyi açıklamalıdır.

Yukarıda sıralanan etik kodlar tüm etik problemlerin çözülmesi için yeterli olmamakla birlikte, yönetim muhasebecilerine bazı yolları göstermesi bakımından önemlidir. Küresel pazarlarda faaliyette bulunan işletmelerde ve özellikle alt kademelere göçerilen karar alma faaliyetlerinde işletmeler çalışanlara etik kodları oldukça iyi açıklamalı ve işletmenin temel stratejileri ile uyumlaştırmalarını açıkça anlatmalıdır.

1.1.1.3. Finansal Muhasebe ve Yönetim Muhasebesi İlişkisi

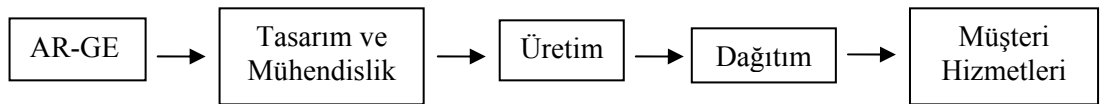
Finansal muhasebe ve yönetim muhasebesi bilgi sistemlerinin birlikte kullanıldığı bir başka sistem de bütünleşik sistem olarak adlandırılmaktadır. Bütünleşik sistemler, maliyet yönetimi ve performans ölçüm sistemlerinin finansal amaçlı raporlama sistemine bütünleştirilmiş şekli olarak tanımlanabilir. Bu sistemde tek bir veritabanı kullanılmakta ve işletmenin sipariş, satın alma, üretim planlama, stok, satış, insan kaynakları planlaması, muhasebe gibi tüm faaliyetleri organize edilmektedir. Bu bütünleşik sistem yardımıyla sisteme aktarılan herhangi bir veri ilgili tüm birimlere anında iletilmekte ve gerekli müdahalelerin yapılması sağlanmaktadır.

Bütünleşik sistemler, veri tabanlarının doğru bir biçimde yapılandırılması durumunda alınan bir siparişin ardından satınalma, üretim planlama, stok düzeylerinin gözden geçirilmesi gibi faaliyetleri güncelleştirir ve bu faaliyetlerle ilgili finansal ve yönetsel bilgileri derler. Bu sistem aracılığıyla işletmede çalışanlar kendi sorumluluk alanlarıyla ilgili faaliyetleri ve bu faaliyetlerin sonuçlarını görme olanağına kavuştukları için kontrol faaliyeti gecikmeksizin yerine getirilir ve çalışanlar faaliyet sonuçlarını gören pasif izleyiciler olmaktan kurtulup faaliyetleri düzenleyen aktif yönlendiriciler olabilirler (Öker, 2003; 5).

1.1.2. Değer Zinciri Analizinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Rolü

İşletmeler teknolojik gelişmeleri izlerken ve küresel rekabete ayak uydurabilmeye çalışırken müşterilerinin gereksinimlerini de göz önünde bulundurmalı ve müşterilere değer katmayı bir işletme politikası olarak benimsemelidirler. Müşterilere değer katma faaliyeti ise işletmelerin başarısında kritik noktayı oluşturmaktadır. Müşteri yönlü üretim ve pazarlama anlayışında TKY benimsenmeli en düşük maliyetle en iyi mal ve hizmet üretimi gerçekleştirilmelidir. Müşteri gereksinimlerini modern üretim teknikleri ile bütünleştirerek karşılama işletmelerin önemle üzerinde durması gereken bir başka nokta da değer zinciri analizleridir.

Değer zinciri analizi TZÜ ve TKY ile birlikte ele alınmalıdır. İşletmeler çok çeşitli mal ve hizmet üretmektedirler. Müşteri gereksinimleri karşılanırken işletmelerin göz ardı etmemesi gereken nokta geleneksel olarak işletme içi yaklaşımdan çok müşteri açısından da mal ve hizmet üretimine yaklaşımlarıdır. İşletmelerde mal ve hizmet üretimi esnasında bazı faaliyetler müşterilere değer katmakta bazıları ise değer katmamaktadır. Müşterilere değer katan bu faaliyetler değer zincirine dahil faaliyetler olarak adlandırılmaktadır. Tipik bir değer zinciri ise aşağıdaki gibidir;



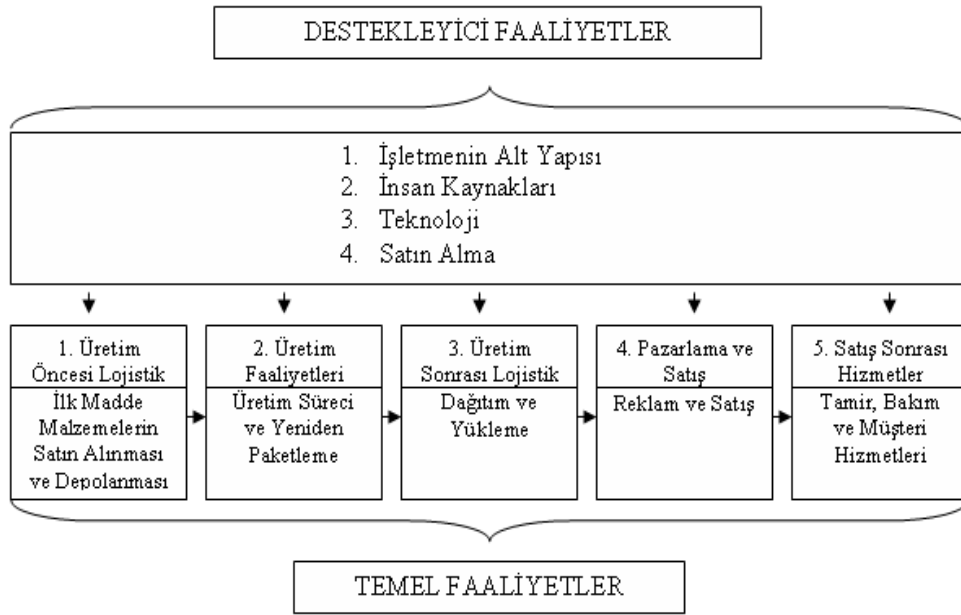
Şekil 6: Tipik Bir Değer Zinciri

Kaynak: McWatters vd. , 2001; 8.

Değer zinciri içerisinde yer almayan faaliyetler ise; değer katmayan faaliyetler olarak adlandırılmaktadır. Bu faaliyetler müşterilere doğrudan bir değer katmamaktadır. Örneğin; ürünleri işletme içinde taşıma ve depolama ve bazı yönetsel işler vb gibi sıralanabilir. Değer katmayan bu faaliyetlerin işletmeden

uzaklaştırılması işletmelere kaynak tasarrufu, mal ve hizmetleri daha düşük fiyatlarla satma olanağı vermektedir.

Birçok işletmenin ortak hedefi müşterilerine bir değer katmaktır. Bu değer katma faaliyeti temel ve destekleyici birçok farklı faaliyet ile yerine getirilmektedir. Bu faaliyetler aşağıdaki gibi bir şekilde gösterilebilir (Romney ve Steinbart, 2003; 7).



Şekil 7: Değer Zinciri

Kaynak: Romney ve Steinbart, 2003; 7.

Yukarıdaki şekilde yer alan temel faaliyetler kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir;

- Üretim öncesi lojistik; işletmenin üretmiş ve satmış olduğu mal ve hizmetlerde kullandığı ilk madde ve malzemelerin satın alınması ve depolanması faaliyetlerini kapsar.
- Üretim faaliyetleri; işletmenin satın almış olduğu ilk madde ve malzemelerin üretim süreçlerinden geçerek mal ve hizmetlere dönüştürülmesidir.
- Üretim sonrası lojistik faaliyetleri; üretimi tamamlanmış mal ve hizmetlerin müşterilere dağıtım faaliyetlerini kapsar.

- Pazarlama ve satış faaliyetleri; işletmenin üreteceği ve üretmiş olduğu mal ve hizmetlerin müşteriler tarafından satın alınmasına yardım etme faaliyetleridir.
- Servis faaliyetleri ise; müşterilere satış sonrası destek sağlama faaliyetlerini kapsar.

İşletmelerde aynı zamanda temel faaliyetlerin yerine getirilebilmesi için önemli bazı destekleyici faaliyetler de yapılmaktadır. Değer zincirinde yer alan bu faaliyetler;

- İşletmenin alt yapısı
- İnsan kaynakları
- Teknoloji
- Satın alma faaliyetleri

olarak sıralanabilir.

Bir işletmenin altyapısı ele alındığında bu yapı içinde muhasebe, finans, hukuk işleri (yasal düzenlemeler) ve genel yönetim faaliyetlerinin yer aldığı görülür. MBS' de bu alt yapının önemli bir parçasıdır. Teknoloji ise, işletmede üretilen mal ve hizmetlerin geliştirilmesi faaliyetlerini yerine getiren ve günümüzde var olan öneminin gittikçe arttığı görülen bir faaliyettir. Satın alma faaliyetleri ise, işletmede kullanılan ilk madde ve malzemelerin satın alınmasından tedarik edilmesine kadar temel faaliyetlerin yerine getirilmesine destek sağlar.

Değer zinciri analizi incelendiğinde “MBS” destekleyici bir faaliyet olarak görülmektedir. MBS işletmelerce temel faaliyetlerin etkili ve verimli bir biçimde yerine getirilmesi için doğru ve zamanında bilgi sağlayarak ilgili taraflara değer katar. Bu açıdan ele alındığında iyi tasarlanarak kurulmuş bir MBS'nin aşağıdaki konularda katkıda bulunduğu görülür;

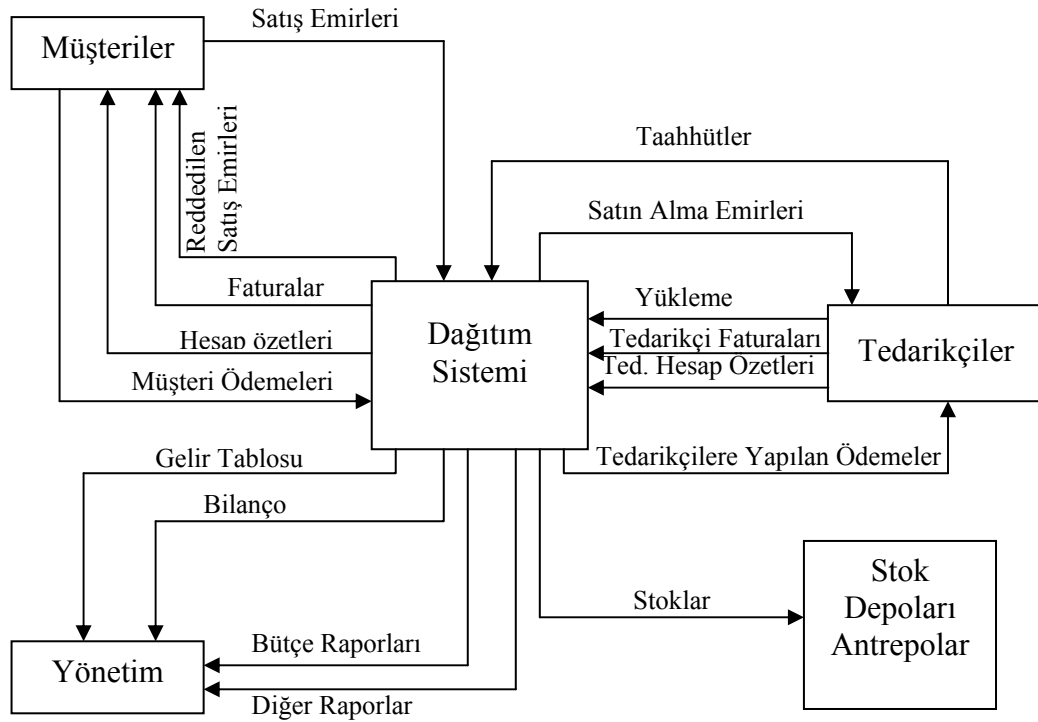
- Ürünlerin kalitesinin yükselmesine ve maliyetlerin en iyi biçimde yönetilerek uygun yaklaşımlarla azaltılmasına katkı yapar

- Verimliliğin geliştirilmesine katkı yapar
- Karar alma faaliyetlerinin daha etkin ve gelişime açık olmasına yardım eder
- Bilgi paylaşımına katkı yaparak bilginin daha verimli kullanılmasını sağlar
- İşletme karlarının etkin ve verimli bir biçimde artırılmasına ve işletmenin tedarik zincirinin gelişimine katkı yapar (Romney ve Steinbart, 2003; 8–9).

MBS'nin çıktılarında en iyi biçimde yararlanılan alanlardan birisi de, işletmelerin lojistik faaliyetlerinin yerine getirildiği alandır. Lojistik faaliyetlerinde kullanılan dağıtım sistemleri incelendiğinde, dağıtım sistemlerinin etkileşimde bulunduğu çevre;

- Müşteriler
- Yönetim
- Tedarikçiler
- Malzeme Depoları

olarak sıralanabilir.



Şekil 8: Dağıtım Sistemi

Kaynak: Mcleod, 1995; 315.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde MBS'den elde edilen çıktıların etkin bir biçimde kullanıldığı görülebilir.

İşletme ile müşterileri birbirine bağlayan veri akışları ile işletmeyi tedarikçilerine bağlayan veri akışları arasında büyük bir benzerlik vardır. Bunun nedeni işletmenin kendi tedarikçisinin bir müşterisi olmasıdır. İşletmenin müşterilerinden gelen siparişler, satış emirleri olarak adlandırılırken, işletmenin tedarikçilerine verdiği siparişler ise satınalma emirleri olarak adlandırılmaktadır. Bazı durumlarda satınalma emirleri hazırlanmadan önce işletme tedarikçilerinden sözlü taahhüt alır. İşletme yapmış olduğu inceleme sonucu kredi derecesi kötü olan müşterilerinden gelen siparişleri reddeder ve müşterilere reddedilen sipariş bilgisini gönderir.

Gerek işletme gerekse tedarikçiler müşterilerin kendilerine olan borç tutarlarını gösteren faturalar ile ödenmeyen faturaları düzenler ve bunları hesap özetlerinde gösterir. İşletme ve müşteriler yaptıkları satın almalar için ödemelerini yapar.

Dağıtım sisteminden yönetime doğru gerçekleşen veri akışları standart muhasebe raporlarından oluşur. Şekildeki veri akışlarının ikisi dışında kalan veri akışları kavramsal kaynaklardan oluşmaktadır. Bu iki istisnadan birisi yükleme olarak adlandırılmakta ve tedarikçilerden sisteme doğru olmaktadır. Diğeri ise stok olarak adlandırılan ve sistemden stok depolarına doğru gerçekleşen akıştır. Veri akışları hem kavramsal, hem de fiziksel kaynaklardan oluşabilmekte ve kavramsal kaynaklar veri veya bilgi şeklinde olabilmektedir (McLeod, 1995; 314).

1.2. MALİYET MUHASEBESİNİN İŞLETME MUHASEBE SİSTEMİ İÇİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ

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 kayıtlanması, sınıflanması ve maliyet sisteminin özelliklerine göre düzenlenmesi maliyet muhasebesinin ana işlevidir (Sevgener ve Hacırüstemoğlu, 1993; 14).

Maliyet muhasebesi sistemi denildiğinde genellikle, “Bir işletmenin üretim maliyetlerinin ölçülmesi, kontrolü ve rapora bağlanması işlemleri” akla gelmektedir. Aslında maliyet, geniş bir kavramdır. İşletmelerde yapılan tüm faaliyetlere ilişkin olarak ortaya çıkar. İşletmelerde yapılan üretim faaliyetleri kadar, pazarlama faaliyetleri de işletmeler için büyük önem taşır. Bundan dolayı maliyetlerin ölçülmesi, kontrolü ve rapora bağlanması işlemleri yalnız üretim maliyetlerini değil, aynı zamanda pazarlama maliyetlerini de kapsar. Bu açıdan değerlendirildiğinde maliyet muhasebesi sistemi “ Bir işletmede üretilen mal ve hizmet birimlerinin elde edilmesi ve bunların alıcılara ulaştırılıp paraya çevrilmesi için, işletmenin yaptığı fedakarlığın parasal ölçüsünü gösteren maliyetlerin, hangi giderlerden oluştuğunu belirleyen, söz konusu giderleri türleri, fonksiyonları ve gider yerleri bakımından hesap planındaki sınıflandırma doğrultusunda kaydedip izleyen, bu bilgilerin inceleme ve yorumunun yapılmasına imkan verecek raporların hazırlanmasını ve maliyetlerin kontrolünü amaç bilen işlemler bütünüdür” biçiminde tanımlanabilir (Akdoğan, 1998; 6).

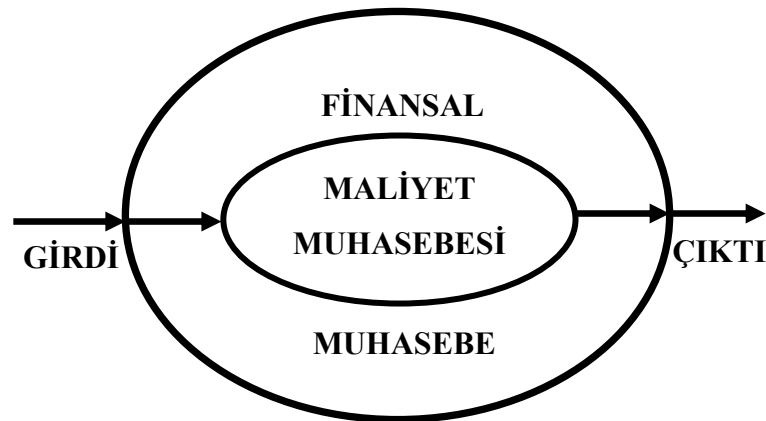
Yukarıda açıklanan tanımdan da görüleceği üzere, maliyet muhasebesi sisteminin çalışma alanı geniş tutulmuş ve tanım, hem üretim hem de pazarlama maliyet muhasebesini içermiştir. Üretim maliyet muhasebesinin ilgili noktası üretim maliyetleri olup, gider merkezleri, işlemler ve mamul maliyetleri ile ilgilenir. Pazarlama maliyet muhasebesi ise; pazarlama işlevleri, satış bölgeleri, alıcılar, mamuller, sipariş hacimleri, satış elemanları ile ilgili maliyetlerle uğraşır.

Gerek üretim maliyet muhasebesinde, gerekse pazarlama maliyet muhasebesinde, maliyetlerin hesabında yapılan temel işlem ve kullanılan teknikler benzer nitelikte olup, aşağıdaki sırayı izlemektedir.

- Maliyet çalışmasının yapılmasındaki amacın tanımı
- İşletmenin çalışma alanına uygun maliyet merkezlerinin seçimi ve ana hesaplarının bu maliyet merkezlerine göre yapılandırılması
- İşletme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan giderlerin çeşitlerine ve fonksiyonlarına göre belirlenmesi
- Giderlerin maliyet merkezlerine dağıtımı ve maliyet merkezlerinde maliyetlerin tespiti
- Maliyet merkezlerinde toplanan giderlerin toplu olarak belirtilmesi ve mal veya hizmetler arasında dağıtılıp, birim maliyetlerinin bulunması
- Maliyet bilgilerinin raporlanması

Pazarlama maliyet muhasebesinin temel amacı ise; yukarıda belirtilen amaçlar yanında var olan ve gerçekleşme olasılığı bulunan pazarlama yöntemlerinin karşılaştırılmasını yaparak maliyetlerini ölçmek ve bu maliyetlerin kara etkisini analiz etmek suretiyle karın azamiye çıkarılmasına veya aynı düzeyde korunmasına imkan verecek satış etkinliğini sağlamak olarak belirtilebilir (Akdoğan, 1998; 7).

Maliyet muhasebesi maliyet bilgilerini toplamak ve analiz etmek anlamında hem yönetim muhasebesi hem de finansal muhasebe ile ilgilidir (Horngren vd. , 2000; 3). Bu durum basit bir şekilde aşağıdaki gibi gösterilebilir.



Şekil 9: Maliyet Muhasebesi ve Finansal Muhasebe İlişkisi

Kaynak: Yıldırım ve Tek, 2004; 15.

Maliyet muhasebesi yönetim muhasebesinin bir alt sistemidir. Diğer bir ifadeyle, maliyet muhasebesi yönetim muhasebesi içerisinde yer alarak onun önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Maliyet muhasebesi bir işletmede dönüşüm sürecini düzenler. Hedef pazara sunulacak mal ve hizmetlerin üretimi için işletmenin satın aldığı kaynakların biçim değişimini izler ve bu değişim süreciyle ilgili çalışmalar yapar. Aynı zamanda maliyet muhasebesi finansal raporlama amaçlı bilgileri ile finansal muhasebenin tamamlayıcısıdır (Yıldırım ve Tek, 2004; 15).

Yönetim muhasebesinin bir alt sistemi olan maliyet muhasebesini üç alt sisteme ayırarak incelemek mümkündür.

- Maliyet Hesaplama Sistemi
- Kayıt Sistemi
- Maliyet Yönetim Sistemi

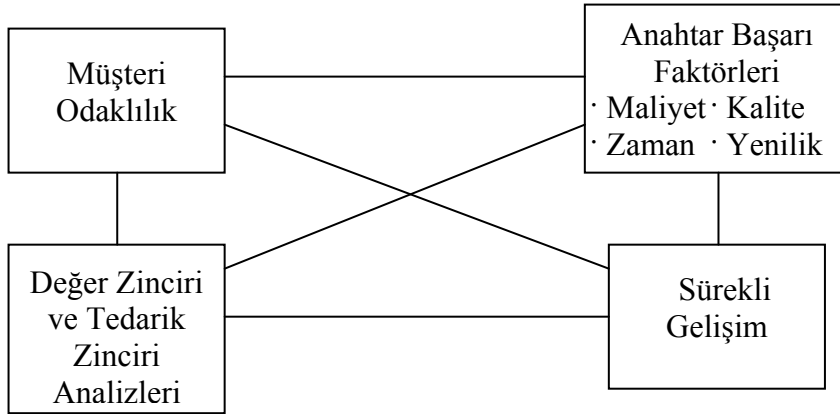
Mamul ve hizmet üretim maliyetini oluşturan giderlerin ölçülmesinden birim maliyetlerin hesaplanmasına kadar geçen süreçte kullanılan yöntem ve esaslar maliyet hesaplama sistemini oluşturur. Birim maliyetlerin hesaplanması sürecinde maliyeti oluşturan unsurların kaydedilmesi, izlenmesi ve üretilen maliyet bilgilerinin raporlanması konusundaki yöntem ve esaslar ise maliyet muhasebesi kayıt sistemini oluşturur (Karakaya, 2004; 7).

Maliyet yönetimi ise, işletmenin kısa ve uzun vadedeki faaliyetlerini tanımlamak ve bu faaliyetler sonucunda oluşan maliyetleri planlama, kontrol etme ve izlemek gibi konularda kullanılan yöntem ve esaslardır. Maliyet yönetimi genel yönetim stratejilerinin ve uygulamalarının anahtar bir parçası olarak görülmelidir. Maliyet yönetimi tek başına düşünülemez. Maliyet yönetiminin geniş bir bakış açısı vardır.

Maliyet muhasebesi hem yönetim muhasebesi hem de finansal muhasebeye bilgi sağlar. Maliyet muhasebesi bilgi sistemi finansal ve finansal olmayan bilgileri raporlar ve ölçer. Bu sistem aynı zamanda işletme tarafından kullanılarak tüketilen kaynakların maliyetini ölçme ve raporlama görevini de üstlenir. Modern maliyet muhasebesi yöneticilere karar almada anahtar bilgileri sağlamaktadır. Yönetim muhasebesinin bir alt sistemi olan maliyet muhasebesi, yönetim muhasebesinin anahtar başarı faktörlerini de göz önünde bulundurur. Modern maliyet muhasebesi anlayışında yönetim muhasebesinin göz önüne aldığı bazı ilkeler göz ardı edilmemelidir. Bunlar (Horngren vd. , 2000; 3);

- Müşteri Odaklılık
- Anahtar Başarı Faktörleri (Maliyet, Kalite, Zaman, Yenilik)
- Sürekli Gelişim
- Değer Zinciri ve Tedarik Zinciri Analizi

olarak sıralanır. Bu ilkeler arasındaki ilişki aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 10: Yönetimsel Karar Almada Anahtar Başarı Faktörleri

Kaynak: Horngren vd. , 2000; 3.

YMBS’de yöneticilerin planlama ve kontrol faaliyetlerinde başarıya ulaşabilmeleri için yukarıda sıralanan kriterler üzerinde yoğunlaşmaları gerekmektedir.

İşletmelerin başarısında müşteriler temel noktayı oluşturmaktadır. Ulusal ve uluslararası alanda gelişen ve değişen işletmecilik ortamında müşteri odaklı çalışmalara ağırlık veren işletmelerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Müşteri odaklı anlayışlarda işletmelerin kendilerine sordukları temel soru “Müşterilerimiz için nasıl katma değer yaratabiliriz?” sorusudur (Horngren vd. , 2000; 8).

Diğer taraftan işletme faaliyetleri ile ilgili olan ve işletmenin ekonomik uygulanabilirliğini doğrudan etkileyen bazı başarı faktörleri maliyet, kalite, zaman ve yenilik kavramları olarak sıralanabilir. Bu kavramlar kısaca şöyle açıklanabilir (Horngren vd. , 2000; 10).

Müşteriler her zaman işletmeden performans düzeyinin yükselmesini beklerken, işletmelerin de göz ardı etmemesi gereken anahtar başarı faktörlerinin başında gelen maliyet kavramı “belirli bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakârlıkların parasal sözcüklerle ifade edilmesi” olarak tanımlanabilir. İşletmeler devamlı olarak maliyet konusunda kendilerini bir baskı altında hissetmekte ve müşterilerine sundukları mal ve hizmetlerin maliyetinin azaltımı konusunda çalışmalar yapmaya zorunlu olarak yönelmektedirler.

Diğer taraftan müşteriler işletmeden daima yüksek düzeyde kalite beklentisi içinde olmakta ve çok düşük bir tolerans düzeyi ile işletmelerin mal ve hizmetlerine talep göstermektedirler.

İşletmeleri baskı altında tutan ve başarıya ulaşmalarında dikkat etmelerini gerektiren bir başka faktör de zaman faktörüdür. Zaman kavramı birçok öğeyi içermektedir. Pazara yeni bir ürününün rakiplerden önce geliştirilerek getirilmesi, müşteri istek ve gereksinimlerine zamanında yanıt verebilme ve zamanında teslim gibi konularda işletmeler oldukça yoğun bir baskı altında çalışmaktadırlar.

Yenilik ise günümüzde işletmelerin yükselen bir biçimde üzerine odaklandığı bir diğer başarı faktörü olmakta ve birçok işletmenin başarısının sürekliliği için bir önkoşul olarak işletmelerin karşısına çıkmaktadır.

Sürekli gelişim ise birçok işletmenin performans düzeylerinin artırılarak sürdürülmesi felsefesine dayanır.

Değer zinciri ve tedarik zinciri analizlerindeki temel amaç ise, işletme faaliyetlerinin her birini gözden geçirmek ve tüm işletme faaliyetlerinin iyileştirilmesini sağlayarak, işletme fonksiyonları ile eşgüdümünün sağlanmasıdır.

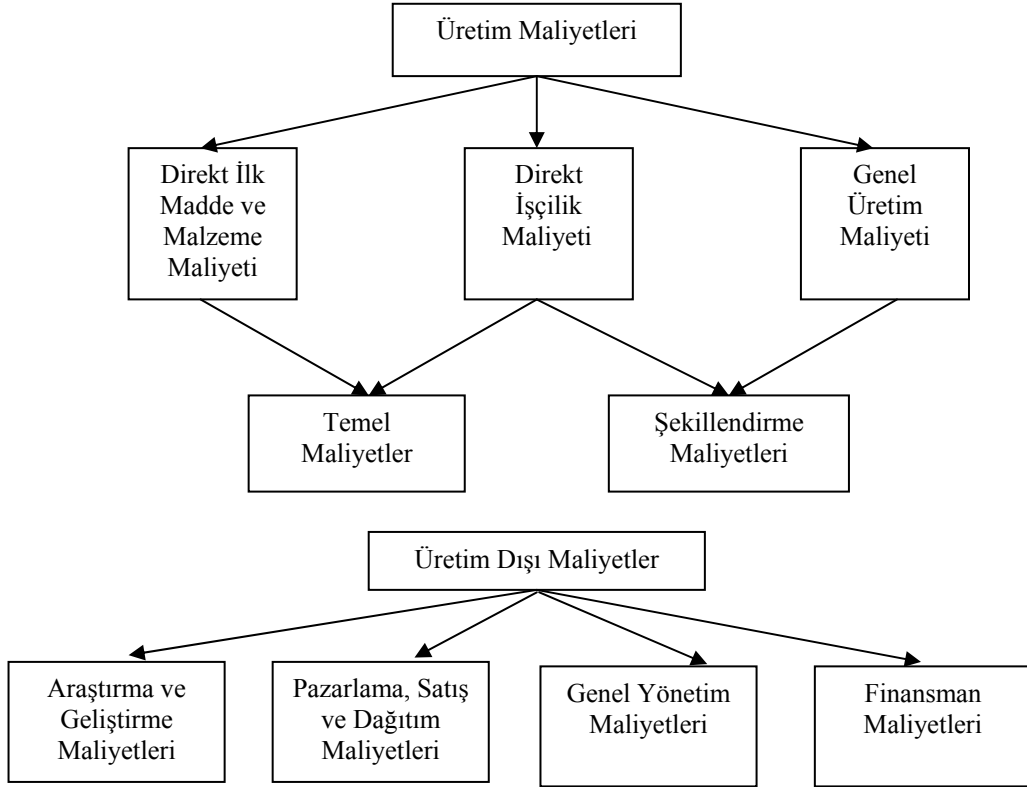
İşletmeler tarafından dönemsel olarak hazırlanan finansal tablolar işletmenin finansal durumu hakkında kredi verenler, hissedarlar vb gibi diğer ilgililere gerekli bilgiyi sunma görevini yerine getirir.

Üretim işletmelerinin faaliyetleri ticaret işletmelerine göre daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu nedenle üretim işletmelerinin finansal tabloları ticaret işletmelerinin finansal tablolarına kıyasla daha karmaşık bir yapıdadır. Bu işletmelerde üretim faaliyetlerinin yanında pazarlama, satış ve dağıtım faaliyetleri gibi diğer işletme faaliyetlerine de önem verilmesi gerekmektedir. Ticaret işletmelerinde ise üretim faaliyeti olmadığından bu durum onların finansal tablolarını da bu yönde etkilemektedir.

İşletmelerde temel olarak maliyetler ikiye ayrılır. Bunlar;

- Üretim Maliyetleri
- Üretim Dışı Maliyetler

olarak ayrılabilir. Bu sınıflamada yer alan maliyetler ve bazı temel unsurlar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 11:Maliyetlerin Sınıflandırılması

Kaynak: Folk vd. , 2002; 29.

1.3. MALİYET MUHASEBESİNDE MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

Yukarıda sınıflandırılan maliyetler için maliyet muhasebesi kapsamında yapılan maliyet hesaplama yöntemleri veya çeşitli maliyetleme yaklaşımlarına ilişkin çalışmalar maliyet muhasebesinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bir başka ifadeyle maliyet hesaplama yöntemlerinin en temel fonksiyonu üretilen mamulün elde edilmesi sırasında tüketilen kaynakların değerini doğru bir biçimde hesaplamaktır.

Bir mamulün veya çıktının birim maliyetinin hesaplanması söz konusu olduğunda işletmenin aşağıdaki sorulara doğru yanıtları vermesi gerekmektedir.

- Mamul birim maliyeti hangi giderlerden oluşacaktır?

- Mamul birim maliyetinin hesaplanmasında fiili giderler mi, yoksa önceden belirlenmiş giderler mi esas alınacaktır?
- Genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde esas alınacak yaklaşım hangisi olacaktır? Hacim tabanlı yaklaşım mı? Faaliyet tabanlı yaklaşım mı?
- Mamul birim maliyetleri, mamul türlerine veya gruplarına göre mamul partileri bazında mı, yoksa mamulün üretim aşamalarına göre mi belirlenecektir?

İşletmelerin yukarıdaki sorulara verecekleri yanıtlar sonucunda, bir mamulün birim maliyetinin hesaplama sisteminin oluşturulması gereği ortaya çıkar (Karakaya, 2004; 254).

Bir mamul ya da çıktının birim maliyetinin hesaplanmasında kullanılan yöntemler dört grup altında toplanır:

(1) Giderlerin Kapsamına Göre

- Tam Maliyet Yöntemi
- Değişken Maliyet Yöntemi
- Normal Maliyet Yöntemi
- Direkt Maliyet Yöntemi

(2) Giderlerin Gerçekleşme Durumuna Göre

- Fiili Maliyet Yöntemi
- Tahmini Maliyet Yöntemi
- Standart Maliyet Yöntemi

(3) Giderlerin Dağıtımında Esas Alınan Baza Göre

- Hacim Tabanlı Maliyet Yöntemi
- Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi

(4) Mamul Maliyetinin Hesaplanma Şekline Göre

- Sipariş Maliyet Yöntemi
- Safha Maliyet Yöntemi
- Karma Maliyet Yöntemi

Bu yöntemlerden en az bir yöntemin seçilmesi ile bir araya getirilen yöntemler bütünü, bir ürünün birim maliyet hesaplama sistemini oluşturur.

Bazı maliyet hesaplama yöntemleri birbirlerinin seçeneği olmakla birlikte, aynı zamanda birbirlerinin tamamlayıcısıdır. İşletmeler hangi yöntemi seçerse seçsin, işletmelerin maliyet kalemleri incelendiğinde iki tür maliyetle karşılaşılır. Bunlar;

- Direkt maliyetler
- Endirekt maliyetler

olarak sıralanır.

İşletmeler bu sınıflandırmayı yapmak zorundadır. Geleneksel maliyet sistemlerinde bu sınıflandırmanın tekdüzen hesap planına uygun yapıldığı görülür (Öker, 2003; 7).

Direkt maliyetlerin en büyük özelliği üretilen ürünlerle doğrudan bir ilişki içinde olabilmesi yani doğrudan o ürüne yüklenebilmesidir. Endirekt maliyetler ise, üretilen ürünle ilişkisi olmasına rağmen üretilen ürüne doğrudan yüklenemeyen maliyetler niteliğindedir (Horngren vd. , 2000; 29).

Maliyet hesaplama sistemlerinin gelişimine bakıldığında genelde bu sistemlerin uygulamada üç aşamadan geçtiği görülebilir.

- Finansal raporlama amaçlı sistemler
- Yönetmel raporlamanın yer aldığı sistemler
- Finansal ve yönetmel bilgilerin birlikte elde edildiği bütünleşik sistemler

Günümüzde muhasebe uygulamalarında kullanılan maliyet muhasebesi sistemleri genellikle finansal raporlama amaçlı kullanılmaktadır. TDMS' ye göre hazırlanan finansal tablolar dış raporlama fonksiyonunu yerine getirmektedir. Elde

edilen bu raporlar diğer ilgili taraflara işletme hakkında denetlenmiş bilgiyi sunar. Maliyet muhasebesine ilişkin bilgiler bu sistemde sunulan plan kapsamında yer alır.

Finansal amaçlı raporlama yasal sorumlulukları tamamen yerine getirmesine rağmen maliyet ve kar rakamlarının doğruluğu bakımından tartişmalıdır. Finansal raporlama amaçlı maliyet sistemleri yonetim muhasebesinin çok önemli fonksiyonlarından birisi olan maliyet kontrolü ve başarı ölçümlemesi için etkin sistemler olarak nitelendirilemez. Bu tip raporların faaliyetler gerçekteştikten sonra hazırlanması ve faaliyetlere müdahale etmekte pasif kalması bir başka yetersizlik göstergesi olarak görülür. Bu nedenle finansal raporlamaya uygun olarak tasarlanmış maliyet sistemlerinin iç raporlama ve stratejik yonetim amacına dönük kullanım için uygun olmadığı söylenebilir.

Yönetmel amaçlı sistemler ise işletmelerin kendi istek ve gereksinimlerine göre şekillenmiş sistemlerdir. Bu sistemler finansal raporlamanın yanı sıra işletmeye stratejik maliyetleme olanağı da sağlar. Yönetmel amaçlı bağımsız sistemler gerekli olan bilgilerin bir kısmını finansal muhasebe bilgi sisteminden bir kısmını da yeni bir yaklaşım olan faaliyet tabanlı maliyetleme için oluşturulan veri tabanından sağlar. Veri tabanlarından alınan bu veriler üzerinde çalışılarak istenilen raporlar ayrıca düzenlenir. Bu uygulama ile işletme yonetimine kalite, süreç ve verimlilikle ilgili her türlü kontrol amaçlı raporlar gerçekteçi ve zamanında sunulmuş olur.

Bütünleşik sistemler, maliyet muhasebesinden sağlanan bilgiler ile finansal muhasebeden sağlanan bilgilerin finansal amaçlı raporlama sistemiyle bütünleştirilmiş şekli olarak tanımlanabilir (Öker, 2003; 5).

1.4. MALİYET YÖNETİMİ VE YENİ YAKLAŞIMLAR

Günümüzde teknolojiadaki gelişmeler, gittikçe artan rekabet ortamları ve işletmelerin kalite anlayışına daha çok önem vermeleri işletmelerin üretim ortamlarını yeni üretim teknik ve yöntemlerine göre oluşturulmasını zorunlu

kılmıştır. Üretim ortamlarında ortaya çıkan bu değişimler doğal olarak maliyet muhasebesi sistemlerini de önemli derecede etkilemiştir.

Teknolojinin giderek gelişmesi ile işletmelerin üretim ortamları emek yoğun üretimden teknoloji yoğun üretime doğru bir geçiş olmasını zorunlu duruma getirmiş ve bunun doğal sonucu olarak da işletmelerin maliyetleri önemli derecede etkilenmiştir. Yeni üretim ortamlarında oluşan bu değişimler sonucu mamul maliyetinin önemli bir kısmını oluşturan direkt işçilik giderleri de etkilenmiş ve direkt işçilik giderlerinin toplam üretim maliyeti içerisindeki oransal payı önemli derecede azalmıştır. Diğer taraftan genel üretim giderlerinin oransal payında ise önemli derecede artışlar olmuştur. Bu artışların iki önemli nedenden kaynaklandığı görülür. Bunlar;

- Teknolojilere yapılan önemli tutarlardaki yatırımların neden olduğu amortisman ve itfa payı giderleri, işletim giderleri vb
- Teknolojiyi kullanacak kalifiye işçilerin istihdamından kaynaklanan endirekt işçilik giderlerindeki artışlar

olarak sıralanabilir.

Doğal olarak bu değişimler üretim maliyetlerinin önemli bir kısmını mamullerle ilişkilendirme açısından endirekt duruma getirmiştir.

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, teknoloji yoğun üretim ortamlarından çok emek yoğun üretim ortamları için geliştirilmiş maliyet sistemleri özelliğindedir. Yeni üretim ortamları ve pazar yapıları maliyet yönetimi konusunda yeni yaklaşımların geliştirilmesini zorunlu kılmıştır.

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerine getirilen en büyük eleştiri direkt işçiliklerin gider dağıtımında etkinliğini yitirdiği ve yanlış sonuçlara neden olduğu biçimindedir. Bu nedenle genel üretim giderlerinin faaliyetler bazında belirlenerek mamullerle direkt ilişkilerinin kurulması gerektiği ifade edilmektedir. Bunun yanı

sıra yeni üretim ortamlarında ortaya çıkan bir başka değişim ise stoksuz veya olanaklar ölçüsünde en düşük düzeyde stokla üretim yapmaktır. Tam zamanında üretim sistemi olarak bilinen bu ortamlar da stok değerlemeye dayalı maliyet muhasebesi yöntemleri üzerinde etkili olmuştur (Karakaya, 2004; 569).

1.4.1. Maliyet Yönetimi

Maliyet yönetimi kavramı, maliyet muhasebesine göre daha geniş kapsamlı bir kavramdır. Maliyet muhasebesi, tarihsel bir bakış açısına dayanarak maliyetlerin raporlanmasına odaklanmıştır. Maliyet yönetimi, maliyetlerin planlanması, yönetimi ve düşürülmesinde öncelikli aktif bir rol üstlenmiştir. Bu rol, gerçek sonuçların raporlanmasının gereksiz olduğu anlamına gelmemektedir. Çünkü planlama ve uygulama süreci arasında değişen koşullar nedeniyle, bir geri besleme mekanizmasının çalıştırılması zorunludur. Geri bildirim, uygulamaların iyileştirilmesine yönelik olarak, planların gözden geçirilmesi ve düzeltilmesine katkıda bulunacağı doğaldır.

Maliyet yönetimi, işletme maliyetlerinin planlanması ve denetiminde aktif bir yaklaşımı ön plana çıkarmaktadır. Maliyet yönetimi, stratejik maliyet yönetimi yaklaşımına öncülük eden, işletme stratejisinin ön planda tutulması düşüncesiyle de bütünleşmektedir (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 17).

Modern maliyet muhasebesi anlayışında maliyetler tasarım aşamasından başlayarak mamul aşamasına gelinceye kadar işletmeler tarafından izlenmekte ve gerek tasarım gerekse üretim süreci aşamalarında gerekli müdahaleler yapılarak kontrol edilmeye çalışılmaktadır. Bu anlayış çerçevesinde işletmelerin sürdürülebilir rekabetçi konumlarını devam ettirebilmeleri için maliyetlerin sistemli bir biçimde yönetilmesi gerekmektedir.

Bu anlamda maliyet yönetim sistemi planlama, uygulama ve rekabet avantajı sağlama konularında rekabet yönetim sistemi olarak da tanımlanır (Karcıoğlu, 2000; 66).

1.4.1.1. Değer Yaratma Sürecinde Maliyet Yönetimi

Müşteri tarafından algılanan değerın anlaşılması etkin bir rekabet stratejisi sağlanması için en temel noktadır. Değer yaratma kavramının temeli etkili rekabetçi stratejilerin yaratılmasına dayanır. Değer yaratmak pazardaki müşteri istek ve gereksinimlerine uygun mal ve hizmetlerin üretilmesi ile başlar ve müşteri değeri, fiyat ve maliyet arasındaki ilişkilerin dengeli bir biçimde kurulması ile sürdürülür. Bu ilişkiyi tam olarak anlayamayan işletmeler rekabetin yoğun olduğu pazarlarda istenen kar rakamlarına ulaşamazlar.

Müşteri değeri (müşteriye değer katmak) fiyat ve maliyet arasındaki ilişki literatürde yeni maliyet yönetim teknikleri ile incelenmeye başlanmış ve bu teknikler maliyet yüklemelerinin geliştirilmesi, ürün karması kararlarının alınması, ürün ve işletme karlılığının artırılarak maliyetlerin azaltılması, kalitenin artırılması ve değer zincirinde rekabetçi stratejilerin yaşama geçirilmesi anlamında işletmelere daha sağlıklı maliyet bilgisi sağlamaya başlamıştır.

İşletmelerde yapılan tüm bu çalışmaların temelinde müşteriye değer katma anlayışı esas alınır. Bu anlamda faaliyet tabanlı yönetim yaklaşımlarında faaliyetler genel olarak değer katan ve katmayan faaliyetler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Fakat burada da müşteriye nasıl değer katılacağı çok açık bir biçimde belirtilmemiştir (McNair vd. , 2001; 34 içinde Kaplan ve Cooper,1998; Morrow, 1992).

Stratejik maliyet yönetimi anlayışında da değer zinciri analizinde değer kavramı veya değer yaratma vurgulanmış olmasına rağmen maliyet ve pazar değerindeki değişiklikler arasındaki ilişki göz ardı edilmiştir.

Yeni maliyet yönetim yaklaşımlarında göz ardı edilen konu işletme içindeki iç maliyet yapısı ile işletme dışındaki müşteriler tarafından tanımlanan değer kavramı arasındaki ilişkinin çok açık bir biçimde ortaya konmamış olmasıdır. Diğer bir deyişle değer veya değer yaratma kavramına çok fazla işletme içinden yaklaşıldığı ve müşteri boyutunun ele alınmadığıdır. Değer yaratma ve değer yaratmanın maliyeti

arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesi için işletmelerin gelirleri ve değer yaratmanın maliyeti arasındaki ilişkinin çok iyi analiz edilebilmesi gerekir. Değer yaratma faaliyetleri sonucu işletmenin toplam karlılığının da incelenmesi gerekir. Değer yaratma –katma- faaliyetlerini başarı ile sürdürebilmek için işletmelerin; işletme içi maliyetler, pazar değeri ve işletmenin strateji anlayışı arasındaki ilişkiyi ele alması uygun olur.

Yönetim muhasebesi alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde son yıllardaki eğilim sürekli gelişim ve ürün maliyetlerinin doğruluğunun geliştirilmesi yönünde olmuştur. Bununla beraber son yıllarda tartışılan bazı temel kavramların; faaliyet tabanlı yönetim, süreç değer analizleri ve değişim mühendisliği kavramları olduğu görülür. Bu yaklaşımların temelinde işletmelerin kaynaklarını ve bu kaynaklara yapılan yatırımları ve daha iyi maliyet sürücülerini belirlemek yer alır. Bu anlamda işletmelerde faaliyetler, değer katan ve değer katmayan olmak üzere sınıflandırılmış ve değer katmayan faaliyetlerin verimlilik ve etkinliği azaltacağı görüşünden hareketle bu faaliyetler ayıklanmaya başlanmıştır. İşletmeler her ne kadar değer katan faaliyetler üzerinde odaklanmışlarsa da, faaliyet tabanlı yönetim / maliyetleme ile de müşteri istek ve gereksinimlerine tam olarak yanıt verilememekte ve bazen bu faaliyetler işletme karlılığı üzerinde olumlu etkiler de yapamamaktadır. Bunun nedeni de yaratılan değer ile müşterilerin bu değer için ödemeye gönüllü oldukları tutarların tam olarak örtüşmemesidir.

Değer yaratma kavramına bakıldığında bazı durumlarda işletme içinde yaratılan değer ile müşteriler tarafından yapılan değerlendirmeler aynı doğrultuda olmayıp, yaratılan değer ile ona ödenecek tutar arasında bir uyumsuzluk olabilmektedir. Bu anlamda karşımıza bir başka kavram çıkmaktadır ki o da stratejik maliyet yönetimidir.

Stratejik maliyet yönetiminin amacı, işletmelerde farklı kaynaklardan sağlanan maliyet bilgilerini kullanarak rekabetçi avantaj yaratılabilmesini sağlamaktır. Stratejik maliyet yönetimi anlayışında, işletmelerin değer zinciri içinde hangi noktada bulunması ve hangi faaliyetleri yerine getirmesi gerektiği

vurgulanmaktadır. Aynı zamanda maliyetlerin nasıl azaltılıp kazanılan değerin de nasıl artırılabilceğine odaklanma söz konusudur. Bu anlamda bir işletmenin maliyet yapısını ve maliyete dayalı etkin karar verme sürecini desteklemek amacıyla yöneticilerin bakış açılarını; işletmelerinin stratejik konumu, değer zinciri ve maliyet sürücülerini de kapsayacak biçimde genişletmeleri gerekir.

Stratejik değer zinciri analizi, değer paylaşım kavramı gibi kullanılan teknikler değer zinciri boyunca değer ilişkilerinin dinamik yapısını vurgulamaktadır. Yatırımların ve üretim süreçlerinin stratejik olarak odaklanmasının gerektiği alanlar belirlenirken maliyet ile değer potansiyeli arasındaki ilişkilerin doğası göz ardı edilir. Stratejik maliyet yönetimi yöneticilerin faaliyet zincirine bir değer katabileceğini varsaymaktadır. Aynı zamanda değer zinciri analizlerinde unutulmaması gereken bir başka konu da müşterilerin değer zincirini değil, belli bir ürünü veya hizmeti satın aldıklarıdır.

Pazarlama literatürüne göre müşteriler, ürün veya hizmetleri satın almaları sırasında bir seçim yaparken ürün veya hizmetin belirli özelliklerini satın alırlar. Bu yaklaşım işletme ekonomisi ve pazarlama açısından yeni bir bakış açısı değildir. “Ürün özelliği kavramı” olarak adlandırılan bu özellik yönetim muhasebesi uygulamalarının doğasını değiştirmektedir. Bundan dolayı hedef maliyetleme yöntemi ve ürün özelliğine göre maliyetleme, ürün bazlı değer ölçümlemesi gereksinimini karşılamak için çıkmıştır.

Hedef maliyetlemeye dayanan yaklaşımlar değer dışı müşteri tarafından algılanan tanımını temel almaktadır. Bu modeller bir ürün veya hizmetin yapımının maliyet ve gelir bileşenlerini bir araya getirir ve dolayısıyla potansiyel ürün veya hizmet tasarım seçenekleri arasında öncelik belirlenmesine ve seçim yapılmasına yardımcı olur. Hedef maliyet yönetiminin amacı maliyet ve gelir arasındaki ilişkiyi kontrol ederek kar ve performans düzeylerini belirlemektir (McNair vd. , 2001; 36).

Müşteriler elde ettikleri yararı artırmaya çalışırken ürün veya hizmetlerin özelliklerini veya tutumlarını temel alırlar. Kar amacı güden işletmeler, daha düşük

fiyata rakiplerinin ürünlerine benzer ürün özellikleri sunma çabasındadırlar veya daha yüksek fiyata daha iyi ürünler sunmak isterler. İşletmeler pazarda kolayca taklit edilemeyecek özellikteki ürünleri aynı kalitede pazara sunmaya sürdürmeleri durumunda üstün bir rekabet pozisyonu elde etmiş olurlar.

Değer zinciri yönetimi modelinde fiyat, müşterilerin ürün özelliklerinden algıladığı değer için geçerli bir tanımlayıcısı olarak ele alınmaktadır. Müşteriler elde ettikleri değeri fiyat ile ölçerler. Maliyet ise müşteriye bu değeri ulaştırmak için kullanılan kaynakların toplam ekonomik değeridir. Maliyet fiyattan bağımsız olsa da kar düzeyini belirlemektedir. Değer zinciri yönetimi modeli ürün veya hizmet değerini oluşturan özellikleri tanımlar. Bu özellikleri ürüne eklemenin maliyetiyle olan ilişkiyi ve bu da işletme için kar elde etme fırsatı yaratan potansiyel alanları tanımlar. Kar amacı güden bir işletmenin belirli bir ürün veya hizmet için müşteriye yapacağı yüklemenin üst sınırı fiyat olarak görülebilir. Bu fiyat müşteri tarafından istenen ve ürün / hizmetin içinde yer alan değer sağlayıcı özellikler açısından bölümlere ayrılabilir. Bir işletmenin performansını değerlendirirken müşteri tarafından tanımlanan değer katan maliyetin oranı ile gelir arasındaki ilişki oldukça önemli bir kriterdir. Bu ilişki bir değer çarpanı ile tanımlanır. Bu sayede işletmenin maliyetinin ne kadarının işletme karını ve kar etme potansiyelini artırmaya odaklandığını değerlendirmesi sağlanır (McNair vd. , 2001; 38).

1.4.1.2. Maliyet Yönetim Sisteminin Amaçları

Temel olarak maliyet yönetim sistemlerinin amacı, işletme yönetimine doğru zamanda ve işletme amaçlarına uygun bir biçimde gerekli bilgileri sağlamaktır. Maliyet yönetim sistemi tarafından üretilen bu bilgiler işletmenin kaynaklarının daha iyi kullanılmasına ve işletmenin maliyet, kalite ve karlılık yönünden rakiplerine kıyasla rekabet gücünü geliştirmesine katkıda bulunur (Karcıoğlu, 2000; 66).

Maliyet yönetim sisteminin temel amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Karakaya, 2004; 568);

- Üretilen mamullerin birim maliyetlerinin daha sağlıklı belirlenmesinin sürdürülebilirliğini sağlamak
- İşletmenin kaynaklarının verimli bir biçimde kullanılmasını sağlayarak kayıpları azaltmak ve maliyetlerin düşürülmesine gerekli katkıyı yapmak
- Maliyet yönetim sistemi tarafından üretilen bilgilerin üst yönetim kararlarında etkili bir karar destek aracı olmasını sağlamak.

1.4.2. Maliyet Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar

Yeni üretim ve pazar ortamları, rekabetin gittikçe artması işletmelerin maliyet yönetim sistemlerini de etkilemiş ve yeni yaklaşımlara neden olmuştur. Bu yaklaşımlar (Karakaya, 2004; 569);

- Hedef maliyetleme
- Kaizen maliyetleme
- Ürün yaşam döneminde maliyetleme
- Tam zamanında üretim anlayışıyla maliyetleme
- Faaliyet tabanlı maliyetleme

olarak sıralanabilir.

İşletmelerin yeni yönetim anlayışları geliştirmelerinin nedeni son yıllarda iyice belirginleşen yeni üretim ortamlarının ortaya çıkmasıdır. Bu gelişmeler;

- Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler
- Üretim teknolojileri, kalite anlayışı ve kontrolündeki yenilikler
- İletişim ve lojistik alanında olan gelişmeler
- Uluslararası rekabetin artması

olarak sıralanabilir.

İşletmelerin yönetim anlayışlarındaki değişime neden olan temel etken bilgiye kısa sürede erişilmesi ve bilgisayar teknolojisinin üretimin her sürecine katılmasıdır (Öker, 2003; 17).

Üretim ortamlarındaki bu değişimlere paralel olarak maliyet muhasebesinde de bir takım değişimler kaçınılmaz olmuştur. Uzun süreden beri sorun olan endirekt maliyetler çeşitli ürünlere ve departmanlara genellikle direkt işçilik maliyetleri ya da direkt işçilik saatleri dikkate alınarak dağıtılmaktaydı. Değişen ve gelişen mamul / hizmet üretim ortamları ve teknoloji yoğun üretime geçilmesi gibi nedenler direkt işçilik saatine göre yapılan yüklemelerin çok da sağlıklı olmadığı sonucunu ortaya çıkarmıştır. Günümüzde çok özellikli üretim donanımlarının üretimin büyük bir çoğunluğunu yerine getirmesi nedeni ile direkt işçilik maliyetlerinin payı azalmış ve bunun yerine genel üretim giderlerinde artışlar görülmeye başlanmıştır. Diğer taraftan bu donanımları kullanan işletme çalışanlarına da bilgi işçileri denildiği görülmeye başlanmıştır.

Bilgisayar teknolojilerindeki bu gelişmelerle birlikte bilgi işçilerinin bu donanımları kullanmaya başlaması, işletmede diğer destekleyici faaliyetlere katılmaları, kalite kontrol, tedarik zinciri yönetimi, bilgi teknolojileri, müşteri hizmetleri, mühendislik ve yeni ürün geliştirme çalışmaları endirekt maliyetlerin de artmasına neden olmuştur. Bu ortamlarda endirekt maliyetlerin geleneksel maliyet muhasebesi yöntemleriyle ürünlere yüklenmesi de çok sağlıklı olmamış ve işletmelerin maliyet yapıları değişmeye başlamıştır.

İşletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajlarını koruyabilmeleri için artık sadece ürün karlılığı tek başına yeterli olmamaktadır. Bundan dolayı artık işletmeler farklı dağıtım kanallarının, bölgelerinin ve müşteri karlılıklarının analizlerine de önem vermeye başlamışlardır. Karlılık analizlerindeki bu değişim işletmelerin ürün karlılığının yanı sıra ürün hatlarının ve diğer faaliyetlerin karlılığının ve bu alanlara maliyet dağıtımlarının ön plana çıkmasına neden olmuştur. Bu değişimlerde göstermektedir ki birçok işletme hacim tabanlı yaklaşımdan, faaliyet tabanlı

yaklaşımlara doğru yoğunlaşmaya başlamış müşteri, dağıtım kanalı ve bölgesel faaliyet analizlerine yönelmiştir.

Üretim maliyetlerinin yanı sıra oluşan; Ar – Ge, pazarlama, satış ve dağıtım, müşteri hizmetleri, genel yönetim gibi maliyetler finansal muhasebe yaklaşımıyla üretim maliyetine katılmamakta ve faaliyet giderleri olarak tanımlandığı görülmektedir. Bu nedenle finansal muhasebeden elde edilen bu bilgilerin yönetsel raporlarda olduğu gibi kullanılması beklenen yararı sağlamamaktadır. Ayrıca üretim dışı faaliyetler için tüketilen kaynak maliyetlerinin ürünlere yansıtılmasında yapılan hatalar ve genel üretim giderlerinin ürünlere keyfi dağıtılması gibi sorunlar yanlış kararların alınmasına neden olabilmektedir.

Ürün hatları, bölgeler, departmanlar ve bunun gibi farklı kar merkezlerinin performansının değerlendirilmesinde geleneksel maliyet dağıtımlarının keyfi olarak yerine getirilmesi genel üretim maliyetlerinin keyfi dağıtılması ile karşılaştırıldığında çok farklı değildir. Endirekt maliyetlerin dağıtımında kullanılan hacim tabanlı yaklaşımlar işletmelerin yönetim kararlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sorundan dolayıdır ki son yıllarda işletmeler köklü bir biçimde faaliyetler üzerinde yoğunlaşma eğilimi göstermişler ve faaliyet tabanlı maliyetlemeye yönelmişlerdir. İşletmelerin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine geçmeleri ile oldukça stratejik rekabetçi kararları almaları kolaylaşmıştır (Taylor, 2000; 9).

1.4.2.1. Hedef Maliyetleme

Stratejik bir kar ve maliyet yönetim süreci olarak ifade edilen hedef maliyetleme “bir mamule ait beklenen kar oranını kazandıracak kabul edilebilir maliyet düzeyi” şeklinde tanımlanan hedef maliyet kavramına dayanmaktadır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 117 içinde Ansari vd.).

Hedef maliyetleme, yeni bir ürünün üretim yöntemleri tasarlanıp oluşturulmadan önce, ilk aşamalarda kullanılan bir yöntemdir. Bu maliyetleme yönteminde işlemler müşterilere göre şekillenmekte, üretim tasarımı üzerine

yoğunlaşmakta ve ürünün tüm yaşam döngüsü göz önünde bulundurulmaktadır. Bu yöntemin amacı istenen karı sağlayacak üretim sürecini oluşturmaktır (Meigs vd. , 1999; 799).

Hedef maliyetleme yaklaşımı geleneksel olarak bilinen $Fiyat = Maliyet + Kar$ yaklaşımının tam tersidir. $Maliyet + Kar$ yaklaşımı uzun mamul hayat döngüsünün olduğu, rekabetin sınırlı olduğu ve talebin yüksek durağanlık gösterdiği dönemlerde kullanılan bir yaklaşımdır (Arzova, 2002; 120).

Hedef maliyetlemenin temel amacı tasarım ve planlama aşamasında mamul yaşam dönemi boyunca ortaya çıkacak maliyetlerin düşürülmesidir. İşletmeler tarafından kullanılan ve bir maliyet yönetim aracı olan bu yaklaşım, müşteri gereksinimleri ve mamul tasarımı üzerine yoğunlaşmaktadır (Karakaya, 2004; 585).

Hedef maliyetleme maliyetlerin düşürülmesi ve işletmenin sürdürülebilir rekabet gücünün artırılması anlamında kullanılan etkin bir maliyet yönetim aracıdır (Ellram, 2002; 235).

Hedef maliyetleme toplam maliyet yönetim sisteminin bir parçası olarak görülmekte ve geleneksel finansal muhasebeden yönetim muhasebesine bir geçiş olarak da ele alınmaktadır (Hergeth, 2002; 2).

Hedef maliyetleme aynı zamanda bir pazarlama stratejisi olarak da kullanılabilir. Hedef maliyetleme stratejisinde işletmenin ürettiği ürünler fiyatlama politikaları doğrultusunda en iyi rekabetçi avantajı sağlamaktadır (Chen ve Chung, 2002; 1).

Günümüzde birçok işletmenin hedef maliyetleme yöntemini kullandığı bilinmektedir. Bu şirketlerden bazıları; Bimsa, Compaq, Ford, Culp, Komatsu, Isuzu Motors, Mitsubishi Kasei, NEC, Nissan, Sharp, Texas Instruments, Toyota, Daimler Chrysler, Daihatsu Motors ve Matsushita Electric' dir (Garrison ve Noreen, 2000; 880).

Hedef maliyetleme de birim satış fiyatları pazar tarafından belirlenmekte ve bundan dolayı da maliyet verilerine dayanarak satış fiyatının belirlendiği maliyet artı yaklaşımı geçerliliğini yitirmektedir. Hedef maliyetleme pazarı temel alan bir maliyetleme yaklaşımıdır. Buradaki temel veri üretilmesi planlanan mamulün piyasa fiyatı ve hedeflenen kardır. Hedef maliyet bir ürünün hedeflenen bir kardan satılabilmesi için, o ürünü üretirken tüketilecek kaynakların maliyetidir. Bu yaklaşım; Hedef Maliyet = Hedef Fiyat – Hedef Kar olarak formüle edilebilir.

Hedef maliyet, mamul için pazar koşullarına göre belirlenen satış fiyatından hedeflenen karın çıkarılması ile elde edilen maliyettir. Satış fiyatı pazar analizleri sonucu belirlenebilir. İşletme pazar koşullarını dikkate alarak kendisi için hedef bir fiyat belirleme yoluna da gidebilir. Hedef fiyat işletmenin gelecekteki pazar stratejileri ile ilgilidir. Pazara giriş, pazarda kalma ve pazardan almayı planladığı pay oranı bu açıdan önemlidir. Aynı zamanda bu stratejiler hedef karın belirlenmesinde de etkili olur. Hedef kar yapılacak yatırımdan beklenen kar olarak da ifade edilebilir. Bu şekilde hesaplanan hedef maliyet düzeyi, mevcut pazar fiyatlarına göre hedeflenen karın elde edilebilmesi için kabul edilebilir maksimum maliyet düzeyini açıklar (Karakaya, 2004; 585).

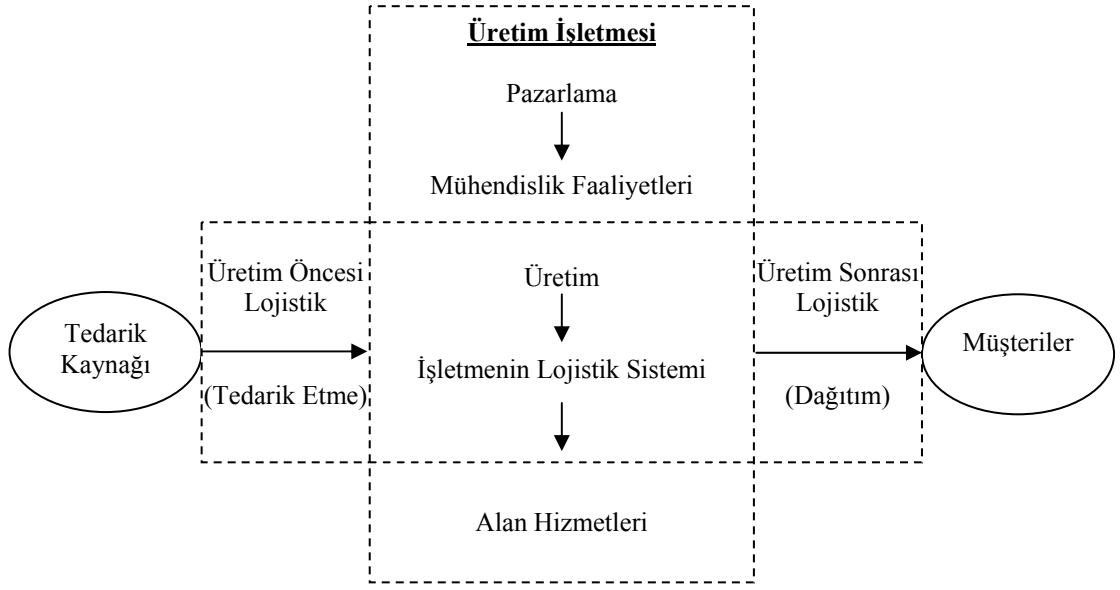
Hedef maliyetleme, maliyet yönetimi ve kar planlamasının sistematik bir süreci olarak tanımlanabilir. Hedef maliyetlemenin altı temel ilkesi aşağıdaki gibi özetlenebilir (Swenson vd. , 2003; 12);

- (1) Fiyata Göre Maliyet: Hedef veya kullanılabilir maliyetleri belirlemek için pazar fiyatları kullanılır. Hedef maliyetler hesaplanırken; Satış Fiyatı – İstenen Kar Payı = Hedef Maliyet formülü esas alınır.
- (2) Müşteri Odaklı Yönetim: Ürün ve süreç kararlarında ve maliyet analizlerinde kalite, maliyet ve zamanla ilgili müşteri gereksinimleri birlikte göz önüne alınmalıdır. Ürüne eklenen herhangi bir özellik veya fonksiyonun müşteriye kattığı değer, bu özellik ve fonksiyonları eklemenin maliyetinden daha fazla olmalıdır.

- (3) Tasarım Odaklılık: Ürün ve süreç tasarımı aşamasında maliyet kontrolü oldukça önemlidir. Bu nedenle, üretim başlamadan önce, tasarım modifikasyonları etkin bir biçimde yapılmalı ve bu sayede yeni ürünler için daha az maliyet ve zamanında pazara sürülmeleri sağlanmalıdır.
- (4) Çapraz Fonksiyonların Katılımı: Çapraz fonksiyonlardan oluşturulan ürün ve süreç takımları ürünün kavramsal olarak oluşma aşamasından nispi üretimine kadar bütün üretim sürecinden sorumludurlar.
- (5) Değer Zinciri Katılımı: Değer zincirine katılan bütün üyeler – tedarikçiler, dağıtıcılar, hizmet sağlayıcılar ve müşteriler – hedef maliyetleme sürecine dahildirler.
- (6) Ürün Yaşam Döngüsü Oryantasyonu: Ürün yaşam döngüsü boyunca oluşan toplam maliyet hem üretici hem de müşteri için minimize edilir. Bu maliyetler arasında satın alma fiyatı, üretim maliyetleri, bakım onarım ve dağıtım maliyetleri vardır.

İşletmelerde yapılan faaliyetlerin muhasebe fonksiyonları ile bütünleştirilmesinin sağlanması ve başarılı bir maliyet kontrolü yapılabilmesi için işletme faaliyetlerini bir bütün olarak görmek ve değer yaratan ve yaratmayan faaliyetleri birbirinden ayırmak gerekmektedir. Hedef maliyetlemede temel amacın tasarım ve planlama aşamasında ortaya çıkabilecek maliyetlerin düşürülmesi olduğu göz önüne alındığında, ilk madde ve malzemelerin satın alınmasından, üretim süreçlerinden geçmesine ve üretilecek mamule dönüşmesine kadar olan aşamalarda ortaya çıkabilecek tüm maliyetler dikkatle izlenmelidir.

Bu yaklaşımda değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerin ayıklanması ve değer analizi devreye girmektedir. İşletmelerin değer zinciri yapıları incelendiğinde; tedarikçilerden ilk madde ve malzemelerin satın alınması, üretim süreçlerinden geçerek üretim sonrası lojistik faaliyetlerinin yerine getirilmesi ve müşterilere iletilmesi süreçlerinden oluştuğu görülür. Bu bağlamda aşağıdaki şekil örnek bir değer zinciri modelini göstermektedir.



Şekil 12: Üretim İşletmelerinde Değer Zinciri

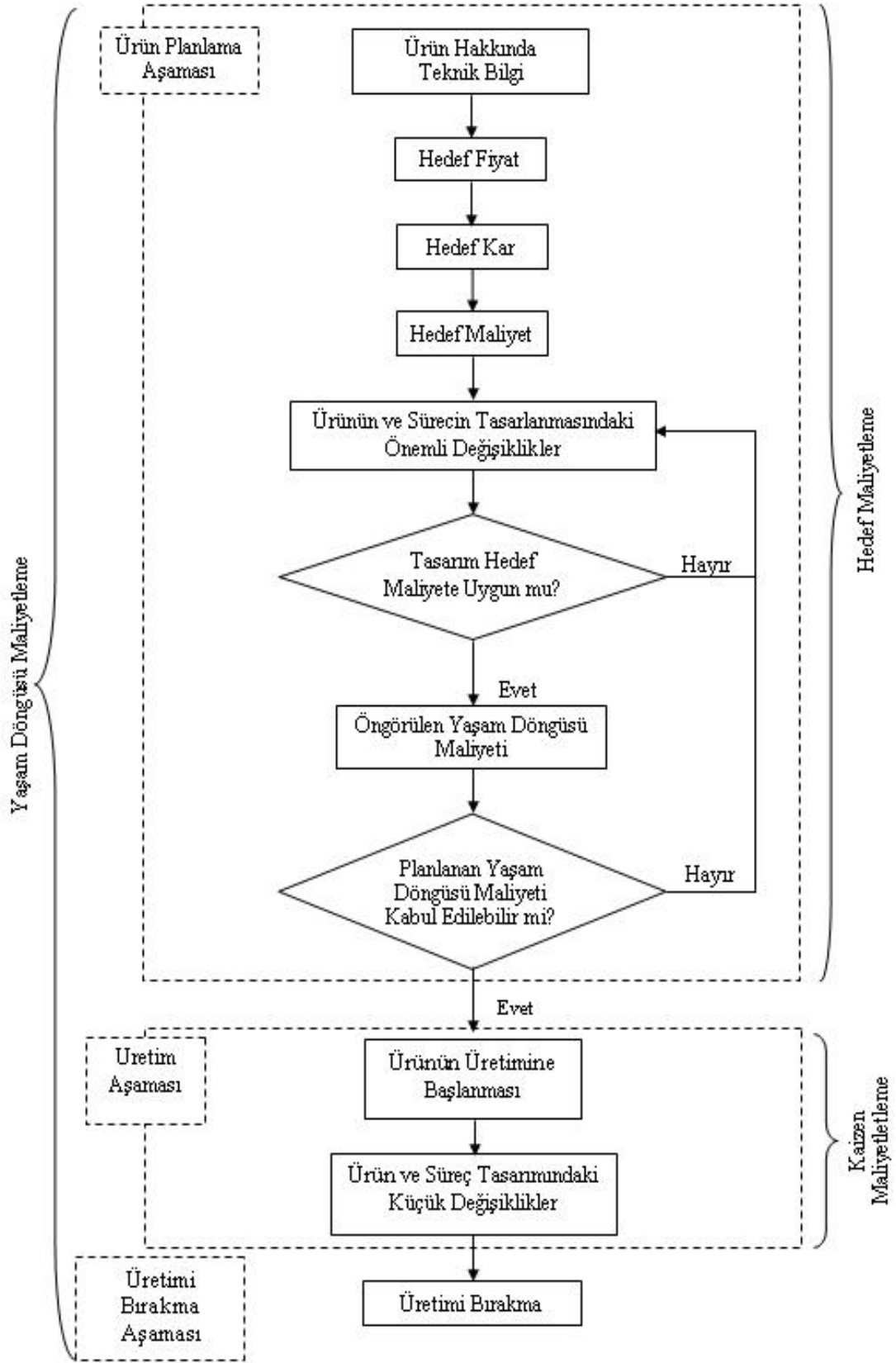
Kaynak: Chen ve Chung, 2002; 5 içinde Cook 1995'den uyarlanmıştır.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde yatay değer zinciri işletmenin lojistik sistemini ifade etmektedir. Üretim sistemindeki malzemelerin aktarılması, yeni parçaların montajının yapılması vb gibi faaliyetleri kapsar. Bu sürece aynı zamanda malzeme akışı da denilmekte ve tedarik kaynağından üretim işletmesine doğru bir malzeme akışını göstermektedir. Bu malzeme akışları işletme içinde bir departmandan bir başka departmana doğru olmakta ve üretim işletmesinden müşterilere olan akışa benzemektedir. Bu aşamaların hepsinde ürüne bir değer katılmaktadır. Dikey değer zincirinde ise, işletmenin ürünlerinin / süreçlerinin tasarımı ile hizmetleri arasındaki ilişki gösterilmektedir. Bu aşamada da her süreçte ürüne bir değer katılmaktadır.

Ürünlerin / süreçlerin tasarım aşamasındaki iyileştirmeler (gelişmeler) direkt ve çabuk bir şekilde hedef maliyetleme ve neden sonuç analizleri yardımı ile maliyet azaltımını etkiler. Uzun dönemde yatay değer zincirinde başarılı olmak ve maliyet azaltımını devam ettirebilmek için işletme değişim mühendisliği faaliyetleri yapar. Yatay değer zincirindeki gelişmeler genellikle genel üretim giderlerindeki önemli maliyet azaltımlarına işaret eder (Chen ve Chung, 2002; 5).

Hedef maliyetleme işletmelerde karar alma faaliyetlerinde kullanılan pazar odaklı maliyet yaklaşımlarından biridir. Bu yaklaşım ürün yaşam döngüsü maliyetleme ve kaizen maliyetleme yaklaşımı ile birlikte ele alındığında şekil 13'deki gibi şematize edilebilir. Üretim faaliyetlerinde ürün yaşam dönemi boyunca üç aşama vardır. Bunlar ürünün planlanması ve tasarlanması, üretimine başlanması, üretim faaliyetlerinin son bulması ve servis hizmetleridir.

Hedef maliyetleme yöntemi de ürün yaşam döngüsünün ilk aşamasında yani planlama ve tasarım aşamalarında toplam ürün maliyetini düşürmek için kullanılan bir maliyet azaltma yöntemidir. Aşağıdaki şekilde de görüldüğü üzere hedef maliyetleme süreci, ürün tasarım ekibi tarafından hedeflenen maliyet bulunana kadar devam etmektedir. İşletmede tasarım ekibi tarafından yerine getirilen bu faaliyetin ortak amacı hedef maliyeti bulmaktır. Bu yaklaşımda hedef maliyete ulaşılmadıkça üretim aşamasına geçilmez (Kaplan ve Atkinson, 1998:225).



Şekil 13: Karar Alma Faaliyetlerinde Kullanılan Maliyetleme Yöntemleri

Kaynak: Kaplan ve Atkinson, 1998; 223.

1.4.2.2. Kaizen Maliyetleme

Kaizen, ani bir gelişmeden çok faaliyetlerde küçük iyileştirmelerin sürekliliğini ifade eder. Kaizen işletme ile ilgili tüm faaliyetleri içine alan bir yaşam biçimi, bir felsefedir. Kaizen felsefesinde bir işletme ile ilgili herhangi bir konudaki; maliyetler, ürün veya hizmet teslim süreleri, tedarikçi ilişkileri, yeni ürün geliştirme verimlilik vb gibi gelişmeler esas alınır (Erden, 2003; 90 içinde, Evans, 1993; 57).

Planlamacılar ürün ve süreç tasarımını belirleyip uygulamaya koyduktan sonra üzerinde durulması gereken en önemli nokta üretim sürecinin etkin bir biçimde işlenmesidir. Bu faaliyet kaizen maliyetleme ile kontrol edilir. Kaizen maliyetleme işletmenin dikkatini mevcut bir sistemin maliyetlerini düşürmeye odaklar. Bu nedenle ürünün üretilmesine başlanmadan kullanılan hedef maliyetlemenin tersine kaizen maliyetleme ürünün üretilmesi aşamasında kullanılır. Buna rağmen hedef ve kaizen maliyetlemenin amaçları birbirleri ile paralellik gösterir. Hedef maliyetlemenin odak noktasını müşteriler oluştururken kaizen maliyetleme de dönemsellik hedefleri üst yönetimin ilgisini çekmektedir.

Kaizen maliyetlemedeki maliyet azaltım çalışmalarının odak noktasında üretim süreçlerinin sürekli geliştirilmesi yatmaktadır. Bu gelişmelerin temelinde makinelerin üretime başlama sürelerinin düşürülerek performansının geliştirilmesi, israfın azaltılması, çalışanların eğitimlerinin ve motivasyonlarının geliştirilerek maliyet ve kalite iyileştirmelerine katkı yapmak yatar. Kaizen maliyetlemenin odak noktasında ürünün değil süreçlerin iyileştirilmesi vardır.

Bu anlamda yani süreçlerin iyileştirilmesi çalışmalarında karşımıza bir başka kavram çıkmaktadır ki o da “Operasyonel faaliyet tabanlı yönetim anlayışı”dır. Operasyonel faaliyet tabanlı yönetim anlayışında değişim mühendisliği çalışmaları yapılır ve işletmedeki faaliyetler belirlenir. Bu faaliyetlerin belirlenmesinde süreç haritalama ya da akış kartları kullanılır. Daha sonra işletme planlanan süreçlerde maliyet azaltma olanaklarını arar ve ürünlerine ve dolayısıyla müşteriye değer katmayan faaliyetleri ayıklar. Değer katmayan faaliyetler kötü tasarım ya da kötü

planlamanın bir sonucu olarak ortaya çıkmış olabilir. Taşıma, aktarma, depolama ve kontrol vb gibi bütün bu faaliyetler üretim sürecinde kaynakları tüketen faaliyetler olarak israfa neden olabilir.

Ürün ya da süreçlerin tekrar tasarlanması aşamasında değer katmayan faaliyetlerin ayıklanması maliyet azaltımına ve ürün kalitesinin artmasına katkı yapacaktır. Operasyonel faaliyet tabanlı yönetimin adımları (Kaplan ve Atkinson, 1998; 230);

- Her faaliyeti tanımlamak için sürecin şematize edilmesi
- Her faaliyetin maliyetlerinin belirlenmesi
- Gelişme için fırsatların belirlenmesi
- Değer katmayan faaliyetleri ayıklamak için değişim mühendisliği ve değer katan faaliyetlerin performansını artırmak için de sürekli iyileştirme çalışmalarının belirlenmesi
- Gelişme için önceliklerin belirlenmesi
- Değişim mühendisliği çabaları için gerekli olan finansal kaynakların yaratılması
- Değer katmayan faaliyetleri ayıklamak için neyin gerekli olduğunun belirlenmesi veya faaliyetin maliyetinin azaltılması
- Gerekli değişikliklerin yapılması
- Bu değişikliklerin faydalarının izlenmesi ve maliyetlerle karşılaştırılması

şeklinde sıralanabilir.

1.4.2.3. Ürün Yaşam Döneminde Maliyetleme

Gerek ürün karması, gerekse fiyatlama kararlarındaki stratejik yaklaşım, ürün veya hizmetin maliyetlerini düşürme fırsatlarını yakalamak ve üretilen ürün veya hizmetin müşteriye değer katabilmesini sağlayabilmektir. Bu nedenle işletmelerde alınan bu tür stratejik kararlar ürün veya hizmete ve bu kapsamdaki kararlara geniş bir bakış açısıyla bakmayı gerektirir. Ürünün tüm yaşamı boyunca tüm aşamalardaki

faaliyetler nedeniyle oluşan maliyetlerin incelenmesi olarak tanımlanan “yaşam dönemi maliyetlemesi” işletmelerin son yıllarda üzerinde durduğu ve uyguladığı göreceli bir kavramdır (Tek ve Gümüş, 2006;181).

Ürün yaşam dönemi kavramı, ürünün tüm yaşam dönemini ele alan, ürün veya hizmetin ilk tasarım aşamasından son müşterinin eline geçinceye kadar ve ürünün elden çıkarılma aşamalarını da kapsamına alan bir yaklaşımı gerektirir (McWatters vd. , 2001:111).

Ürün yaşam dönemi evreleri önceleri sunuş, büyüme, olgunluk ve düşüş olmak üzere dört temel evreden oluşmaktaydı. Yeni gelişmeler karşısında bu evrelere ürünü planlama ve geliştirme evresi eklenerek günümüzdeki şeklini almıştır. Bu kapsamda yer alan ürün yaşam dönemi beş evreden oluşmaktadır. Tüm ürünlerin bu aşamalardan geçtiğini söylemek de zordur. Bazı ürünlerin ilk aşamalarda başarısız olup yaşam dönemlerinin kesintiye uğrayabileceğini de unutmamak gerekir. Ürün yaşam döneminin evreleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Tek ve Gümüş, 2006;181).

- Ürünü Planlama ve Geliştirme Evresi
- Ürünü Sunuş Evresi
- Ürünün Büyüme (Gelişme) Evresi
- Ürünün Olgunluk Evresi
- Ürünün Düşüş ve Ürünü Terketme Evresi

İşletmeler yeni ürünün piyasaya sunulmasından itibaren tutunup uzun bir süre piyasada kalması ve kar getirmesini isterler. Aslında her ürünün süresi ve şekli önceden bilinmeyen bir yaşam dönemi -çizgisi- vardır. Bu normal yaşam dönemidir. Bir de işletmelerce bilinçli olarak bazı ürünler kısa bir yaşam dönemi için hazırlanır veya sonradan yaşam sürelerinin kısaltılmasına karar verilebilir (Stanton vd. , 1991: 246).

Yenilikçi ürünlerin sıklıkla ortaya çıkıp, gelişip kaybolmaları arttıkça işletmelerin ürün bazında dönemsel kar ölçümlemesi muhasebesi yerine, toplam

yaşam dönemi sonuçlarının ölçülmesi gereksinimi daha önemli bir duruma gelmiştir (Schneider ve Sollenberger, 2000: 464). Bu nedenle kar ölçümlemesinin ürünler bazında dönemsel değil, ürünün yaşam dönemi boyunca yapılması ürün yaşam dönemi yaklaşımının temelini oluşturur. Günümüzde işletmeler geleneksel olan modeller yerine, çağdaş bir anlayışı kapsayan ve yaşam dönemi boyunca oluşan gelirleri ölçen, ürünler arasında karlılık analizlerine olanak veren yeni gelir modellerini kurmaya ve uygulamaya dönük çalışmalara ağırlık vermeye başlamışlardır (Suomala vd. , 2005:1569).

Ürün yaşam dönemi; (1) ürünlerin yaşamlarının sınırlı olduğunu (2) yaşam dönemi boyunca ürünlerin karlarının öngörülünebilir bir gidiş izlediğini (3) her aşamada ürünlerin farklı bir pazarlama, üretim, finansman vb faaliyetleri gerektirdiğini vurgular. Bu nedenle ürün yaşam dönemi kavramı işletme stratejilerinin geliştirilmesi bakımından da yararlı bir çerçeve ve karar aracı olarak nitelendirilir (McWatters vd. , 2001: 111).

Yaşam dönemi olgusunun yönetim muhasebesi uygulamalarını şu açılardan etkilediği ve yönlendirdiği görülür (Schneider ve Sollenberger, 2000: 465):

- Gelirleri ve maliyetleri tüm proje veya ürünün ömrü boyunca bütçelemek.
- Yıllık dönemler yerine performans için kümülatif esasa dayalı ölçümlenmeler yapmak.
- Ürün yaşam döneminin her aşaması için penetrasyonu ve ürün karlarını maksimuma çıkarmak için bir fiyatlandırma stratejisi geliştirmek.
- Nakit giriş ve çıkışları bakımından önemli zamanlama uyumsuzlukları olan projelerin –ürünlerin- raporlanmasını yapmak.
- Çevresel etkiler gibi gizli veya ihmal edilmiş maliyetler dahil maliyetleri tanımak ve işin içine katmak.

Bu yaklaşım aynı zamanda maliyetleri “beşikten mezara kadar” yönetme olarak da bilinir (Atkinson vd. , 2004:287).

1.4.2.4. Tam Zamanında Üretim Anlayışıyla Maliyetleme

Tam zamanında üretim sistemi; gerekli ürünleri, gerekli miktarlarda üretme yaklaşımı (Monden, 1983; 2) veya bir üretim işletmesinde verimsiz işlemlerin işletmeden uzaklaştırılması suretiyle mükemmelliğe ulaşma yaklaşımıdır (Crawford ve Cox, 1991; 34).

Diğer bir tanıma göre de tam zamanında üretim sistemi, işletme dışındaki müşterilerin istedikleri mal ve hizmetleri istedikleri zamanda üretmektir biçiminde tanımlanmaktadır (Atkinson vd. , 1997;72).

Tam zamanında üretim sisteminin üretim işlemlerinde kullanılmasının temel felsefesi; üretilen ürünlerin maliyetini azaltarak kalitesini yükseltmek ve aynı zamanda bu ürünlerin pazarlama ve satış olanaklarını artırmaktır biçiminde ifade edilebilir (Brinker, 1996; 6).

Tam zamanında üretim sistemi, çekme stratejisinin kullanıldığı bir üretim sistemidir. Bu sistemde her parça bir sonraki adımda gerek duyulduğu anda üretilir. Tam zamanında üretim hattında herhangi bir iş merkezindeki üretim faaliyeti bir sonraki iş merkezinin o merkezin çıktısına gerek duymasıyla başlar. Talep, üretim sürecinin her adımını başlatır. Bu süreç şöyle işlemektedir. Üretim süreci sonundaki bitmiş ürüne olan talep, müşteri talebinin oluşmasıyla başlar ve geriye doğru sürecin başlangıcındaki direkt ilk madde ve malzemeye doğru talep ilerler. Bu şekilde talep üretim hattı boyunca siparişi çeker.

Tam zamanında üretim sisteminin talebi çekme özelliği iş istasyonları arasında yakın koordinasyon kurulmasını sağlar. Düşük stoklama miktarları malzeme akışını düzenler. Tam zamanında üretim sisteminin amaçları şunlardır:

- Oluşan müşteri talebini tam zamanında
- Yüksek kaliteli ürünlerle
- Olabildiğince en düşük maliyetle karşılamaktır.

Tam zamanında üretim sistemini uygulayan işletmeler stokları ortadan kaldırarak veya minimize ederek yönetirler. Tam zamanında üretim sisteminin beş temel özelliği şunlardır;

- Üretimi üretim hücreleri biçiminde organize etmek: Belirli bir ürünü üretmek için kullanılan bütün farklı donanım türleri çeşitli işlemleri yerine getirir ve malzemeler bir makineden diğerine sırayla hareket eder.
- Farklı alanlarda beceriye ve iş görme yeteneğine sahip çalışanların işe alınması: Bu yolla çeşitli işlemler ve görevler bu kişilerce yerine getirilebilir. Örneğin; küçük tamir işleri ve donanımların rutin bakım işleri vb gibi. Böylelikle fabrikanın esnekliği de artmış olur.
- Kusurların önlenmesi için TKY anlayışının izlenmesi: Üretim hattındaki aşamalar arasında sıkı bağlar ve her aşamadaki minimum stoklama nedeniyle bir aşamada ortaya çıkan kusurlu üretim hat boyunca diğer aşamaları büyük ölçüde etkileyecektir. Tam zamanında üretim, sorunları hızlı bir biçimde çözme ve kusurların temel nedeninin hızlı bir biçimde ortadan kaldırılması konusunda çeviklik gösterir. TKY tam zamanında üretim sisteminin önemli bir parçasıdır.
- Üretime hazırlık süresi ve üretimin temin süresinin azaltılmasına önem verilmesi: Üretime hazırlık süresi belirli bir bileşen veya ürünün üretimine başlamak için donanım, araç ve malzemelerin hazır olması için gerekli olan zamandır. Üretim temin süresi bir siparişin üretim hattında üretilmeye hazır olduğu an ile o siparişin bitmiş ürün durumuna geldiği an arasında geçen zamandır. Üretime hazırlık süresinin kısaltılması küçük miktarlarda üretimi daha ekonomik yapar ve bu da stok miktarlarının azalmasına neden olur. Üretim ön süresinin kısaltılması ise bir işletmenin müşteri talebindeki değişikliklere daha hızlı tepki vermesine olanak sağlar.
- Kaliteli malzemeleri zamanında ulaştırma yeteneğine sahip tedarikçilerin önemle seçilmesi: Tam zamanında üretim stratejisini uygulayan birçok firma aynı zamanda tam zamanında satın alma yöntemini uygulamaktadır (Horngren vd. , 2000; 726).

1.4.2.5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Maliyet sistemlerinde doğru maliyet bilgilerinin hesaplanabilmesinde en zor işlerden birisi de, siparişlere veya ürünlere / hizmetlere gerçek tutarda genel üretim giderlerinden pay verebilmektir. Günümüzde iş dünyasında, birbirinden farklı ve çok sayıda ürün veya hizmet üretmek durumu ile karşı karşıya olan işletmelerde genel üretim giderlerinin toplam maliyetler içindeki payı her geçen gün artmaktadır. Ayrıca, rekabete karşı koyabilmek için standartlaştırılmış birkaç ürün veya hizmet yerine, çok sayıda ürün veya hizmet üretilmesi yoluna gidilmektedir. Bu ürünlerin üretim hacimlerindeki ve üretim süreçlerindeki farklılıklar nedeniyle, işletmeler faaliyetler üzerine yoğunlaşmaya başlamışlardır.

Bir işletmedeki faaliyetlerin sayısı, o işletmedeki işlemlerin karmaşıklığının bir fonksiyonudur. Bir işletmedeki işlemler ne kadar karmaşıksa, o işletmede o kadar çok sayıda faaliyet yerine getiriliyor demektir. Günümüzde işletmelerin oldukça yüksek düzeyde otomasyona gitmiş olması ve rekabetin hızla artması, faaliyetlerin sayısının da hızla artmasına neden olmuştur. İşletme yöneticileri de bu gelişmeler karşısında ürünlerin / hizmetlerin bu faaliyetleri eşit ölçüde tüketmediklerini görmüşler ve faaliyetleri daha etkin bir biçimde yönetmeleri gerektiğini anlamışlardır (Üstün, 1996; 221).

Bu anlamda faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi tam, gerçekçi ve daha doğru maliyet bilgilerine olan gereksinimden dolayı ortaya çıkmış bir yöntemdir (Tanış ve Güner, 2003/4; 2).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, temel maliyet unsuru olarak faaliyetler üzerinde odaklaşan bir yöntemdir. Bu sistem, mamullerin ve diğer maliyet unsurlarının maliyetlerini toplamaya yönelik havuz oluşturucu olarak faaliyet maliyetlerini kullanır. Aynı zamanda faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyet maliyetlerini dağıtmak için çok sayıda maliyet dağıtım ölçüsü de kullanmaktadır (Karcioğlu, 2000; 97).

Bu yöntem işletmelere ve yöneticilere ürünün birim maliyetini hesaplamaktan daha çok, birim maliyeti oluşturan süreç bilgilerini sunmaktadır (Tanış ve Güner, 2003/4; 3).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin işletmelerde iyi bir biçimde tasarlanarak işletilebilmesi yöntem hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmayı gerektirir. Bu bağlamda faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin işletmelerde sağlıklı bir biçimde tasarlanarak işletilebilmesi için gereksinim duyulan faaliyetlerin, kaynakların, maliyet dağıtım anahtarlarının belirlenmesi çalışmaları özenli bir biçimde ele alınması gereken konulardır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarlanması, kurulması ve işletilmesi vb konusundaki bu bilgilere tez çalışmasının temelini oluşturduğundan ikinci bölümde ayrıntılı olarak yer verilecektir.

İKİNCİ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ

1980’li yıllarda birçok işletme, mevcut maliyet sistemleri ile stratejik karar verme sürecine destek olacak maliyet bilgilerine ulaşamayacağını farkına varmıştır. Bu bağlamda geleneksel maliyet sistemleri, “az lot miktarlı sevkiyat” ve “siparişe- üretim” gibi yapılan stratejik seçimlerin maliyetlere ve karlılığa etkisini öngörmekte yetersiz kalmaktadır. Tüm bu sorunların en önemli nedeni; işletme içi maliyet unsurlarının bilinmemesi ile birlikte oluşan maliyetlerin ürün ve müşteri gibi maliyet taşıyıcılarına doğru olmayan maliyet oranları ile yansıtılmasındadır.

“Faaliyet Tabanlı Maliyetleme – FTM” yöntemi, yukarıda bahsedilen bu sorunlara çözüm oluşturmak ve işletme içerisindeki farklı maliyet unsurlarını değerlendirebilmek üzere geliştirilmiş bir yöntemdir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, işletme içerisinde oluşan tüm maliyetlerin, oluşma şekline paralel olarak, maliyet taşıyıcılarına ayrıştırılması prensibine dayalı bir yöntemdir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde ilk olarak maliyetler faaliyetlere işletme içi kaynakların (malzeme, personel, makine, bina vb gibi) kullanımına göre ayrıştırılır. Daha sonra, her faaliyet için faaliyet dağıtım anahtarı belirlenir ve faaliyet dağıtım anahtar maliyet oranları hesaplanır. Hesaplanan bu oranlar, maliyet taşıyıcıları ve faaliyet maliyetlerinin doğru hesaplanabilmesi için gerekli altyapıyı oluşturur (Kaplan, 2005; 14).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bu bölümde; faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin gelişimi, önemi, yöntemle ilişkin temel kavramlar, yöntemin tasarım aşamaları ve uygulanmasıyla ilgili bilgilere yer verilecektir.

2.1. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN GELİŞİMİ VE ÖNEMİ

Günümüzde teknolojik gelişmelerin ve bilgi sistemlerinin her geçen gün gelişerek artması işletmelerin üretim sistemlerini de etkilemiştir. Bu değişimler beraberinde rekabet koşullarının da değişmesine neden olmuş işletmelerin faaliyette buldukları endüstrilerde yaşamlarını sürdürebilmeleri her geçen gün zorlaşmıştır.

Gerek üretim işletmesi olsun gerekse hizmet işletmesi olsun işletmelerin faaliyette buldukları ulusal ve uluslararası pazarlarda üretim ve üretim sonrası faaliyetlerini etkin ve verimli bir biçimde sürdürebilmeleri iyi kurulmuş bir üretim sistemine ve aynı zamanda etkin olarak uygulanan pazarlama, satış ve dağıtım politikalarına bağlıdır. Diğer taraftan günümüz üretim sistemlerinde otomasyonun giderek artması işletmelerin ürün tasarımlarını ve maliyet yapılarını da yakından etkilemiş ve işletmelerde daha doğru maliyet bilgisine olan gereksinimi daha da artırmıştır.

Üretim sistemlerindeki bu değişiklikler işletmelerin kullanmış oldukları geleneksel maliyet hesaplama sistemlerinin yetersizliğini ön plana çıkarmış ve işletmelerin ürün fiyatlaması, ürün karlılık analizi, bölge karlılık analizi gibi yönetsel konularda gereksinim duyduğu maliyet bilgilerini sağlayamamıştır.

Günümüzün modern üretim anlayışında sürekli gelişme, minimum stok düzeyleri ile çalışma ve müşteri istek ve gereksinimlerine hızlı bir biçimde yanıt verebilme önem kazanmıştır. Geleneksel maliyet muhasebesi teknikleri bu değişimleri izlemekte yetersiz kalmış ve işletmelerin küresel pazarlarda rekabet edebilmesi için gerekli olan doğru maliyet bilgisi gereksinimini karşılayamamıştır (Gupta ve Galloway, 2003; 133).

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinde ürün maliyetlerinin, ürün karışımının ve fiyatlandırma stratejilerinin ve diğer yatırım kararlarının alınmasında doğru maliyet bilgilerine ulaşmak için birçok maliyet sistemi kullanılmış

fakat bu yöntemler işletmelerin gereksinimlerine tam olarak yanıt verememiştir. Son yıllarda muhasebe uygulamalarında kendisine önemli bir yer bulan faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımıyla işletmelerin ürün fiyatlarında daha sağlıklı hesaplamalar yaptıkları görülmeye başlanmıştır.

Esnek üretim sistemlerinin son yıllarda uygulamada yer bulması ile işletmelerin muhasebe bilgi sistemleri de değişime uğramıştır. Yeni muhasebe yöntemleri muhasebe bilgi sistemlerinin de maliyet ölçümünden maliyet kontrolüne kadar birçok uygulama aşamasını değiştirmiştir. Bu sistemler maliyet yapılarının tekrar gözden geçirilmesini sağlamış ve endirekt maliyetlerin stratejik etkisi üzerine odaklanılması gerektiğini vurgulamıştır (Gunasekaran ve Sarhadi, 1998; 231–233).

Bu gelişmeler karşısında, yıllar önce geliştirilen maliyet muhasebesi sistemlerinin yetersiz kalma nedenleri şöyle sıralanmıştır (Arzova, 2002; 7);

- Geleneksel muhasebe uygulamaları, işletme içi kullanıma dönük finansal sonuçlardan çok genel amaçlı kullanıcılara yönelik sonuçları raporlamaya odaklandıklarından, işletmenin üst yönetimine performansa dayalı bir görüş açısı getirememiştir.
- Geleneksel muhasebe uygulamaları, yönetimin üretim hattı yerine işçilik düzeyi ile daha ilişkili hale gelmesine yönelik eğilimlerini güçlendirmiştir.
- Geleneksel muhasebe uygulamaları, kar marjlarını aşındıran sorunların ortaya çıkarılmasında ve pazar payının yakalanması için rekabete dönük fırsatların belirlenmesinde yetersiz kalmıştır.
- Geleneksel muhasebe uygulamaları, işletmelerin yeniden yapılanması ve fırsatlarının belirlenmesinde yetersiz kalmıştır.
- Geleneksel muhasebe uygulamaları, katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesinde yetersiz kalmıştır.
- Geleneksel muhasebe uygulamaları, maliyet azaltımında daha çok işçilik maliyetlerine ve israfın içsel konularına odaklanmıştır.

Yukarıda sıralananlara ek olarak geleneksel muhasebe uygulamalarının daha çok üretim maliyetlerini temel alarak incelemesi ve üretim dışı maliyetlerin faaliyetlerle ilişkisini etkin bir biçimde kuramaması da gösterilebilir.

Üretim sistemlerinde görülen köklü değişiklikler beraberinde verimlilik oranlarını, birim başına maliyetleri ve karlılık oranlarını etkilemiştir. Bu gelişmelerin yanı sıra işletmelerde genel üretim giderlerinde de artışlar gözlenmiştir. Pazara yeni giren saldırgan –agresif- rakiplerin artması, yüksek kaliteli mal ve hizmetleri üretme ve müşteri gereksinimlerini karşılama zorunluluğu işletmelerin bu değişimleri zorunlu olarak izlemeleri gereğini de ortaya çıkarmıştır (Gupta ve Galloway, 2003; 131).

Günümüzde kullanılan ileri üretim teknolojisi ile bütünleşmiş yeni üretim ortamlarını oluşturan teknoloji ve tekniklere ilişkin bir gruplama aşağıda verilmiştir (Karakaya, 1999; 70);

Üretim Planlamasına İlişkin Teknolojiler/Teknikler:

- Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD)
- Bilgisayar Destekli Süreç Planlaması (CAPP)
- Tam Zamanında Üretim (JIT)
- Üretim Kaynakları Planlaması (MRP II)
- En Uygun Ürün Teknolojisi Planlaması (OPT)
- Bilgisayar Destekli Mühendislik (CAE)

Üretim Kontrolüne İlişkin Teknolojiler/Teknikler:

- Üretim Süreci Planlaması ve Kontrolü (WIP)
- Otomatik Materyal Taşıma (AMH)
- Kalite Güvencesi (QA)
- Mühendislik Veri Yöntemi (EDM)

Üretim Uygulamasına İlişkin Teknolojiler/Teknikler:

- Bilgisayarlı Sayısal Kontrol Makineleri (CNC)
- Robotlar
- Esnek Üretim Sistemleri (FMS)

Bütünleşik Üretime İlişkin Teknolojiler/Teknikler:

- Bilgisayar Destekli Üretim (CAM)

Yukarıda sıralanan gelişmelerden dolayı geleneksel maliyet sistemlerinin ürün maliyetini belirlemede gerek yetersizliğini gerekse hatalı sonuçlar vermesini fark eden işletmeler, sunulan maliyet bilgisinin gerçeği yansıtmadığını görmüşler ve bu değişime paralel olarak da yeni maliyet yöntemleri arayışları içerisine girmişlerdir (Tanış ve Güner, 2003/4; 3).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi olarak bilinen ve son yirmi yılda genel bir kabul görmüş olan bu yöntem, işletmelere yeni bir bakış açısı kazandırmış ve işletmelere finansal bakış açısından çok, bir bütün olarak bakılması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu gelişmeler çerçevesinde işletmelerde finansal ve finansal olmayan verilerin ve raporlama sistemlerinin önemi vurgulanmıştır (Gupta ve Galloway, 2003; 131). Üretim teknolojilerindeki bu gelişmeleri yakından izleyen bazı uluslararası işletmeler daha çok faaliyetler üzerine yoğunlaşılması gerektiğini düşünerek faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini işletmelerine uyarlamaya başlamışlardır. Bu alanda ilk uygulama örneklerinin; ABD’ de John Deere, Hewlett – Packard ve Textronix, Almanya’da Siemens, İsveç’te Ericsson ve Kanthall firmaları tarafından yapıldığı görülmüştür. Aynı zamanda FTM uygulamasının son yıllarda bankalar, dağıtım şirketleri ve sağlık sektöründeki şirketler tarafından da uygulandığı görülmektedir (Öker, 2003; 31, Kaplan, 1994; 247–260).

2.1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Tanımı

İşletmelerde üretim maliyetlerinin ve birim maliyetlerin hesaplanmasında karşılaşılan en büyük sorun, genel üretim giderlerinin üretilen mamullere / hizmetlere yüklenmesinde kullanılan dağıtım ölçülerinin daha doğru maliyet hesaplama gereksinimini tam olarak karşılayamamasıdır.

Geleneksel sistemlerde kullanılan hacim tabanlı dağıtım ölçüleri günümüzün modern üretim tekniklerine bağlı olarak değişen ürün maliyet yapılarını ölçmede

yetersiz kalmış ve üretilen ürün / hizmet maliyetlerinin çok da doğru olmayan bir biçimde hesaplanmasına neden olmuştur. Hacim tabanlı ölçüler nedeniyle ürün veya hizmet maliyetlerinin hesaplanmasında genel üretim giderlerinin payı bazen çok düşük bazen de çok yüksek olarak hesaplanmıştır.

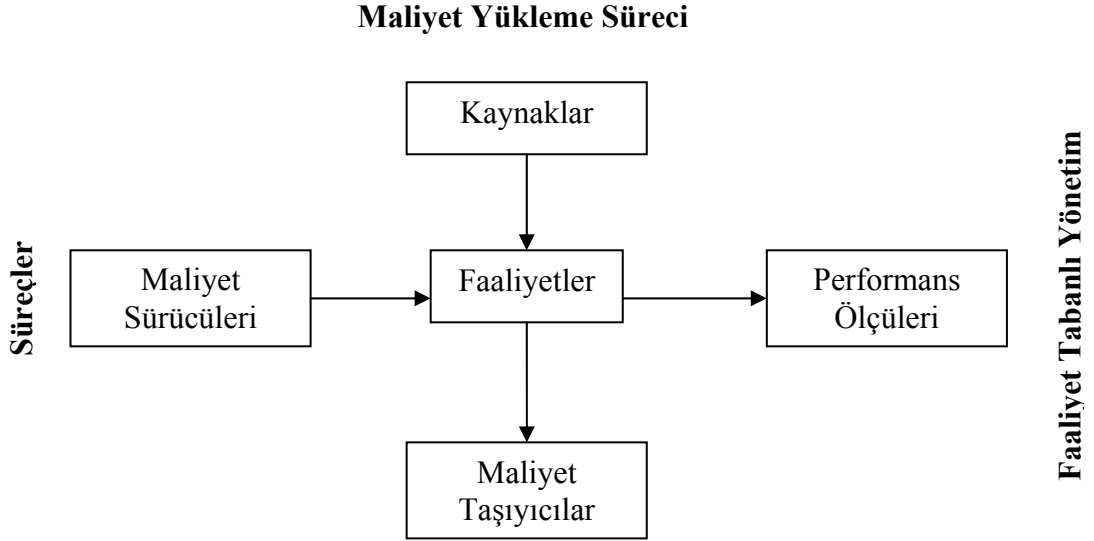
İşletme yöneticilerinin karar almada kullanacakları maliyet bilgilerinin bu şekilde hatalı olarak hesaplanması işletmeleri daha sağlıklı maliyet hesaplama yaklaşımlarına yöneltmiştir. Bu anlamda işletmeler gider merkezleri yerine faaliyetler üzerine yoğunlaşmaya başlamışlar ve FTM yöntemi olarak bilinen yöntemi işletmelerine uyarlamaya başlamışlardır. İşlem bazında maliyetleme olarak da bilinen faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, bazı maliyet türlerinin üretim hacmine bağlı olmaksızın çok daha kolay saptanabileceği fikrinden hareketle, üretilen mamul ve hizmet maliyetlerinin daha sağlıklı belirlenebilme düzeyinin yükseltilmesi amacına dayanmaktadır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 25).

Diğer bir deyişle faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, maliyet taşıyıcılarının (ürünlerin vb) işletmenin kaynaklarını faaliyetler bazında tükettiği, dolayısıyla endirekt giderlerin faaliyetler bazında sınıflandırılması gerektiği anlayışı ile hareket eden ve ürün ile endirekt giderler arasında yalnız üretim hacmine bağlı olmaksızın çeşitli düzeylerde ilişki kuran bir maliyet ve yönetim anlayışı olarak tanımlanır (Öker, 2003; 32).

Geleneksel maliyetleme yaklaşımında maliyetler direkt işçilik saatleri, müşteri sayısı, üretilen ve satılan birim sayısı temelinde dağıtılmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı ise geleneksel yöntemlere göre ürün, hizmet ve müşteri maliyetlerinin hesaplanmasında daha rasyonel bir yaklaşım sergileyerek, işletmede yerine getirilen temel faaliyetleri belirlemektedir (Upchurch, 2002; 150).

Faaliyet tabanlı maliyetleme kavramının temeli, yönetim muhasebesi literatüründe gelişen “Faaliyet Tabanlı Bilgi” ve “Faaliyet Tabanlı Yönetim – FTY” kavramlarına dayanmaktadır. Bu kavramların çıkış noktası da değer zinciri yaklaşımı olmuş ve bu sistemin kurulmasında faaliyetlere dönük bilgi tabanının kurulması

gereksinimini ortaya çıkarmıştır. Bu durum aşağıdaki şekilde ayrıntılı olarak gösterilmiştir.



Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Şekil 14: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme / Yönetim Bilgi Sistemi

Kaynak: Gupta ve Galloway, 2003; 134.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi faaliyetlere dönük 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.

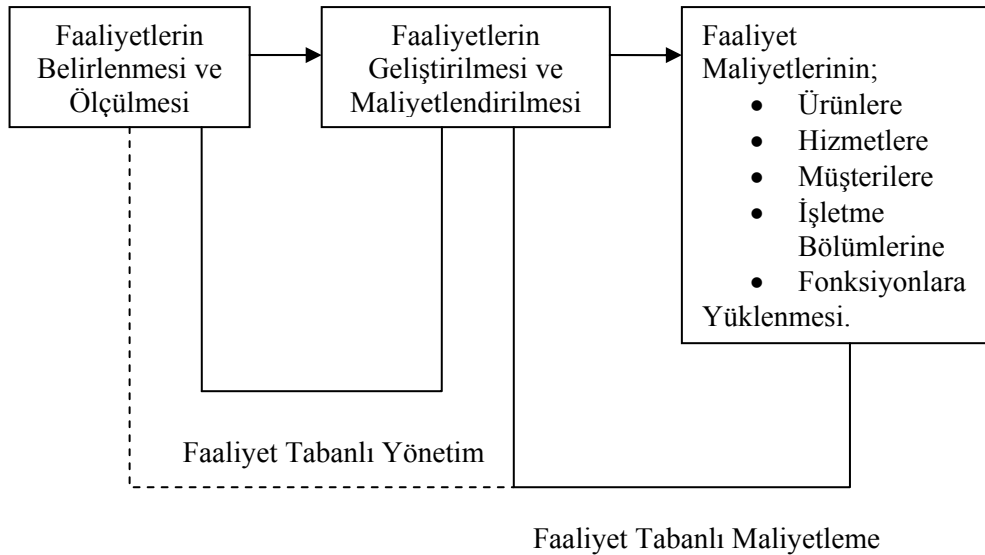
Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımına göre, karlılığa ulaşmada ideal yol faaliyetlerin yönetimidir. Faaliyetlerin yönetilmesi amacı ise, faaliyet tabanlı bilgilere olan gereksinmeyi ortaya çıkarmaktadır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 25).

FTM yöntemi işletmede oluşan indirekt nitelikteki maliyetleri dağıtmada iki aşamalı bir süreç izlemektedir. FTM yöntemi işletmenin ürettiği ürün ve hizmetler arasında üretim hacminden bağımsız olarak ve çeşitli faaliyet düzeyleriyle doğrusal ilişkiler kuran bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. FTM yönteminin geleneksel sistemlerden farkı, gider merkezleri üzerinde yoğunlaşmak yerine

faaliyetleri esas alan bir yaklaşım sergilemesindedir. FTM sistemi yardımcı hizmet gider yerlerinde (YHGY) biriken genel üretim giderlerinin esas üretim gider yerlerine (EÜGY) nasıl dağıtılacağı sorusu yerine, yardımcı hizmet gider yerlerinin faaliyetlerini yerine getirirken kaynakları nasıl ve hangi oranlarda tükettiği sorusu ile ilgilenmektedir (Atkinson vd. , 2004; 127).

Bu yöneme göre kaynakları, ürünlerin değil faaliyetlerin tükettiği, ürünlerin ise bu faaliyetleri tükettiği varsayılmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme temeline dayanan bilgi sistemi hangi ürünün daha karlı olduğu, hangi müşterinin daha değerli olduğu ve hangi faaliyetlerin katma değer yaratıp yaratmadığı konusunda üst yönetime karar alma faaliyetlerinde gerekli desteği sağlamaktadır (Gupta ve Galloway, 2003; 132).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin daha iyi anlaşılabilmesi faaliyet tabanlı yönetim ile olan ilişkisinin iyi bir biçimde açıklanmasına bağlıdır. Faaliyet tabanlı yönetim ile faaliyet tabanlı maliyetleme arasındaki ilişki daha ayrıntılı olarak aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 15: FTY' nin FTM İle İlişkisi

Kaynak: Bell vd. , 2004; 662.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde faaliyet tabanlı yönetimin faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin ilk adımı olduğu görülmektedir. FTY ve FTM arasındaki ilişki öncelikle faaliyetlerin belirlenmesi ve bunların işletme tarafından hangi sıklıkta yerine getirildiğinin belirlenmesine dönük ölçümler yapılması ve daha sonra bu faaliyetlerin geliştirilmesi ve maliyetlendirilmesidir. FTY anlayışının merkezinde faaliyetler yer alırken, FTM anlayışında bu faaliyetlerin maliyetlendirilmesi ve bu maliyetlerin ürünlere, hizmetlere, müşterilere, işletme departmanlarına, fonksiyonlara yüklenmesi yer almaktadır. FTY maliyet taşıyıcılarının faaliyetleri nasıl tükettiği ile ilgilenirken, FTM maliyet taşıyıcıları yani ürünlerin, hizmetlerin vb gibi faaliyetler ile faaliyet tüketimleri arasındaki ilişkiyi incelemekte ve maliyetleri, maliyet taşıyıcılarına yükleme konusuna odaklanmaktadır (Bell vd. , 2004; 662).

İşletmede üretilen ürünler birçok faaliyetin eşgüdümlü olarak yerine getirilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu faaliyetler aynı zamanda birçok işlemi de içermektedir. Yeni bir ürünün üretimine başlanabilmesi için makinelerin hazırlanması, üretim sürelerinin yeniden belirlenmesi, parçaların test edilmesi, makinelerin üretim ayarlarının yeniden düzenlenmesi, renk ve malzemelerin değiştirilmesi, malzeme akışlarının eşgüdümünün sağlanması gibi birçok faaliyetin yerine getirilmesi için farklı işlemler yapılmaktadır. Aynı zamanda bir işletmede yerine getirilen tipik faaliyetler mevcuttur. Bunlar malzeme siparişlerinin alınması, malzemelerin satın alınması, üretim programının çıkarılması, üretilen mamullerin kalite denetimlerinin yapılması, malzemelerin taşınması, üretimi tamamlanmış mamullerin taşınması, üretim yerinin temizliğinin yapılması, ücretlerin ödenmesi vb gibi işletmelerde yapılan bu faaliyetler, kaynakları ve zamanları tüketmektedir. Bu da faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin temelini oluşturmaktadır ki, o da işletmede üretilen ürünlerin / hizmetlerin işletmenin kaynaklarını faaliyetler bazında tüketmesidir (Bell ve Ansari, 2004; 207).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin kullanılmasında ve işletmede oluşan genel üretim giderlerinin ürünlere yansıtılmasında beş temel adım söz konusudur. Bu yöntemde öncelikle üretim süreçlerindeki faaliyetler belirlenir. Ürünler tarafından

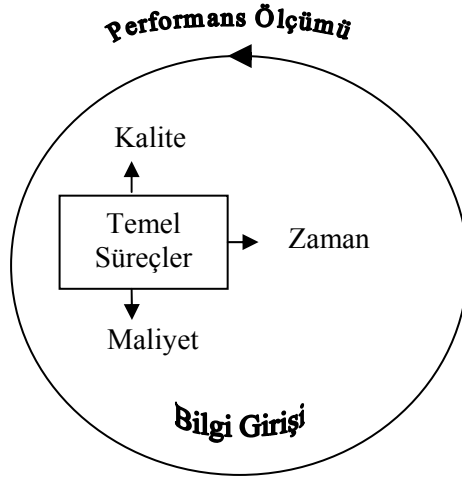
kullanılan üretim süreçlerindeki “temel faaliyetler” ve bu faaliyetlere ait “maliyet sürücüler” belirlendikten sonra ikinci adım, maliyetlerin faaliyetlerle ilişkilendirilmesidir. Üçüncü olarak yapılması gereken faaliyetlerin tekrar sınıflandırılması ve faaliyetlere ait maliyetlerin birleştirilmesidir. FTM uygulamasındaki dördüncü adım ise, her bir faaliyet için maliyet sürücülerin kullanımı üzerine veri toplanmasıdır. Son olarak da maliyetlerin ürünlere / hizmetlere ve müşterilere yükleme aşaması gelmektedir (Bell ve Ansari, 2004; 214).

2.1.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Amaçları

Üretim işletmelerinin yaşamlarını etkin bir biçimde sürdürebilmeleri ve küresel pazarlarda daha etkin olabilmeleri için dikkat etmeleri gereken en önemli konular üretilen malın maliyeti, ürünün kalitesi ve zaman boyutudur (Gunasekaran vd. , 1999; 386).

Maliyet, kalite ve zaman arasındaki ilişki ise aşağıdaki şekilde ayrıntılı olarak gösterilmiştir. Aşağıdaki şekilden de görüleceği üzere işletmelerin ürün veya hizmet üretme süreçlerinde dikkat etmeleri gereken konu maliyet, kalite ve zaman arasındaki eşgüdümün iyi bir biçimde kurularak paydaşlarının gereksinimlerini en iyi biçimde karşılamalarıdır.

İşletmelerde yerine getirilen temel süreçler esnasında işletmenin gereksinim duyduğu bilgiler üretim, muhasebe, pazarlama, satış ve dağıtım vb gibi departmanlardan sağlanmakta ve üretim sürecinin sonunda gerekli olan finansal ve finansal olmayan performans ölçümlenmeleri yapılmaktadır. Bu ölçümlenmelerde işletmelerin önemle üzerinde durdukları konular en düşük maliyet, en uygun kalite ve optimum üretim süreleri olmaktadır.



Maliyet (Kapasite):

- Kalite/Zaman Arasındaki İlişkiyi Kurabilme
- Sonuçları Ölçme
- İşletmenin Donanımının;
 - Emisyon Testlerini Ölçme
 - Enerji Tüketim Oranlarını Ölçme
 - Çalışma Hızlarını Ölçme
 - Çevikliğini Ölçme

Kalite (Hizmet):

- Standartlara Uygunluk
- Ürünün/Hizmetin İçeriği, Görünümü ve Karakteristik Özellikleri İle Müşteri İsteklerini Tatmin Etme

Zaman:

- Hız: Sunulan Ürün ve Hizmetin Daha Hızlı Nasıl Üretileceği
- Süre: Ürün/Hizmet Üretimine Ne kadar Zaman Aldığı
- Esneklik ve Hızlı Yanıt Verebilme: Müşteri İstek ve Gereksinimlerini Söz Verilen Tarihte Yerine Getirme

Paydaşlar:

- Çalışanlar
- Yönetim
- Müşteriler
- Kredi Kuruluşları
- Hissedarlar
- Yasal Kuruluşlar
- Sosyal Kuruluşlar

Şekil 16: Maliyet, Kalite ve Zaman Arasındaki İlişki

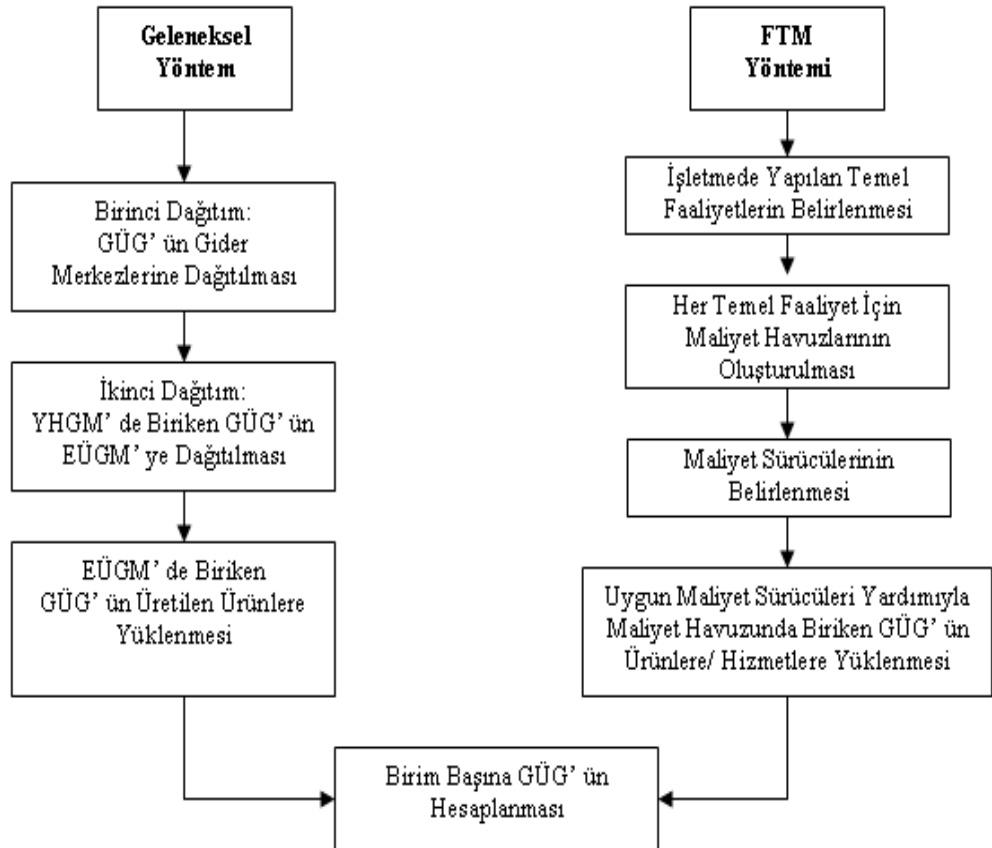
Kaynak: Cokins, 1996; 10.

Yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere işletmelerde maliyet, kalite ve zaman arasındaki eşgüdümün sağlanması işletmede yerine getirilen temel iş süreçlerinin ve süreçlere ait faaliyetlerin etkin ve verimli bir biçimde yönetilmesine bağlıdır.

Üretim işletmelerinde ürünün üretilmesi sürecinde işletmelerin katlanmak zorunda oldukları maliyetler direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetleridir. Direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik maliyetlerinin ürünlere yüklenmesinde çok fazla sorunla karşılaşılmasına karşın genel üretim maliyetlerinin üretilen ürünlere yüklenmesinde hacim tabanlı ölçüler kullanılmakta

ve bu da ürün maliyetlerinin sağlıklı bir biçimde hesaplanamamasına neden olmaktadır.

Geleneksel yöntemde genel üretim maliyetlerinin ürünlere yüklenmesinde üç aşamalı bir süreç karşımıza çıkmaktadır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 30). Bu aşamalardan birincisinde işletmede üretim esnasında ortaya çıkan genel üretim gider türleri toplamlarının gider yerlerine dağıtımı yapılmaktadır. İkinci aşamada yardımcı üretim, yardımcı hizmet ve üretim yeri yönetimi gider yerlerinde biriken genel üretim giderlerinin esas üretim gider yerlerine dağıtımı yapılmakta ve son olarak da üçüncü aşamada esas üretim gider yerlerinden mamullere / hizmetlere yüklemeler yapılmaktadır. Bu yüklemelerde hacim tabanlı ölçüler kullanılmaktadır. FTM yönteminde ise geleneksel yöntemden farklı bir yaklaşım izlenmektedir. Bu durum aşağıdaki şekilde ayrıntılı olarak gösterilmiştir.



Şekil 17: Geleneksel Yöntem ve FTM Sisteminin Karşılaştırılması

Kaynak: Upchurch, 2002; 165.

Yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere FTM yöntemi daha farklı bir yaklaşım sergilemekte ve öncelikle temel faaliyetleri belirlemektedir. Daha sonra maliyet havuzları oluşturulmakta ve maliyet sürücüleri yardımıyla ürünlere / hizmetlere yüklemeler yapılmaktadır.

Geleneksel yönetime getirilen eleştiri üretim hacminin tüm genel üretim maliyetleri çeşitlerinin oluşumunda belirleyici konumunda olmadığıdır. Üretim hacminden çok, üretim süreçlerinin yapısı ve farklılıkları, indirekt maliyetlerin düzeyini belirleyen temel etkenler olabilir. Bundan dolayıdır ki daha doğru ve sağlıklı bir maliyet hesabı yapılabilmesi için, maliyet yerlerinden mamullere / hizmetlere yükleme aşamasında, maliyetlerin nasıl oluştuğunu belirleyen maliyet sürücülerin belirlenmesinin gerektiğidir. Bu anlamda geleneksel maliyet sistemlerinin yetersizliği karşımıza çıkmakta ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine olan gereksinim, geleneksel maliyet sistemlerinde, maliyetlerin mamullere / hizmetlere yüklenmesi için kullanılan, hacim tabanlı anahtarlar nedeniyle ortaya çıkan yanlışların giderilebilmesi temel amacına dayanmaktadır (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 30).

İşletmelerin daha düşük maliyetlerle ürün ve hizmetler üretebilmesi ve rekabet avantajı yaratabilmesi için daha doğru maliyet bilgilerine gereksinimi vardır. İşletme yöneticileri bu anlamda hangi faaliyetlerin kaynakları ne oranda tükettiğini bilmek durumundadırlar (Beheshti, 2004; 378). Bu anlamda faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin dört temel amacı aşağıda sıralandığı gibidir (Cokins, 1996; 9);

- Düşük katma değeri olan faaliyetlere ilişkin maliyetleri en aza indirmek veya ortadan kaldırmak
- Etkinliği ve verimliliği artırmak için katma değer yaratan faaliyetleri belirlemek ve üretim süreçlerinin geliştirilmesine yardımcı olmak
- Sorunların temel nedenlerini bulmak ve bunların düzeltilmesini sağlamak

- Yetersiz ve zayıf maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin dayandığı bu dört temel amaç doğrultusunda bu yöntem işletme yöneticilerine farklı bir bakış açısı kazandırmıştır. Bu anlamda işletmelerde yapılan faaliyetleri katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetler olarak sınıflandırma gereksinimi de ortaya çıkmıştır.

2.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle İlgili Temel Kavramlar

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi kapsamında bazı temel kavramlar yer almaktadır. Bu kavramlar;

- Kaynak
- Faaliyet
- Maliyet Havuzu
- Maliyet Sürücüsü
- Maliyet Taşıyıcısı

olarak sıralanabilir. Bu kavramların tek tek ele alınarak açıklanmasında yarar vardır.

2.1.3.1. Kaynak

FTM yönteminin temelinde faaliyetler ve bu faaliyetlerin kullandığı kaynaklar yer almaktadır. İşletmelerde üretim veya hizmet faaliyetlerinin yerine getirilebilmesi için gerekli olan kaynaklar, üretim faaliyetleri ile ilgili olan direkt ve endirekt nitelikteki kaynaklar ve üretim dışı faaliyetlerin yerine getirilebilmesi için kullanılan kaynaklar olarak sıralanabilir.

Kaynak, bir faaliyetin yerine getirilmesi için kullanılan ya da yönetilen ekonomik unsurlardır. Genel anlamda bir üretim işletmesindeki bu kaynaklar;

- Direkt ilk madde ve malzeme kaynağı
- Direkt işçilik kaynağı
- Üretim faaliyetleri ile ilgili olan endirekt nitelikteki kaynaklar
- Üretim dışındaki faaliyetleri yerine getirmek için kullanılan kaynaklar

olarak sıralanabilir.

Yukarıda sıralanan kaynaklar üretim işletmelerinin üretim faaliyetlerini yerine getirebilmeleri için kullandığı temel kaynaklardır. İşletmelerin üretim dışı faaliyetleri ise; Ar-Ge, pazarlama, satış ve dağıtım, genel yönetim ve finansman faaliyetleri olarak sıralanabilir. İşletmeler bu faaliyetleri de yerine getirirken çeşitli kaynakları farklı kullanım oranlarında tüketmektedirler.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi mamul ve hizmet üretmek için kullanılan kaynakları ve bu kaynakların ilişkilendirileceği sürücüleri belirleyen ve bu kaynakların maliyetini öngörümleyen bir sistemdir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde, kullanılan kaynakların maliyeti ile işletmenin finansal tablolarında raporlanan, tedarik edilen ya da diğer bir deyişle kullanılabilir kaynaklar arasındaki kritik bağ ortaya koyulmaktadır. İşletmenin faaliyetleri tarafından kullanılan her bir başlıca kaynak için belirlenmiş olan denklem aşağıdaki gibi formüle edilebilir.

Faaliyet Kullanılabilirliği = Faaliyet Kullanımı + Kullanılmayan Kapasite
(Arzova, 2002; 16).

2.1.3.2. Faaliyet

Faaliyet kavramı, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin en temel elemanıdır. Verileri işleyen ve çıktıları üreten görev, fonksiyon ya da süreçtir. Faaliyet, işletmenin amacına ulaşabilmesi için işletme içerisinde yürütülen tekrarlamalı görevler olarak da tanımlanabilir (Yükçü, 1999; 904).

Bir başka ifadeyle faaliyet, bir çalışmayı ortaya çıkaran süreç ya da işlemler bütünü şeklinde tanımlanmaktadır. Üretim için gerekli parçaların taşınması, sipariş değişikliklerinin izlenmesi, üretim öncesi makinelerin hazırlanması, satıcılar ile gerekli anlaşmaların yapılması ve satın alınacak malzeme gereksiniminin belirlenmesi gibi süreç ve işlemler faaliyetleri oluşturmaktadır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 29).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi işletmedeki departmanlar yerine iş süreçleri üzerine odaklanır ve maliyetleri mamullere / hizmetlere, bu mamulleri / hizmetleri üretmek için yapılan faaliyetlere göre yükler. Sorumluluk merkezleri yerine iş süreçlerine odaklanmayı esas alır.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin bir işletmede uygulanabilmesi için yapılması gereken ilk iş, bütün işletme faaliyetlerinin faaliyet gruplarına ayrılmasıdır. İşletmelerin temel faaliyetlerinin belirlenmesi için en çok kullanılan araç ise “süreç akış çizelgesi”dir. Bir işletmede çok sayıda faaliyet olabileceğinden en iyi tutum, benzer süreçlerin birleştirilerek bir grup oluşturulmasıdır.

Bir üretim işletmesinde genellikle yapılan faaliyetler ise; ilk madde ve malzemenin siparişi, teslim alınması, üretimin programlanması, kalite kontrol faaliyetlerinin yerine getirilmesi, makinelerin üretime hazırlanması, malzemelerin hazırlanması, mamullerin üretim hattına yüklenmesi, üretim tesisinin gerekli temizlik işlerinin yapılması, ücretlerin tahakkuku vb gibi faaliyetlerdir (Arzova, 2002; 20). İşletmelerde yapılmakta olan bu faaliyetler sistemin mantığını açıklayan maddeleri ve zamanı tüketmektedir (Ansari vd. , 2004; 13).

Faaliyetler birbirine bağlı zincirler olarak düşünüldüğünde, her bir faaliyet kendisinden önceki faaliyetin müşterisi konumundadır. Bu zincir içinde aynı zamanda her faaliyetin birçok müşterisi bulunmaktadır. İşletmelerde yapılan tüm faaliyetler değer zinciri kapsamında işletmenin alıcılarına değer sunarlar.

Bu anlamda işletmelerde yerine getirilen faaliyetleri “Katma Değer Yaratın Faaliyetler” ve “Katma Değer Yaratmayan Faaliyetler” olarak ikiye ayırmak gerekmektedir.

- **Katma Değer Yaratın Faaliyetler:** Müşteri tarafından satın alınan mamule ya da satın alınan hizmete değer katan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlere, bir mamul ya da hizmetin ortaya çıkarılmasında işletmenin yerine getirmek zorunda olduğu faaliyetler de denilebilir. Bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlere ise katma değer yaratma sonucu oluşan maliyetler denilmektedir. Örneğin, ayakkabı üretimi yapan bir işletmenin üretmiş olduğu ayakkabıların taban ve üst yüzey dikişlerinin yapılması ürünün tamamlanması için gerekli olan ve müşteriye değer katan bir faaliyet olarak gösterilebilir.
- **Katma Değer Yaratmayan Faaliyetler:** Bir mamul ya da hizmete maliyet yükü getiren ancak bu mamul ya da hizmetin pazar değerini artırmayan faaliyetlere katma değer yaratmayan faaliyetler denilmektedir. Katma değer yaratmayan faaliyetler zaman ve maliyet tüketimine neden olarak işletme kaynaklarını tüketirler fakat müşteri için herhangi bir değer üretmezler. Bu faaliyetlere örnek olarak, fabrikanın üretim faaliyetleri için düzenlenmesi, makinelerin bir araya getirilmesi, üretim yerinin temizliği, makinelerin tamiri, depolar arasında ilk madde ve malzemelerin, yarı mamullerin taşınması gibi faaliyetler örnek olarak verilebilir. Bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlere de katma değer yaratmayan faaliyetlerin maliyetleri denilmektedir.

İşletme yöneticilerinin bu sınıflandırmayı yapmalarının temel nedeni katma değer yaratın faaliyetleri daha etkin bir biçimde yöneterek daha düşük maliyetlerle çalışma ve ürün / hizmet kalitesini artırmadır. Katma değer yaratmayan faaliyetlerle ilgili olan temel hedef ise, bu faaliyetlerin ayıklanarak işletme faaliyetlerinden çıkarılması ya da sona erdirilmesidir (Louderback III vd. , 2000; 83).

İşletmelerde yapılmakta olan faaliyetlerin “katma değer yaratın” ve “katma değer yaratmayan” faaliyetler olarak sınıflandırılması esasen çok da kolay bir sınıflandırma değildir. Bu sınıflandırmaların yapılması esnasında işletme içindeki

departmanlar arasında bazı anlaşmazlıkların da olabileceği gözden kaçırılmaması gereken bir noktadır. Özellikle sona erdirilecek faaliyetlerin belirlenmesinde bu faaliyetlerin oluşturduğu maliyetlerin ayrıntılı bir biçimde tanınması ve departmanlar arası görüş alışverişinin sürdürülmesi yararlı olacaktır.

2.1.3.3. Maliyet Havuzu

Maliyet havuzu oluşturma FTM yönteminin ikinci adımıdır. İşletmede yapılan faaliyetler sonucu oluşan bireysel maliyetleri gruplayarak tek bir maliyet havuzunda oluşturma işlemidir. Diğer bir deyişle, faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarının faaliyetler açısından belirlenmesi işlemine “maliyet havuzu” oluşturma adı verilmektedir. Örneğin, bakım onarım departmanına ait maliyetler tek bir maliyet havuzunda biriktirilebilir. Bu bölümde oluşan maliyetler bakım onarım işçilerinin ücretleri, bakım onarım için gerekli olan malzemelerin tedarik maliyetleri vb gibi sayılabilir (Jiambalvo, 2001; 159).

Maliyet havuzu ile ilgili olarak bir başka tanımda, benzer faaliyetler sonucu oluşan maliyetleri tek bir yerde toplama işlemi de denilebilir. Maliyet havuzlarında biriktirilen maliyetler yalnız bir departmana ilişkin maliyetler olabileceği gibi, aynı faaliyetten yararlanan diğer departmanlarda oluşan maliyetler de tek bir maliyet havuzunda toplanabilir (Louderback III vd. , 2000; 82).

2.1.3.4. Maliyet Sürücü

FTM yöntemindeki bir diğer önemli adım da faaliyet maliyetlerini ürünlere / hizmetlere yükleme aşamasıdır. FTM sistemindeki maliyet yüklemeleri maliyet sürücüleri olarak adlandırılan dağıtım anahtarları yardımıyla yapılmaktadır. FTM yönteminde kullanılan maliyet sürücülerini belirlemedeki amaç, her faaliyeti en uygun biçimde ölçebilecek nitelikte olan anahtarların belirlenmesi temeline dayanır.

Maliyet sürücüsü kavramı ile anlatılmak istenen ürün veya hizmetleri üretmek için yapılan faaliyetlerin miktarını ölçen ve faaliyetler ile maliyet taşıyıcıları

arasındaki ilişkiyi açıklayan en uygun etken olduğudur (Atkinson ve Kaplan, 2004; 130).

Geleneksel sistemde kullanılan dağıtım anahtarlarıyla karşılaştırıldığında, FTM yönteminde kullanılan anahtarlar faaliyetlerin maliyetlerini daha doğru bir biçimde ölçebilen anahtarlardır. Örneğin, taşıma sayıları, palet sayıları, ilk madde ve malzeme kabul sayıları, ilk madde ve malzeme hareket sayıları, makineleri üretime hazırlama sayıları vb gibi kullanılan ölçüler maliyet sürücülerine örnek olarak verilebilir.

Bu anlamda maliyet sürücüsü kavramı, bir faaliyeti yerine getirmek için gereksinim duyulan gayret ya da iş yükünü belirleyen faktörlere verilen isim olarak tanımlanabilir (Kaplan ve Atkinson, 1998; 104).

Maliyet sürücüler bir faaliyetin ya da faaliyetler zincirinin neden yapıldığını anlatırlar. Maliyet sürücülerin açıkladıkları bir diğer nokta ise işin sürdürülmesi için ne kadar çaba harcanması gerektiğidir. Maliyet sürücü terimi ile anlatılmak istenen faaliyet süresi boyunca iş hacmini yansıtan en uygun etken olduğudur. Bu nedenle maliyet sürücülerini maliyet etkeni olarak da adlandırmak yanlış olmaz (Arzova, 2002; 27).

İşletmelerde oluşan maliyetleri etkin bir biçimde yönetebilmek, maliyetlerle faaliyetler arasında anlamlı ilişkiler kurulabilmesine bağlıdır. FTM yönteminde, işletmelerde yapılmakta olan üretim, pazarlama, satış ve dağıtım vb gibi birçok faaliyet sonucu oluşan maliyetler ürün veya hizmetlere maliyet sürücülerini yardımıyla yüklenirler. İşletmelerde maliyet sürücülerini belirlendikten sonra işletme yöneticilerinin yapması gereken, faaliyetler sonucu oluşan maliyetleri sabit ve değişken olarak sınıflandırmalarıdır. Maliyetlerin bu şekilde sınıflandırılması daha iyi bir maliyet yönetimi sağlayacaktır (Louderback III vd. , 2000; 83).

FTM yönteminde kullanılan maliyet sürücülerini yardımıyla işletmelerde yapılan faaliyetlerin performansları da daha doğru bir biçimde ölçülebilmektedir.

Aynı zamanda maliyet sürücüleri yardımıyla ürün ve hizmetlere yapılan yüklemeler sonucunda birim maliyet hesaplamaları ve ürünlerin / hizmetlerin satış fiyatlarını belirleme çalışmaları daha etkin bir biçimde yerine getirilmektedir (Meigs vd. , 1999; 764).

2.1.3.5. Maliyet Taşıyıcı

Maliyet taşıyıcısı, bir faaliyetin yapılma nedenidir. Mamuller, hizmetler, müşteriler, projeler ve sözleşmeler, faaliyetler, işletmenin departmanları, coğrafi bölgeler, maliyet taşıyıcısını oluştururlar (Jones vd, 2000; 21).

Aşağıdaki tabloda genellikle işletmeler tarafından kullanılan bazı maliyet taşıyıcılarına ilişkin bir sınıflandırma yapılmış ve örnekler yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

Tablo 1: Ortak Maliyet Taşıyıcılar

Maliyet Taşıyıcılar	Örnekler
• Faaliyet	• Makinelerin Tamiri, Üretilen Ürünlerin Kalite Testleri
• Ürün	• Kişisel Bilgisayarlar, Otomobiller
• Hizmet	• Mali Müşavirlik Hizmetleri, Sağlık Hizmetleri
• Proje	• Köprü, Yol, Baraj Projeleri, Ürün Tasarımı İle İlgili Projeler
• Coğrafi Bölge	• Ülke, Bölge, Şehir
• Departman	• Pazarlama Departmanı, Muhasebe Departmanı

Kaynak: Jones vd, 2000; 21.

Yukarıdaki tabloda da görüleceği üzere maliyet taşıyıcıları işletmelerin faaliyette buldukları alanlara göre değişse de genelde birbirine benzemektedir. Bu anlamda maliyet taşıyıcılarına maliyetlerin izlendiği en son nokta da denilebilir.

İşletmede oluşan maliyetler maliyet taşıyıcılarına yüklenmeye başlandığında, maliyetlerin direkt ve endirekt olarak sınıflandırılması gereği gibi bir başka durumla

karşılaşılır. Üretim sürecinde oluşan maliyetler direkt olarak maliyet taşıyıcılarına yüklenebiliyor ve onlarla ilişkisi direkt olarak kurulabiliyorsa direkt maliyet, oluşan maliyetler maliyet taşıyıcılarına direkt olarak yüklenemiyorsa endirekt maliyet olarak nitelendirilebilir. Endirekt maliyetler aynı zamanda ortak maliyetler olarak da adlandırılabilir (Jones vd. , 2000; 21).

Maliyetleri maliyet taşıyıcılarıyla ilişkilendirmek stratejik bilginin pek çok önemli noktasıyla ilişki içinde olmayı da gerektiren kritik bir çalışma özelliğindedir. Bu ilişkilendirme (Arzova, 2002; 29);

- Maliyet taşıyıcılarının bunları sağlayan işletme için ne kadar değerli olduğunu belirlemeye yardım eder. Bu değer ise aşağıdaki gibi hesaplanabilir;

$$\text{Kar} = \text{Gelir} - \text{Faaliyet Tabanlı Maliyet}$$

- Müşteri tarafından elde edilen değer ölçülmesine yardım eder. Burada değer ise aşağıdaki gibi hesaplanabilir;

$$\text{Değer} = \text{Müşteriye Sağlanan Getiri} - \text{Müşterinin Özverisi}$$

Müşteriye Sağlanan Getiri; müşteri tarafından mamule / hizmete ilişkin algılanan özelliklerin, kalitenin ve hizmetin toplamıdır. Müşterinin Özverisi ise; müşteriye sağlanan getiri ile birleştirilmiş FTM ile mamulü nasıl kullanacağını / hizmetten nasıl yararlanacağını öğrenmek için geçirdiği süre gibi müşteri tarafından katlanılan ek maliyetlerin toplamıdır.

- Maliyet taşıyıcılarının maliyetini azaltmak yoluyla maliyet taşıyıcısının değerinin nasıl artırılacağı konusunda derinlemesine bir kavrayışı önemli ve gerekli kılar.

2.2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİNİN TASARIM AŞAMALARI

Geleneksel yöntemle karşılaştırıldığında faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen maliyet dağıtımı daha karmaşık ve pahalı bir yöntem

midir? Sorusuna verilecek yanıt hayır olmalıdır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi basit bir maliyet dağıtım sistemi değil, ekonomik olayları göz önüne alan bir sistemdir. Örneğin, hazırlık maliyetleri belli ürünler için gerçekleştirilen hazırlık süreçleri göz önüne alınarak dağıtılır. Ürün destek maliyetleri işletme içinde ürünün üretilme sürecinde gerçekleştirilen işler boyunca izlenebilir ve müşteri bazında oluşan maliyetler, müşteri siparişlerinin alınması, müşteri gereksinimlerine yanıt verme ve belli müşterilere mevcut ve yeni ürünlerin pazarlanması sürecinde izlenebilir.

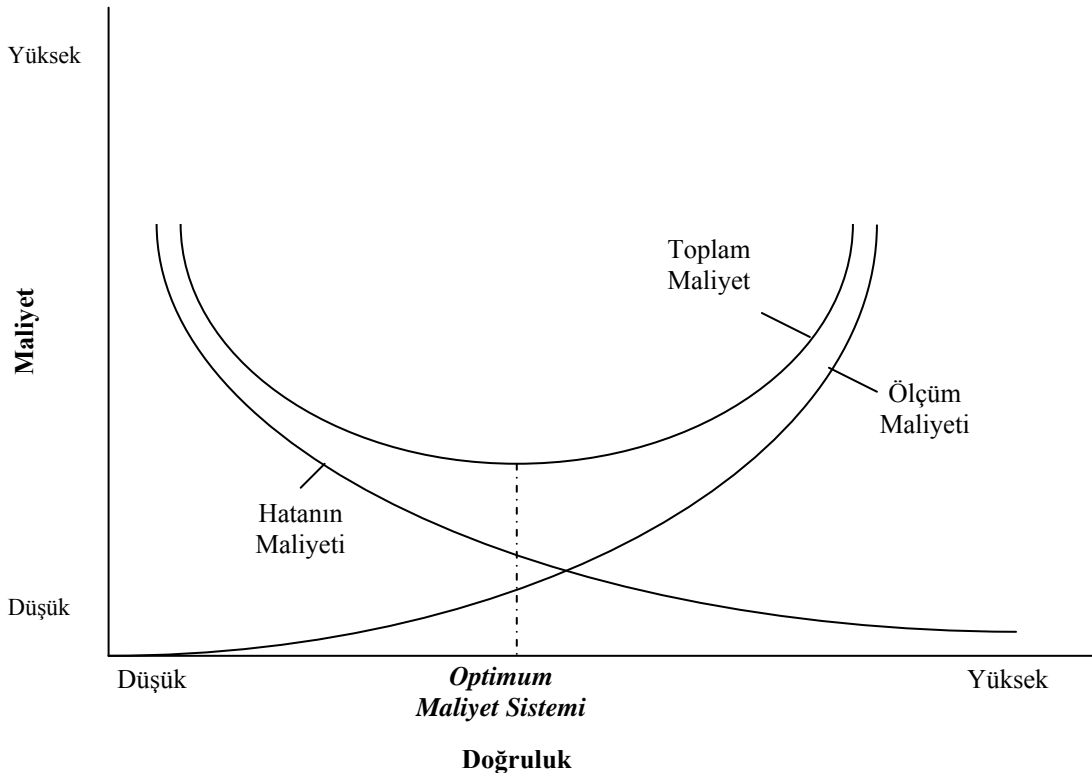
Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi birçok öngöründe bulunabilir. Örneğin, bir olayın oluşumunda ayrıntılı bir maliyet verisi toplamak yerine her bir faaliyetin gerçekleştirilmesinde kullanılan kaynakları öngörmek için bir işlem sürücüsü kullanılabilir veya sistem belli bir zaman diliminde bir makinenin satın alma, bakım ve işlem maliyetlerinin ortalamasını alarak makinenin saat maliyetini öngörümleyebilir. Bu öngörüler gerçek maliyetlerin belirli olayların izlenememesinden değil, gerçek maliyetlerin çok ayrıntılı izlenmesinden elde edilecek yarar ve değerden daha maliyetli olması nedeniyle yapılmaktadır.

Esasen daha doğru maliyet yapısı incelenmek istenirse faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini kullanan işletme daha kesin ve daha maliyetli bir ölçüm sistemi uygulamalıdır. Faaliyet tabanlı maliyetleme modelinde kullanılan öngörüler doğru olarak tasarlanmış bir FTM sisteminden yoksun keyfi maliyet dağıtımlarından ayrı tutulmalıdır. Keyfi maliyet dağıtımları kullanıldığında maliyetin dağıtıldığı maliyet taşıyıcısı ile maliyeti dağıtılan kaynaklar arasında neden-sonuç ilişkisi kurulamamaktadır.

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 oluşturmak” tır. Doğru olmayan öngörülerden kaynaklanan hataların maliyeti ile ölçüm maliyeti arasında dengeyi kuran en iyi maliyet sistemini oluşturmaktır.

Geleneksel maliyet sistemlerinin uygulanması çok maliyetli olmamasına karşın faaliyetlerin, süreçlerin, ürünlerin, hizmetlerin ve müşterilerin maliyetlerini raporlamada önemli ölçüde çarpıklığa yol açmaktadır. Sonuç olarak yöneticiler bu bilgilere dayanarak verdikleri kararlarda çok önemli hatalar yapabilirler, bu da hata maliyetinin yüksek olmasına neden olmaktadır. Hata maliyetlerinin en aza indirilebilmesi amacıyla işletmelerde optimum sistemin tasarlanması gerekmektedir. Optimum sistemi tasarlayıp uygulamaya koymanın maliyeti ise, sistemden beklenen yararı geçmemelidir (Gunasekaran vd, 1999; 289).

Optimum sistemin tasarlanmasına ilişkin şekil aşağıda gösterilmiştir (Kaplan ve Atkinson, 1998; 110).



Şekil 18: Optimum FTM Sisteminin Tasarımı

Kaynak: Kaplan ve Atkinson, 1998; 112.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde ölçüm maliyetleri ile hata maliyetleri arasındaki ilişki daha doğru bir biçimde görülebilmektedir. Toplam maliyetin

minimum olduğu nokta ise sistemden en uygun maliyetle en fazla yararın sağlandığı noktayı göstermektedir.

İşletmelerdeki temel faaliyetlerin belirlenmesinde ve daha doğru maliyet bilgisi sağlama çalışmalarında temel fayda - maliyet analizinin yapılması gerekmektedir. İşletmelerde yapılan temel faaliyetlerin belirlenmesi ve daha sonra maliyet etkinliğinin sağlanabilmesi için kurulan sistemden elde edilen maliyet verileri doğru zamanda ve etkin bir biçimde sistemden sağlanmalıdır. Bazı üretim işletmelerinde faaliyetler birbirinden ayrılırken, bazılarında tek bir faaliyet çatısı altında toplanabilmektedir.

İşletmelerde yapılan temel faaliyetler belirlendikten sonra, maliyet havuzlarının oluşturulması ve işletmede üretim esnasında ortaya çıkan ortak maliyetlerin ilgili havuzlarda biriktirilmesi gerekmektedir. Diğer bir deyişle her faaliyeti bir maliyet merkezi olarak da ele almalı ve maliyet havuzları oluşturulduktan sonra işletmede oluşan genel üretim maliyetleri, maliyet havuzlarına aktarılmalıdır. Bu aşamada işletmenin belirlemesi gereken önemli adımlardan biri de her faaliyet için gerekli olan maliyet sürücülerini belirleme gereksinimidir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin işletmelerdeki en temel görevi ve amacı faaliyetlerin belirlenerek verimliliğin ve kalitenin artırılması olmuştur. İşletmelerde üretilen her ürün birçok faaliyetin yerine getirilmesi ile ortaya çıkmaktadır. Yapılan her faaliyet de birçok kaynağı farklı düzeylerde tüketmektedir. Bu anlamda yukarıda bahsedilen maliyet sürücülerini dikkatle belirlenmeli ve dağıtım sonuçları iyi bir biçimde analiz edilmelidir.

Üretim işletmelerinin üretim faaliyetlerini yapabilmeleri için birçok faaliyeti gerçekleştirmesi ve bu faaliyetlerin yapılmasında da ilk madde ve malzeme, işçilik, genel üretim ve sermaye maliyetlerine katlanarak satın alma, kalite kontrol ve üretim kontrol faaliyetlerini de özenli bir biçimde yerine getirmesi gerekmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine dayanan bilgi tabanı ile optimum ürün karışımı kararları ve ürün maliyeti hesaplamaları üretim çevrelerinde daha sağlıklı yapılabilir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasındaki son adım maliyet havuzlarında biriken genel üretim maliyetlerinin maliyet sürücüleri yardımıyla dağıtımlarının yapılmasıdır (Upchurch, 2002; 159).

Bu ölçülerin yanı sıra işletmelerde başarılı bir faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kurulması ve çalıştırılmasında ele alınması gereken önemli kriterler ise aşağıda sıralanmıştır (Hilton ve Maher, 2003; 158);

- İşletmenin hedefleri açık ve ulaşılabilir olmalıdır
- Üst yönetim faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasını desteklemelidir
- Fonksiyonel takım üyeleri proje yönetim becerisine sahip olmalıdır
- Diğer işletme uygulamaları da dikkatle izlenmeli ve onlardan yararlanılmalıdır
- İşletme içindeki iletişim düzenli ve dürüstçe olmalıdır

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarlanmasındaki ayrıntılı adımlara bakıldığında aşağıdaki gibi bir tasarım aşaması izlenebilir (Gunasekaran ve Singh, 1999; 414);

- FTM sisteminin hedeflerinin ortaya koyulması
- FTM takımının kurulması
- İşletmede karşılaşılan sorunların belirlenmesi
- Faaliyetlerin belirlenmesi
- Maliyet sürücülerin belirlenmesi
- Maliyet havuzlarının oluşturulma kararının verilmesi
- Kaynak sürücülerin belirlenmesi
- Maliyet taşıyıcıların tanımlanması

- Sistemden elde edilen maliyet bilgileriyle, geleneksel sistemden elde edilen maliyet bilgilerinin karşılaştırmasının yapılması
- FTM uygulamasının yapısının geliştirilmesi

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarlanmasında katlanılması gereken maliyetler sistemin doğru bir biçimde tasarlanıp uygulanması ile doğru orantılıdır. Bu anlamda faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarlanmasında yukarıda sıralanan adımlar dikkatle yerine getirilmelidir.

Yukarıda ayrıntılı tasarım aşamaları sıralanan faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin tasarlanma aşamaları işletmeden işletmeye farklılıklar göstermekle birlikte genel olarak beş adımdan oluşmaktadır. Bunlar (Öker, 2003; 37);

- Faaliyetlerin belirlenmesi
- Faaliyetlerin gruplandırılması
- Genel üretim giderlerinin faaliyetlere göre yeniden dağıtılması
- Maliyetlerin ürünlere aktarımı için uygun maliyet sürücülerin seçimi
- Faaliyet maliyetlerinin ürünlere / hizmetlere yüklenmesi

olarak sıralanabilir. Bu beş aşama aşağıda açıklanacaktır.

2.2.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin en önemli aşamalarından biri üretimin yapılabilmesi için gerekli olan destek faaliyetleri sırasında ortaya çıkan endirekt giderleri ürünlerle ilişkilendirecek faaliyetlerin belirlenmesidir. Bu faaliyetler, ilk madde ve malzeme satın alma, üretim planlama, kalite kontrol, malzeme hareketleri, makine ayarları, ürün geliştirme, Ar-Ge, satış sonrası destek faaliyetleri gibi maliyetler açısından ürünler arasında farklılık yaratacak faaliyetlerdir. Bu aşamada önemli olan faaliyetlerin işletme amacına uygun olarak sınıflandırılmasıdır (Öker, 2003; 37).

Her bir faaliyetin yerine getirilmesindeki önemli nokta işletmenin rakiplerine göre daha yüksek ya da düşük maliyetle çalışıp çalışmadığının belirlenmesidir. Faaliyet analizlerinde ki stratejik amaç, işletmenin en rekabetçi yoldan amaçlarına ulaşması için hangi faaliyetin yapılması gerektiğinin belirlenmesi anlamındadır (Yükçü, 1999; 904).

İşletmelerde gerçekleşen faaliyetlerin sayısı oldukça fazla olabilir. Bu nedenle yapılan faaliyetlerin 1000 veya daha fazla olduğu işletmelerde faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini kurmak çok fazla emek ve maliyet anlamına gelmektedir. Her ürün, hizmet ve müşteri için gerçekleştirilen her faaliyete gerçek kaynak maliyetlerinin yüklenmesi gereksiz maliyet artışlarına yol açmaktadır. Böyle bir sistemin işletilmesinin maliyeti, elde edilen daha doğru bilgilerle daha net alınan kararların faydasını geçmektedir. FTM yönteminde eğer amaç; ürün ve müşteri bazında maliyet analizi yapmak ise faaliyetleri ürün ve müşteri bazında farklılık yaratacak biçimde gruplandırmak ve faaliyet sayısını 30–50 aralığına çekmek daha anlamlı olacaktır (Kaplan ve Atkinson, 1998; 111).

Bu anlamda maliyetlerin ortaya çıktığı düzeye göre faaliyetlerin sınıflandırılması gerekmektedir. Bu çerçevede de “faaliyet hiyerarşisi” denilen kavram ile ifade edilebilir. Faaliyet hiyerarşisi oluşturma aşamasına faaliyetlere kimlik kazandırılması da denilmektedir (Bell ve Ansari, 2004; 208).

Bir üretim işletmesi için faaliyet hiyerarşisi aşağıda sıralandığı gibidir;

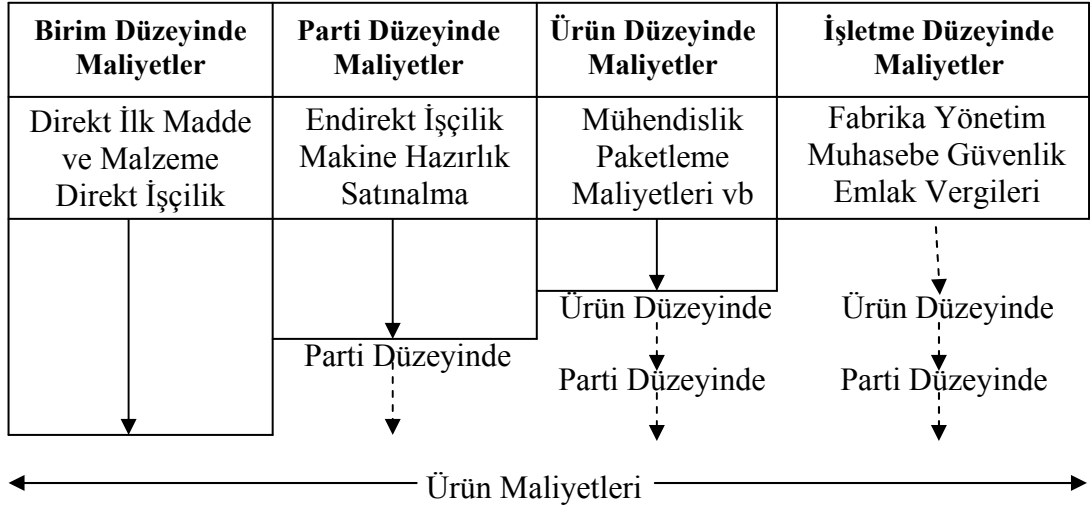
Birim Düzeyindeki Faaliyetler: Bir birim ürün veya hizmet üretimi için gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Birim düzeyinde faaliyetlerin yapılabilmesi için kullanılan kaynakların miktarı üretim ve satış yoğunluğu ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Birim düzeyindeki faaliyetler için kullanılan maliyet sürücüleri işçilik saatleri, makine saatleri ve ilk madde ve malzeme miktarlarıdır (Kaplan ve Atkinson, 1998; 105). Örneğin; öğütme, parlatma, montaj gibi üretim sürecinde her bir çıktı birimi açısından tekrarlanan faaliyetlerdir (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 39).

Parti Düzeyindeki Faaliyetler: Bu faaliyetler yeni bir üretim için makinelerin hazırlanması, ilk madde ve malzemelerin satın alınması, müşteri siparişlerinin izlenmesi olarak verilebilir. Parti ve ürün düzeyindeki faaliyetler arasındaki en önemli ayırım bu faaliyetlerin yapılabilmesi için gerekli olan kaynakların birim düzeyinde değil parti düzeyinde tüketiliyor olmasıdır. Bu aşamada oluşan maliyetler parti düzeyinde hesaplanır, ürün veya hizmetin bu faaliyeti kullanımına göre maliyetlendirme yapılır. Makinelerin parti düzeyi faaliyetler için hazırlanması, belli bir parti üretimini gerçekleştirmek için ilk madde ve malzemenin veya yardımcı malzemelerin satın alınması bu düzeyde yapılan faaliyetlere örnek olarak verilebilir (Kaplan ve Atkinson, 1998; 105). Üretim faaliyetlerine destek sağlamak amacıyla yapılan bazı üretim dışı faaliyetler de eğer parti düzeyinde yapılıyorsa bu gruba örnek olarak verilebilir.

Ürün Düzeyindeki Faaliyetler: İşletmede üretilen belirli bir ürün çeşidi ile ilgili olarak yapılan faaliyetlerdir. Parti düzeyinden farklı olarak üretilen veya satılan her ürün için yerine getirilen faaliyetlerdir. Örneğin, ürün tasarımı, ürün tanıtımı için yapılan reklam faaliyetleri vb gibi faaliyetler örnek olarak verilebilir.

Tesis Düzeyindeki Faaliyetler: İşletmelerde üretilen ürün, müşterilere sunulan hizmet veya parti düzeyinde yapılan faaliyetlere göre ayrıştırılmayan fakat üretimin devamlılığını sağlamak için yapılan faaliyetlerdir. Örneğin yönetim binasının temizliği, bilgisayar ağlarının oluşturulması, tesislerin bakımı, sigorta işlemleri, hissedarlar için hazırlanan yıllık raporlar bu düzeyde yapılan faaliyetlere örnek olarak verilebilir (Garrison vd, 2003; 269).

İşletmelerde çeşitli düzeylerde yapılan ve yukarıda açıklanan bu faaliyetler sonucu işletmelerin katlanmak zorunda oldukları maliyetler de aşağıdaki şekilde ayrıntılı olarak gösterilmiştir.



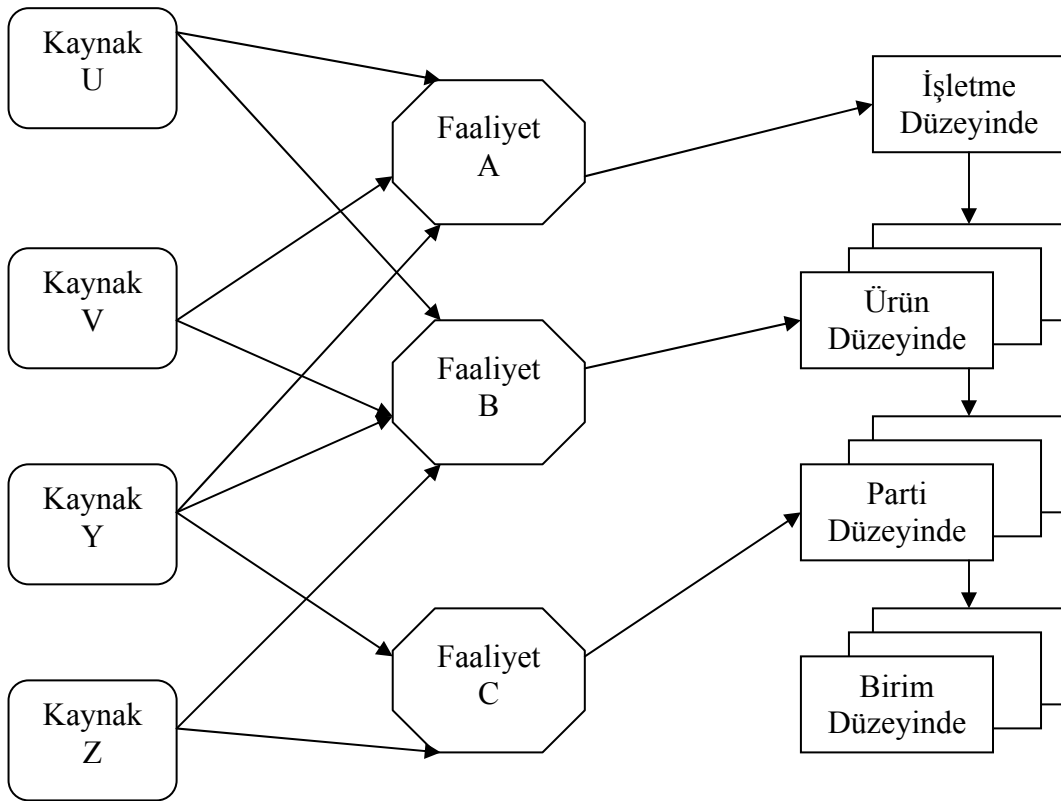
Şekil 19: FTM Yönteminde Çeşitli Faaliyet Düzeylerinde Oluşan Maliyetlerin Sınıflandırılması

Kaynak: Zimmerman, 2003; 546.

Yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere birim düzeyinde oluşan maliyetler, direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik maliyetleridir. Bu maliyetler üretilen ürünlere direkt olarak yüklenebilmektedir. Parti düzeyinde oluşan maliyetler ise, direkt olarak ürünlere yüklenememekte ancak üretilen parti sayılarına bağlı olarak yüklenebilmektedir. Örneğin, satın alma departmanındaki iş yükü, genelde verilen satın alma siparişlerinin sayısına, siparişlerin gelmesine ve siparişlerin kontrol edilmesine bağlıdır. Ürün partisi düzeyindeki maliyetler bu partilere bir kez yüklendiğinde, parti içindeki birim sayısına bölünerek ürün düzeyinde dağıtılabilir. Ürün düzeyindeki maliyetler, mühendislik, bakım ve onarım maliyetleri gibi yalnızca belirli ürün hattının olması durumunda söz konusu olabilir. Bu maliyetler, parti veya birim sayısına göre değil, fabrikada üretimi gerçekleştiren farklı ürünlerin sayısına göre değişmektedir. Örneğin, ürün hattını oluşturması gereken mühendislerin sayısı genelde ürünün karmaşıklığına bağlıdır, bu da üründeki farklı parçaların sayısının bir fonksiyonudur. Bazı işletmeler ürün düzeyindeki maliyetleri üründeki farklı parçaların sayısına göre dağıtmaktadırlar. Bu maliyetler daha sonra üretilen birim sayısına göre oranlanırlar.

Birim, parti veya ürün hattı düzeyinde izlenemeyen, genel fabrika yönetimi, muhasebe departmanı maliyetleri ve emlak vergileri vb gibi diğer bütün fabrika maliyetleri işletme düzeyinde oluşan maliyetlerdir. Bu maliyetler birimlere dağıtılırken öncelikle ürün hattına, daha sonra partilere ve son olarak da parti içindeki birimlere dağıtılırlar. Diğer bir seçenek de bu maliyetlerin, direkt işçilik veya makine saatini kullanarak direkt olarak birimlere dağıtılabilmesidir (Zimmerman, 2003; 547).

İşletmelerde yapılmakta olan bu faaliyetler işletme kaynaklarını farklı düzeylerde tüketmektedirler. Faaliyetlerin kaynak tüketimleri ve bu nedenle oluşan maliyet akışlarına ilişkin bir başka şekil de aşağıda gösterildiği gibidir.



Şekil 20:FTM Sisteminde Maliyet Akışı

Kaynak: Raz ve Elnathan, 1999; 62.

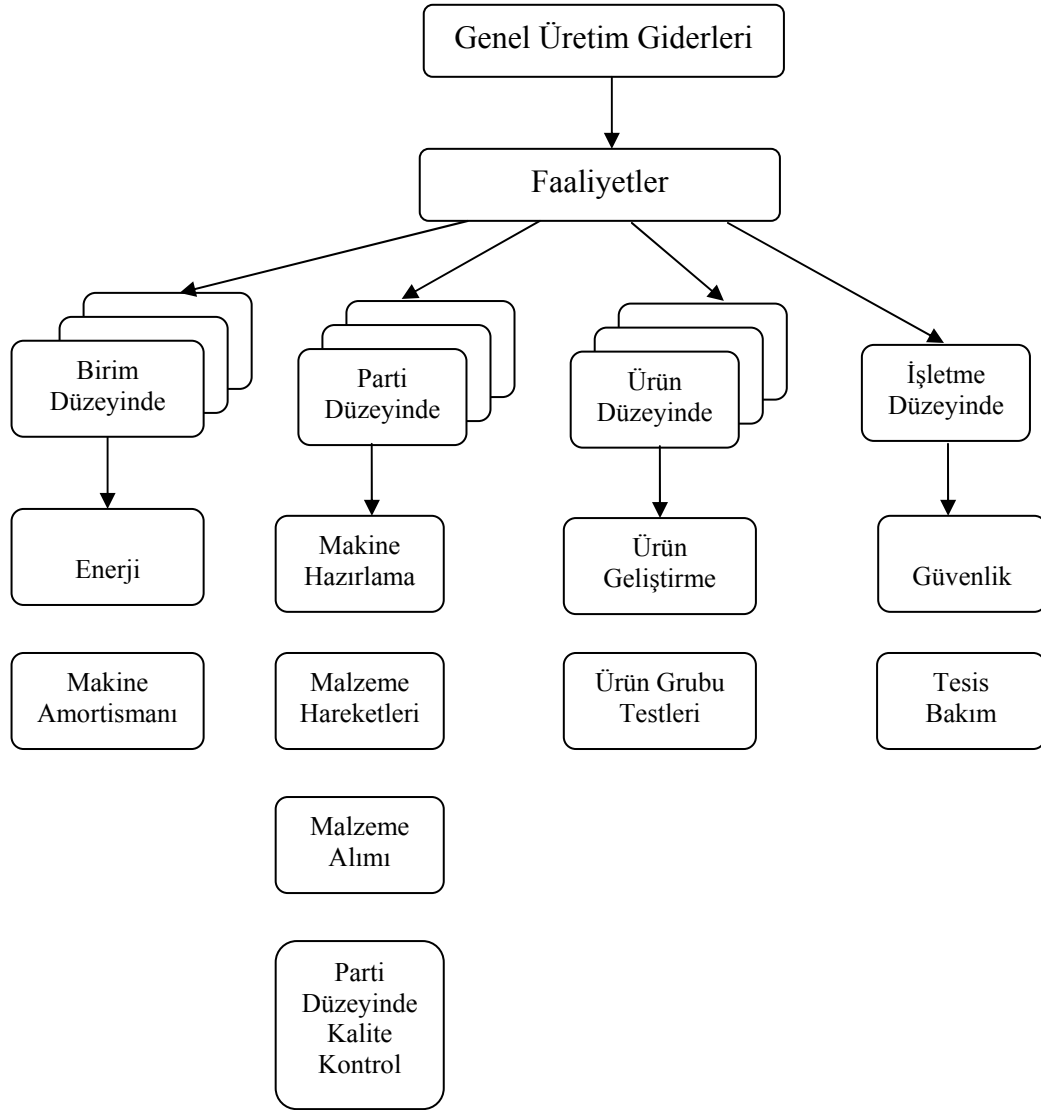
Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde yapılan faaliyetler işletme, ürün, parti ve birim düzeyinde olmak üzere

dörde ayrılmıştır. İşletmelerde belli düzeylerde yapılmakta olan bu faaliyetler işletmelerin temel kaynaklarını çeşitli faaliyet düzeylerinde tüketmektedir.

2.2.2. Faaliyetlerin Gruplandırılması

İşletmelerde çok sayıda faaliyetin yapılıyor olması ve bazı faaliyetlerin ortak özellikler göstermesi nedeniyle bu faaliyetlerin gruplandırılması yoluna gidilmelidir. Yapılan faaliyetlerin çok sayıda olması nedeniyle temel fayda maliyet analizinin yapılarak optimum sistemin kurulması gerekmekte ve faaliyet sayılarını belli gruplara bölerek daha makul sayıda faaliyet havuzlarının oluşturulması gerekmektedir. Böylece işletmelerde kurulması düşünülen FTM sistemi ile daha anlamlı maliyet bilgilerine ulaşılabilir. İşletmelerde yapılan faaliyetler gruplandırılırken üzerinde özenle durulması gereken noktalar şunlardır; (Öker, 2003; 39).

- Ortak havuza atılacak faaliyetler belli bir maliyet taşıyıcısı için tüketiliyor olmalıdır. Diğer bir deyişle gruplandırılan faaliyetlerin her biri belli bir ürün grubu tarafından kullanılıyor olmalıdır.
- Bir diğer önemli nokta ise, faaliyetlerin aynı maliyet sürücüyü kullanıp kullanmadığıdır. Yani ürün tasarımı ile ilgili olarak harcanan tüm mühendislik süreleri ortak bir mühendislik süresi ile ölçülmelidir. Farklı dağıtım anahtarlarının kullanılması durumunda aynı faaliyetlerin ve bunlara ilişkin maliyetlerin aynı maliyet havuzunda biriktirilmesinin bir anlamı yoktur. Faaliyetlerin çeşitli düzeylerde gruplandırılmasına ilişkin olarak aşağıdaki gibi bir sınıflandırma yapılabilir.



Şekil 21: Faaliyetlerin Çeşitli Düzeylerde Gruplandırılması

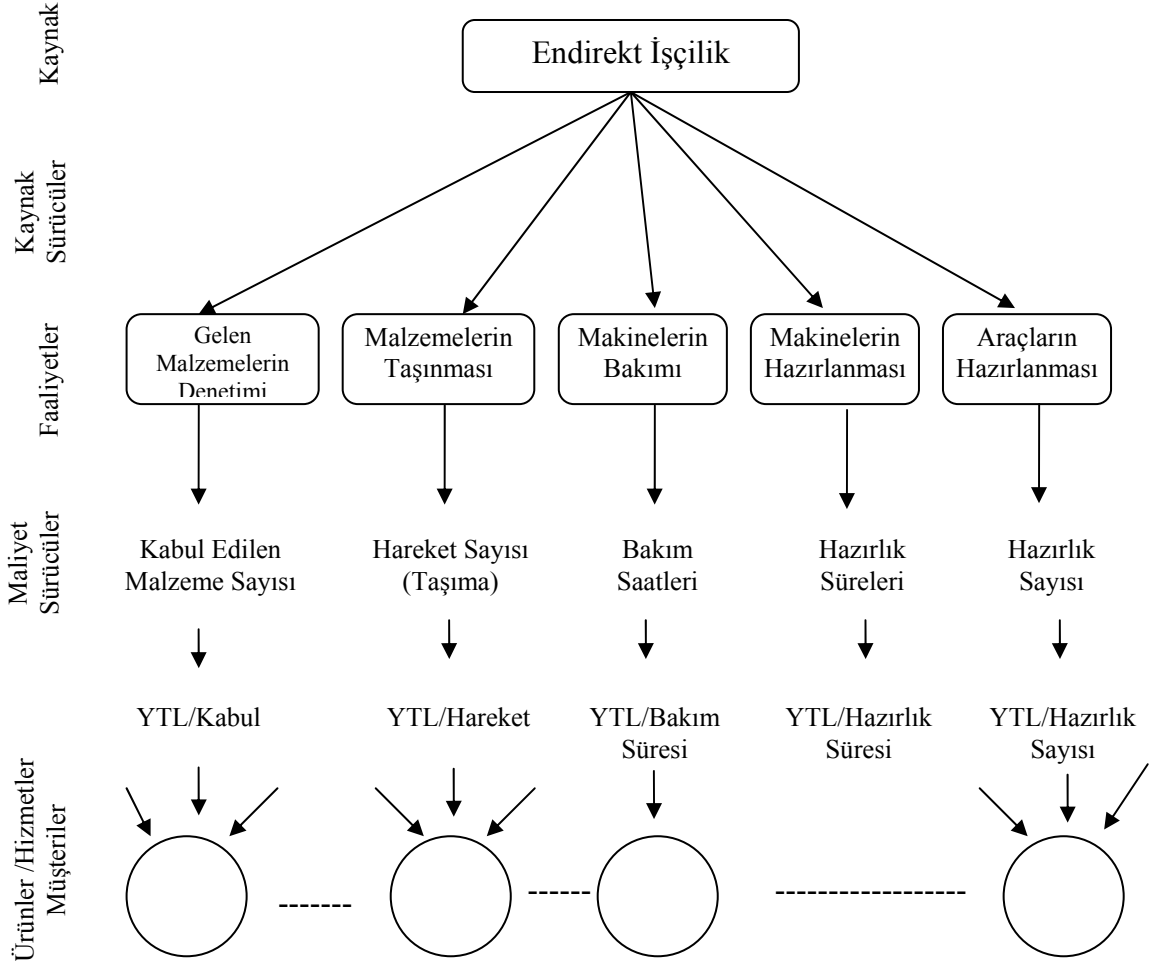
Kaynak: Öker, 2003; 40.

2.2.3. Faaliyetlerin Maliyetlendirilmesi

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi işletmelerde üretim esnasında oluşan indirekt maliyetlerin ve destekleyici faaliyetlerin kullandığı kaynaklar sonucu oluşan maliyetleri faaliyetlere yükleme temeline dayanmaktadır.

FTM uygulamasının amacı ortak maliyetleri ürünlere yansıtmak değil, faaliyetler tarafından kullanılan kaynakların ne ölçüde kullanıldığını ölçmek ve

burada oluşan maliyetleri kaynak sürücüleri yardımıyla faaliyetlere ve faaliyet maliyetlerini de maliyet sürücüleri yardımıyla ürünlere, hizmetlere ve müşterilere yüklemektir. Aşağıdaki şekilde faaliyetlerin ve dolayısıyla ürünlerin / hizmetlerin, müşterilerin maliyetlendirilmesine ilişkin süreç ayrıntılı bir biçimde gösterilmiştir.



Şekil 22: FTM Yönteminde Maliyetlerin Kaynaklardan Faaliyetlere ve Ürünlere Akışı

Kaynak: Kaplan ve Atkinson, 1998; 98.

Bazı giderler faaliyetlere doğrudan aktarılabilecek yapıda iken bazıları ise faaliyetler tarafından ortak kullanılan bir yapıdadır. Örneğin, yukarıdaki şekilde de görüleceği üzere endirekt işçilik çeşitli faaliyetler tarafından kullanılmaktadır. Bu gibi endirekt nitelikte olan gider türlerini ürünlere / hizmetlere ve müşterilere yüklerken neden-sonuç ilişkisi kurabilen mantıklı maliyet sürücülerinin belirlenmesi

gerekmektedir. Endirekt işçilik kaynağını kullanma sonucu oluşan maliyetler kaynak sürücüleri yardımıyla faaliyetlere ve faaliyetlerde biriken maliyetler de maliyet sürücüleri yardımıyla ürünlere / hizmetlere, müşterilere yüklenebilir.

2.2.4. Maliyet Sürücülerin Seçimi

Geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinde üretim sürecinde oluşan genel üretim giderleri üretilen ürün veya hizmetlere direkt işçilik saati, makine saati gibi hacim tabanlı ölçüler kullanılarak yüklenmektedir. Genel üretim giderlerinin mamullerle ilişkisi çoğu kez endirekt nitelikte sayılmakta ve bu nedenle de mamullere yüklemeler yapılırken hacim tabanlı dağıtım ölçüleri kullanılmaktadır.

Genel üretim giderleri gider merkezleri ile ilişkileri açısından, direkt ve endirekt bir niteliğe sahip olabilir. Örneğin; enerji, endirekt ilk madde ve malzeme, ilk madde ve malzeme yönetimi ve denetim giderleri, safha maliyeti sisteminin kullanıldığı işletmelerde direkt olarak kabul edilir. Diğer taraftan sipariş maliyeti sisteminin uygulandığı işletmelerde ise, ancak ilk madde ve malzeme ve işçilik maliyetleri direkt olarak kabul edilir. Bu durumda oluşan genel üretim giderlerini yüklemelerde hacim tabanlı ölçüler kullanılmaktadır (Üstün, 1996; 183). Geleneksel yöntemlerdeki temel mantık, maliyetlerin üretilen birimlerin sayılarıyla doğru orantılı olarak değişmesidir.

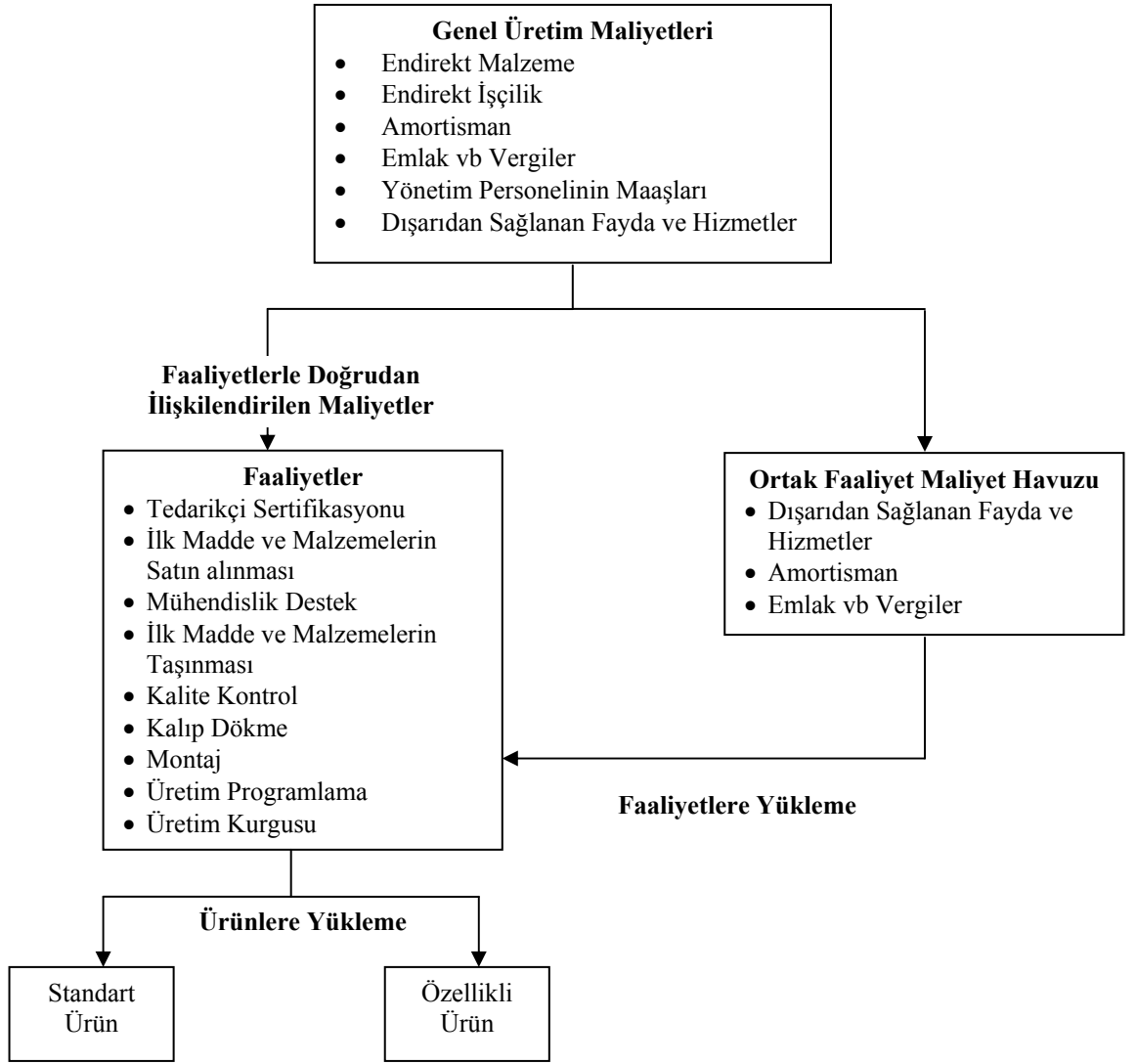
Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde ise maliyet havuzlarında biriktirilen maliyetlerin ürünlere / hizmetlere aktarılması için uygun maliyet sürücülerinin seçilmesi gerekmektedir. Maliyet sürücüleri belirlenirken de faaliyetlerle uygunluk kriteri göz önünde bulundurulmalıdır. Maliyet sürücülerinin işletmelerde belirlenmesi aşamasında bu sürücüler ürün çeşitliliği, faaliyetlerin göreceli maliyetleri ve parti büyüklüğüne göre de değişmektedir. Bu üç kriter işletmenin özelliklerine göre maliyetlerin ürünlere yüklenmesini değişik derecelerde etkileyebilir. İşletmelerde uygun maliyet sürücülerinin seçiminde özen gösterilmesi gereken noktalar aşağıda sıralanmıştır (Upchurch, 2002;159);

- Maliyet sürücüler ölçülebilir olmalıdır
- Genel üretim maliyetleri ve çıktılar arasında bir ilişki kurabilmelidir
- Bir faaliyetle ilgili olarak gerçekleşen maliyetlerin büyük bir kısmının ölçümünü doğru bir biçimde temsil etmesi gerekmektedir
- Maliyet sürücülerinin tanımlanması, ölçülmesi, kullanılması temel fayda / maliyet kriterlerine uygun olmalıdır.

2.2.5. Maliyetlerin Ürünlere / Müşterilere / Bölgelere Yüklenmesi

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemindeki ikinci maliyet dağıtım aşaması faaliyet merkezlerinde biriken maliyetleri ürünlere, müşteri siparişlerine, müşterilere ve bölgelere yüklemektir (Garrison vd. , 2003; 277).

Faaliyet merkezleri için uygun maliyet sürücüler belirlendikten sonra, her ürün grubunun bu maliyet sürücülerini kullanma miktarına göre faaliyetlerde toplanmış maliyetler ürün gruplarına aktarılır. Ürünlere yüklenecek maliyetler maliyet sürücülerin birim maliyeti ile maliyet sürücünün tekrarlanma sayısının çarpımı ile elde edilmektedir. Bu şekilde yapılan hesaplamalar yardımıyla faaliyetler tarafından kullanılan kaynaklar bu faaliyetleri kullanan ürünlere doğrudan aktarılmış olmaktadır (Öker,2003; 52). Aşağıdaki şekilde FTM yöntemine göre yapılan bir dağıtım sürecinin genel görünümü verilmiştir.



Şekil 23: FTM Sisteminde Maliyetleri Ürünlere Yükleme

Kaynak: Bell ve Ansari, 2004; 215'den uyarlanmıştır.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere işletmelerde yapılan faaliyetler sonucu indirekt işçilik, indirekt ilk madde ve malzeme vb gibi kaynaklar tüketilmekte ve bunların sonucunda genel üretim maliyetleri oluşmaktadır. İşletmelerde oluşan bu maliyetlerin üretilen ürünlere yansıtılmasında bazı faaliyetlerle ilişkisi doğrudan kurulabilmekte ve sürücüler yardımıyla yüklenebilmektedir. Fakat faaliyetlerle doğrudan ilişkisi kurulamayan ve tüm faaliyetler tarafından ortak olarak kullanılan faaliyetlere ilişkin maliyetler ise ortak bir maliyet havuzunda toplanmaktadır. Ortak maliyet havuzunda toplanan bu maliyetler tesis düzeyinde yapılan faaliyetlerden

oluştduğundan bunların faaliyetlere yüklenmesinde daha önce açıklanan kriterlere uygun yüklemeler yapılmalıdır.

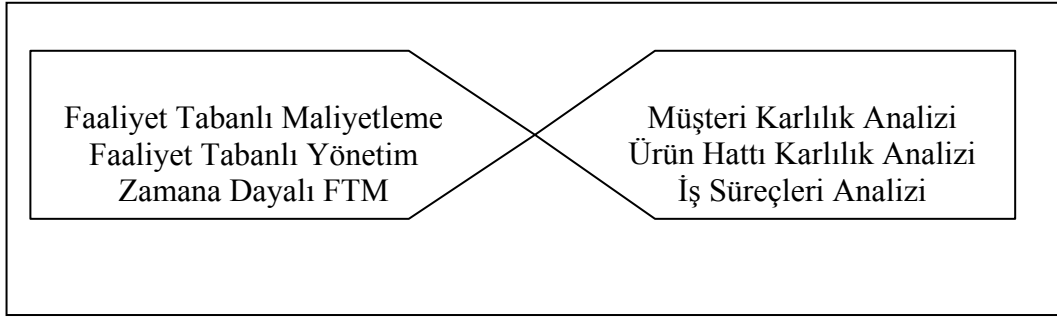
Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarında ürünlere yüklenen maliyet unsurları üretim maliyetlerini oluşturmakta ancak katlanılan faaliyete ilişkin diğer giderler ise dönem gideri olarak kabul edilmektedir. Fakat modern maliyet muhasebesi yaklaşımlarında özellikle faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde, üretilen malın maliyetine faaliyet giderlerinin de eklenmesi gerektiği belirtilmektedir. Örneğin, satış temsilcilerine ödenen satış komisyonları, taşıma maliyetleri, garanti ve onarım maliyetleri ürüne kolaylıkla yansıtılabilir (Garrison vd. , 2003; 264).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde maliyet taşıyıcılarına olan ilgi işletmenin hedefleri doğrultusunda önem gösterebilir. Genellikle yapılan ürün maliyetlemesinin yanı sıra işletmenin stratejik hedefleri doğrultusunda pazar karlılığı, bölge karlılığı, dağıtım kanalları ve müşteri maliyetlemesi ve özellikle müşteriler de önem kazanmaktadır.

İşletmelerde kurulan FTY ve FTM sistemlerinin daha doğru maliyet analizleri yapabilmesi için aşağıdaki şekilde belirtilen;

- Müşteri karlılık analizlerinin
- Ürün hattı karlılık analizlerinin
- İş süreçleri analizlerinin

özenli bir biçimde yapılması gerekmektedir.



Şekil 24: Stratejik Karlılık / Maliyet Yönetiminin Araçları

Kaynak: Harvey, 2005; 3'den uyarlanmıştır.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere müşteri karlılık analizleri, ürün hattı karlılık analizleri ve iş süreçleri analizleri stratejik karlılık ve stratejik maliyet yönetiminin önemli araçlarıdır. İşletmelerde yapılan müşteri karlılık analizlerindeki amaç;

- Her müşteri ya da müşteri grubuna yapılan yatırımları belirlemek ve direkt müşteri karlılığını hesaplamak
- Kantitatif performans ölçüleri ile bireysel müşterilerin ya da müşteri gruplarının işletmeye olan net katkılarını belirlemek
- Müşterilerin işletme ile olan işlemlerinin yoğunluğunu fayda – maliyet kriterleri çerçevesinde saptamak

olarak sıralanabilir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme ve yönetim bilgi sisteminden sağlanan bilgiler ile işletmeler müşteri, ürün hattı ve iş süreçleri analizlerini daha kolay yerine getirerek daha doğru maliyet yüklemeleri yapabilirler. Bu maliyet yüklemelerinde teslimat sayısı, sipariş sayısı, özel müşterilerin sipariş sayısı, taşıma sayısı gibi dağıtım anahtarları kullanılabilir.

Ürün hattı karlılığındaki temel amaç da müşteri karlılık analizine benzemekte, fakat buradaki amaç ürünlerin, ürün gruplarının ve tedarikçilerin karlılığını ölçmektir. İş süreçlerinde yapılan analizlerin amacı ise, işletmede değer yaratmayan

süreçleri ortadan kaldırarak daha etkin bir süreç yönetimine odaklanmaktır (Harvey ve Mullins, 2005; 3).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde yapılan bu analizler yardımıyla işletmeler daha doğru maliyet yüklemeleri yapabilecek, geçmişi daha iyi ölçerek gelecekle ilgili kararlarda ve stratejik karar almada gerekli olan maliyet bilgilerini daha sağlıklı kullanarak daha doğru kararlar alabileceklerdir. Aynı zamanda bu analizler yardımıyla hangi müşterinin, hangi ürün hattının ve işletmede yapılan hangi süreçlerin katma değer yaratıp yaratmadığı konusunda daha sağlıklı kararlar alabileceklerdir.

Buraya kadar yapılan açıklamalarda da belirtildiği gibi geleneksel maliyet yönetimi modellerinde birçok sorun yaşanmaktadır. Bu sorunlardan bazıları (Kaplan, 2005; 7);

- Müşteri, ürün, sipariş gibi maliyet taşıyıcıları bazında ortalama değerler alınarak yapılan analizlerde gerçek maliyet ve karlılık rakamlarının hesaplanamaması (özellikle endirekt nitelikte olan maliyetlerin ortalama değerler üzerinden dağıtılması)
- Müşteri davranış şekillerindeki ve ürün karakteristiklerindeki farklılıklardan kaynaklanan işletme içi kaynak ve sermaye kullanımının maliyetler üzerine doğru biçimde yansıtılamaması
- İşletmelerdeki ve iş süreçlerindeki dinamizm nedeniyle maliyetlendirme modellerinin güncelleştirilmesinin ve sistematik bir yapıya kavuşturulmasının güçlüğü

olarak özetlenebilir.

Açıklanan bu sorunları aşmak amacıyla Kaplan ve Acorn Sistem tarafından yeni bir çözüm yaklaşımı daha geliştirilmiştir. Bu yaklaşım “Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” olarak adlandırılmıştır. Bu yöntemin işletmelere sunduğu çözümler; müşteri ve müşteri segmenti karlılığı, ürün karlılığı, tedarikçi karlılığı,

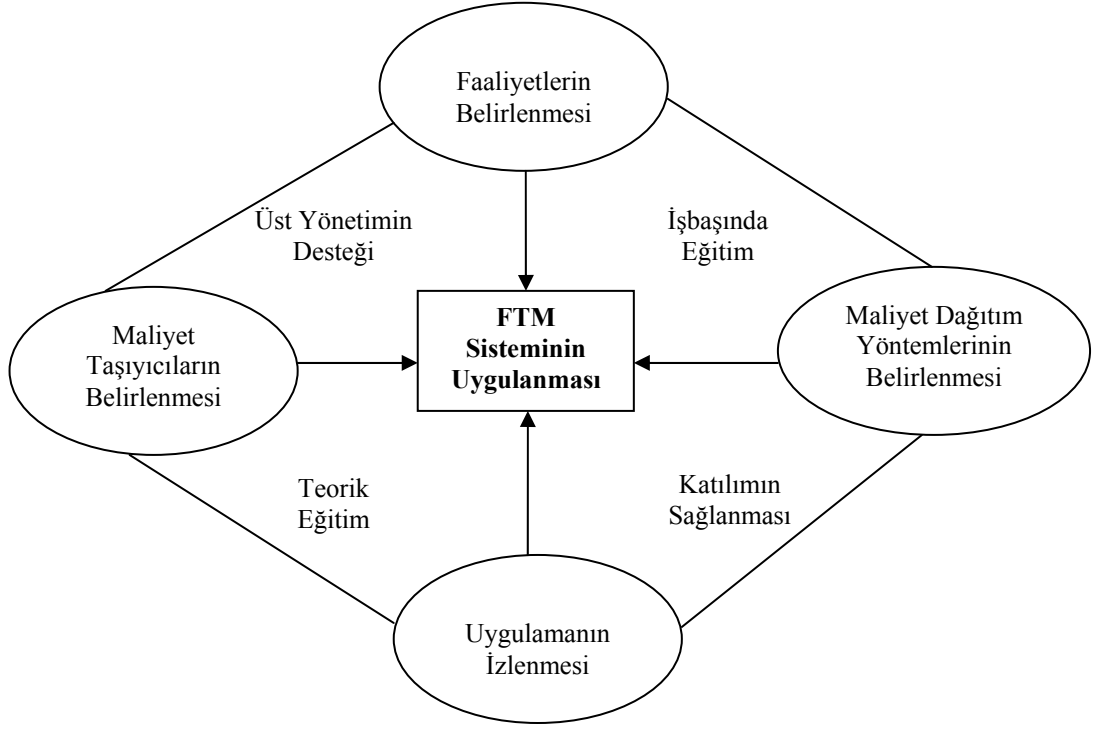
fabrika / ambar karlılığı, iş süreçleri maliyetlendirmesi ve kıyaslaması, kapasite rasyonalizasyonu, anahtar performans ölçümleri ve trend analizleri, satış temsilcilerini performansa dayalı ödüllendirme, tedarik zinciri maliyetlendirmesi ve ölçümleri olarak sıralanabilir (Kaplan, 2005; 7).

2.3. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

FTM sisteminin etkin bir biçimde uygulanabilmesi için bundan önce açıklanan tasarım aşamasının başında işletme yöneticilerinin aşağıdaki soruları yanıtlarak karar vermiş olması gerekmektedir (Öker, 2003;53).

- Sistem, mevcut olan sistemle bütünleştirilmeli mi yoksa bağımsız mı kalmalı?
- Sistem finansal raporlama yapabilmeli mi?
- Kurulacak sistemden kim sorumlu olmalı?
- Sistem, ne derece doğru olmalı?
- Sistem, tarihi maliyetleri mi yoksa hedeflenen maliyetleri mi raporlamalı?
- İlk tasarım basit mi yoksa karmaşık mı olmalı?

İşletme yönetimi FTM sistemini, mevcut sistemi ile bütünleştirme kararı verirse, veri toplama, belgelendirme sistemi ve kullanılmakta olan bilgi teknolojilerini yeniden yapılandırmalı, işbaşı ve teorik eğitimlerle sistemin daha sağlıklı bir biçimde çalışmasını sağlamalıdır. FTM sisteminin uygulanmasını yansıtan bir şekil aşağıda verilmiştir.



Şekil 25: FTM Sisteminin Uygulanması

Kaynak: Gunasekaran ve Sarhadi, 1998; 240.

Yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kurulması ve uygulanması aşamalarında işletmelerin başarıya ulaşabilmeleri için işletme içindeki her departmandan gerekli personelin de bu uygulamalara katılımının sağlanması gerekmektedir. Bu aynı zamanda işletmenin rekabet gücünün artırılması ve sistemin daha sağlıklı işleyebilmesi açısından oldukça önemlidir (Gunasekaran ve Sarhadi, 1998; 240).

FTM sisteminin işletmede kurulması ve uygulanmasında işletme içi iletişim oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Diğer taraftan işletme yöneticilerinin uygulamadaki gelişmeleri yakından izlemesi ve bu gelişmeleri işletme yapısına uyarlaması gerekmektedir. Uygulama sonuçlarının iyi bir biçimde analiz edilebilmesi için aynı zamanda finansal ve finansal olmayan performans ölçülerinin de kullanılması gerekmektedir. FTM sisteminin uygulama başarısından uygulamaya katılan tüm yöneticiler sorumlu olmalı ve üst yönetim sistemden sağlanan bilgileri

kalite, esneklik ve hızlı yanıt verebilme kriterlerini göz önünde bulundurarak değerlendirmelidir (Gunasekaran vd. , 1999; 409).

2.4. GELENEKSEL MALİYET DAĞITIM YAKLAŞIMI İLE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YAKLAŞIMININ KARŞILAŞTIRILMASI

Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamaları, artık günümüzde operasyonel iş görme anlayışının yaygınlaşması sonucu işletmelerin gereksinim duyduğu doğru ve tam bilgi gereksinimini karşılamakta yetersiz kalmaktadır. İşletmeler tarafından üretilen mal ve hizmet maliyetlerinin hesaplanmasında geleneksel sistemlerin kullanılması mal ve hizmet maliyetlerinin yanlış olarak hesaplanmasına neden olmaktadır. Geleneksel sistemlerde hacime dayalı ölçülerin kullanılması örneğin; direkt işçilik saati, direkt işçilik maliyeti, üretilen birim vb gibi kullanılan bu ölçüler maliyetlerin oluşması ve ölçülmesindeki tek etken değildir. Son yıllarda işletmeler tarafından yoğun bir biçimde uygulanmaya başlanan ve geleneksel sisteme göre daha anlamlı sonuçlar veren faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı, maliyetlerin ölçülmesinde maliyet sürücüsü adı verilen ve işletme kaynaklarının tüketilmesini ve oluşan maliyetlerin daha iyi bir biçimde ölçülmesini sağlayan dağıtım anahtarları kullanmaktadır.

Geleneksel ürün maliyetleme sistemleri genel üretim giderlerini üretilen mal ve hizmetlere yüklerken hacim tabanlı ölçüler kullanmaktadır. Geleneksel maliyetleme teknikleri, karlılık ölçümlmelerini bölümsel veya gider merkezleri bazında, gider çeşitlerini veya fonksiyonel sınıflandırmaları dikkate alarak yapar. Geleneksel sistemde uygun olmayan dağıtım ölçülerinin kullanılması sonucu çok da doğru olmayan maliyet yüklemelerinden dolayı oluşan maliyetler ile maliyet yüklenen ürün veya hizmetler arasında anlamlı ilişkiler kurulamamaktadır. Geleneksel sistemin bir başka yetersizliği ise, işletme kaynaklarının yönetimine çok fazla odaklanamamasıdır (Mabberley, 1996; 3).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı ise, işletmede yerine getirilen tüm faaliyetleri analiz ederek işletme yöneticilerinin karar almada kullanacakları maliyet

bilgisi gereksinimini daha doğru ve anlamlı bir biçimde karşılamayı amaç edinmiş bir yaklaşımdır. Bu sistemdeki temel hedef değer zinciri boyunca işletmede yerine getirilen operasyonel faaliyetler sonucu oluşan maliyetler ile faaliyetler arasındaki ilişkinin daha doğru bir biçimde kurulmasını sağlamak ve böylece maliyetlerin daha etkin yönetilmesine katkıda bulunmaktır. Diğer taraftan günümüz üretim işletmelerinde endirekt nitelikte olan üretim maliyetlerine uygulanan bu yaklaşım, üretim dışı diğer faaliyetlere de uygulanmaya başlanmıştır. Bu anlamda faaliyet tabanlı analiz ilkeleri doğrultusunda depolama maliyetleri, pazarlama, satış ve dağıtım maliyetleri, müşteri karlılığı analizleri vb gibi konularda da FTM yaklaşımı uygulamada geniş bir yer bulmaktadır. FTM yaklaşımının ilk uygulandığı yıllarda öncelikli kullanım alanlarının ürün maliyetlemesi olduğu görülürken artık günümüzde hizmet maliyetlendirilmesinde ve üretim dışı faaliyetlerin analiz edilmesinde de kullanılan bir yöntem olduğu görülmektedir (Mabberley, 1996; 3).

Bu anlamda gerek geleneksel sistem gerekse FTM uygulamalarının daha iyi anlaşılabilmesi için konu sayısal bir örnek yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Aşağıda verilen sayısal örnekte kimyasal ürünler üreten bir işletme ele alınmış ve işletmenin ürettiği ürünlerden yalnız iki tanesi inceleme konusu yapılmıştır. İşletmenin ürettiği bu ürünlere ilişkin veriler sonucu genel üretim giderleri hem geleneksel hem de faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımına göre analiz edilmiş ve çıkan sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Charlie* üretim işletmesi kimyasal ürünler üreten bir işletmedir. İşletmede birbirinden farklı yüzlerce kimyasal madde üretilmektedir. İşletme kimyasal maddelerin üretiminde 50'den fazla faaliyeti yerine getirmektedir. Charlie üretim işletmesi birbirinden farklı büyük ölçekli müşterileri için seri üretim üzerine odaklanmış bir işletmedir. Diğer taraftan daha küçük müşteri grupları içinde özel üretim faaliyetinde bulunarak özel kimyasal maddeler de üretmektedir.

Charlie işletmesinin maliyet muhasebesi sistemi en son 1990 yılında güncellenmiştir. Kimyasal ürünlerin üretildiği esas üretim gider yerinde oluşan

* Hongren vd. , 2002; 1022'den uyarlanmıştır.

endirekt maliyetler ise tek bir indirekt maliyet havuzunda biriktirilmekte ve genel üretim giderlerinin üretilen ürünlere yüklenmesinde direkt işçilik maliyetleri dikkate alınmaktadır. Genel üretim giderlerinin (GÜG) üretilen ürünlere yüklenmesinde kullanılan ölçü direkt işçilik maliyetlerinin %200'ü oranında olmaktadır.

İşletmenin muhasebe departmanı yöneticileri üretilen ürünlerden Aldehit ve PH adlı ürünlere ilişkin maliyet analizi yapmaya karar vermiş ve ilgili ürünlere ilişkin verileri toplamaya başlamıştır. Toplanan veriler sonucu maliyet hesaplamaları geleneksel yöntem ve faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) yöntemine göre hesaplanmıştır. Ürünlere ilişkin veriler aşağıdaki gibidir (Horngren vd. , 2002; 1022):

- **Aldehit:** Plastik üretiminde kullanılan kimyasal bir madde.
- **PH:** Özel bir kimyasal madde (Bireysel müşterilerin kan basıncının ölçülmesinde kullanılan kimyasal bir madde).
- İşletmede birim ölçüsü olarak libre kullanılmaktadır.
- Para birimi olarak USD kullanılmıştır.

Tablo 2: Ürünlere İlişkin Veriler

ÜRÜNLER	Aldehit	PH
Toplam Üretim Miktarı (Libre)	7000 lb	5 lb
DİM Maliyeti	10\$ / lb	40\$ / lb
Dİ Maliyeti	2\$ / lb	20\$ / lb
Satış Fiyatı	20\$ / lb	140\$ / lb

Bu bilgiler doğrultusunda “geleneksel yöntemeye göre” hesaplanan brüt kar tutarları aşağıdaki gibidir.

Tablo 3: Geleneksel Yönteme Göre Brüt Kar

ÜRÜNLER	Aldehit	PH
Satış Fiyatı	20.00\$	140.00\$
(-)Üretim Maliyetleri: (\$)		
Direkt İlk Madde ve Malzeme	10.00	40.00
Direkt İşçilik	2.00	20.00
GÜG (%200 x Dİ Maliyeti)	4.00	40.00
Birim Toplam Üretim Maliyeti (lb)	16.00	100.00
Brüt kar	4.00 \$	40.00 \$

Geleneksel sisteme göre yapılan maliyet hesaplamalarında PH ürününden sağlanan brüt kar Aldehit ürününden on kat daha fazladır. Departman çalışanları ile yapılan ayrıntılı görüşmelerde de PH adlı kimyasalın 10 kat daha karlı bir ürün olduğu doğrulanmıştır. Sonuç olarak işletme yönetimi de PH adlı kimyasalın işletmenin anahtar ürünü olup olamayacağı konusunda daha ayrıntılı analizler yapılmasını istemiştir. İşletmenin muhasebe yöneticileri üst yönetime ayrıntılı bir rapor sunabilmek amacıyla maliyet hesaplamalarında FTM yöntemini de kullanarak ürünlere ilişkin daha ayrıntılı bir analiz yapılmasına karar vermişlerdir.

Üst yönetimin ürünlere ilişkin ayrıntılı maliyet analizleri istemesi sonucu işletmenin muhasebe departmanı geleneksel sisteme göre elde edilen bilgiler ile doğru maliyet bilgisi gereksiniminin karşılanamayacağını düşünerek FTM sisteminin uygulanması kararını vermiştir.

Geleneksel sisteme göre işletmede oluşan genel üretim giderleri, direkt işçilik maliyetleri dikkate alınarak ürünlere yüklenmektedir. İşletmenin toplam Aldehit ürünü üretme miktarı 7.000 lb ve birim başına direkt işçilik maliyeti ise 2 \$ olarak gerçekleşmektedir. Bu durumda Aldehit ürününün üretilmesi için gerçekleşen toplam direkt işçilik maliyeti; $7.000 \text{ lb} \times 2 \$ = 14.000 \$$ dır.

İşletmede PH ürününün üretim miktarı ise 5 lb ve birim direkt işçilik maliyeti ise 20 \$ olarak gerçekleşmiştir. PH ürününe ait toplam direkt işçilik maliyeti ise; $5 \text{ lb} \times 20 \$ = 100 \$$ dır.

Bu sonuçlara göre Aldehit ürününün üretilmesi için katlanılan direkt işçilik maliyetleri PH ürününün üretilmesi için katlanılan direkt işçilik maliyetlerinden 140 kat daha fazladır: $14.000 \$ / 100 \$ = 140$

Bu anlamda işletmede üretilen bu iki ürünün genel üretim giderlerinden alacağı pay direkt işçilik maliyetleri esas alınarak dağıtıldığından Aldehit ürününe yüklenen GÜG tutarı, PH ürününe yüklenen GÜG tutarından 140 kat daha fazla olarak gerçekleşmektedir. Genel üretim giderlerinin üretilen ürünlere

yüklenmesindeki ölçü ise; direkt işçilik maliyetlerinin %200'ü oranındadır. Aldehit ürününün üretilmesi için katlanılan birim direkt işçilik maliyeti 2 \$ ve PH ürününün üretilmesi için katlanılan direkt işçilik maliyeti ise 20 \$ dır. Birim GÜG yükleme oranları ise; Aldehit için 4 \$, PH için ise 40 \$ olarak gerçekleşmiştir.

Aldehit: Toplam yüklenen GÜG 7.000 lb x 4 \$ = 28.000 \$

PH: Toplam yüklenen GÜG 5 lb x 40 \$ = 200 \$

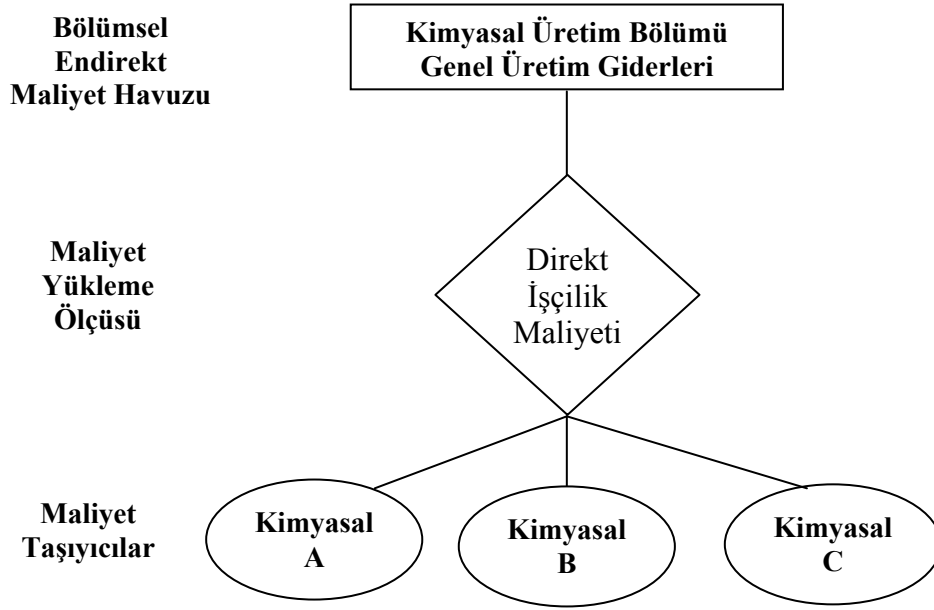
Geleneksel sisteme göre hesaplanan ve direkt işçilik maliyetlerini dikkate alan bu sistemde toplam genel üretim giderleri $28.000 \$ / 200 \$ = 140$ kat daha fazla olarak Aldehit ürününe yüklenmiştir.

İşletmenin muhasebe departmanı yöneticileri geleneksel sistemden elde edilen bu bilgiler doğrultusunda aynı veriler ile FTM uygulamasına geçme kararı vermişler ve uygulamada izlenecek adımları aşağıdaki gibi belirlemişlerdir (Hornngren vd. , 2002; 1023).

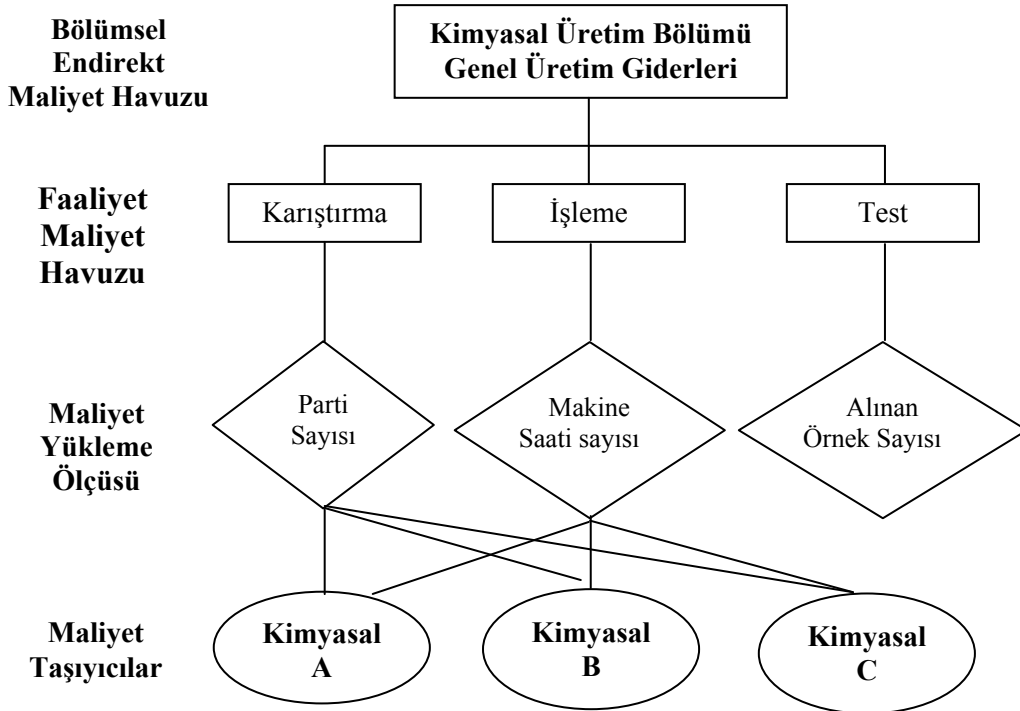
Adım 1. Faaliyetlerin Belirlenmesi: Charlie üretim işletmesinin kimyasal ürünler üretim departmanında üç temel faaliyet yapılmaktadır. Bunlar; Karıştırma, İşleme ve Test faaliyetleridir.

Adım 2. Toplam Endirekt Maliyetlerin Tahmin Edilmesi: İşletmenin kimyasal ürünler üretme departmanında yapılan faaliyetler sonucu işletmede üretilen tüm ürünler için oluşan toplam endirekt maliyetler; Karıştırma Maliyeti 1.200.000 \$, İşleme maliyeti 6.000.000 \$ ve Test maliyetleri 1.200.000 \$ dır . İşletmede oluşan tüm bu maliyetler toplam 8.000 parti üretim, 100.000 makine saati ve 6.000 örnek üzerinde test etme faaliyetleri sonucu oluşan maliyetlerdir. İşletmede üretilen Aldehit ve PH adlı ürünler için yerine getirilen faaliyetler ise; karıştırma faaliyeti 122 parti ürün için, işleme faaliyeti için 65 makine saati ve test etme faaliyeti de 30 örnek için yapılmıştır.

Adım 3. Her Faaliyet İçin Kullanılacak Maliyet Sürücülerinin Belirlenmesi: İşletmede karıştırma faaliyetleri için parti sayısı, işleme faaliyetleri için makine saati ve test faaliyetleri için örnek sayısı maliyet sürücüsü olarak belirlenmiştir.



Şekil 26: Geleneksel Sistem



Şekil 27: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi

Adım 4. Faaliyet Miktarlarının Belirlenmesi: Charlie işletmesinde oluşan toplam maliyetler; toplam 8.000 parti ürün için yapılan karıştırma faaliyetine, işleme

faaliyeti için harcanan 100.000 makine saatine ve 6.000 örneğe ilişkin test faaliyetlerine ait maliyetlerdir.

Adım 5. Her Faaliyet İçin Maliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması:

İşletmede yapılan faaliyetler sonucu oluşan toplam endirekt maliyetlerin toplam faaliyet miktarlarına bölüdüğü adım olup bu adımda birim faaliyet başına maliyet yükleme oranları bulunur. Örneğin, karıştırma faaliyetleri için oluşan toplam endirekt maliyet 1.200.000 \$ olup bu maliyetler 8.000 parti ürüne ilişkin maliyetlerdir. Birim başına maliyet yükleme oranı ise 150 \$ olarak bulunmuştur.

Karıştırma faaliyeti için;

$$\text{Maliyet Yükleme Oranı} = \frac{1.200.000 \$}{8.000 \text{ parti}} = 150 \$/\text{parti}$$

Tablo 4:Tahmini Maliyet Yükleme Miktarları

Faaliyetler	Tahmini Maliyetler	Maliyet Dağıtım Anahtarı	Tahmini Maliyet Yükleme Miktarı
Karıştırma	1.200.000 \$	Parti	8.000 Parti
İşleme	6.000.000 \$	Mak. S.	100.000 Mak. S.
Test	1.200.000 \$	Örnek	6.000 Örnek

Tablo 5:Maliyet Yükleme Oranları

Maliyet Yükleme Oranı	Fiili Maliyet Yükleme Miktarı		Ürünlere Yüklene Faaliyet Maliyetleri	
	Aldehit	PH	Aldehit	PH
$\frac{1.200.000\$}{8.000} = 150\$/\text{parti}$	120 parti	2 parti	150\$ x 120 = 18.000\$	150\$ x 2 = 300\$
$\frac{6.000.000\$}{100.000} = 60\$/\text{mak.s}$	61 mak.s.	4 mak.s.	60\$ x 61 = 3.660\$	60\$ x 4 = 240\$
$\frac{1.200.000\$}{6.000} = 200\$/\text{örnek}$	28 örnek	2 örnek	200\$ x 28 = 5.600\$	200\$ x 2 = 400\$

Adım 6. Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklene: Charlie işletmesinde 8.000 parti ürün için karıştırma faaliyeti yerine getirilmiş ve bu faaliyet sonucu toplam 1.200.000 \$ endirekt maliyet oluşmuştur. İşleme faaliyetleri sonucunda toplam 100.000 makine saatine harcanmış ve karşılığında 6.000.000 \$ endirekt maliyet

oluşmuştur. İşletmede toplam 6.000 örnek üzerinde test faaliyeti gerçekleştirilmiş ve bunun sonucunda da toplam 1.200.000 \$ endirekt maliyet oluşmuştur.

Charlie işletmesi dönem içerisinde 120 parti aldehit ve 2 parti PH ürününden üretmiştir. İşleme faaliyetinin yerine getirilmesinde, Aldehit ürünü için 61 makine saati, PH ürünü için ise 4 makine saati harcanmıştır. Aldehit ürünü için yapılan toplam test miktarı ise 28 örnek, PH ürünü için ise 2 örnek olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler doğrultusunda işletmede üretilen ürünlere ilişkin hesaplanan faaliyet maliyetleri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Yukarıdaki tablo incelendiğinde işletmede karıştırma faaliyetleri için bulunan GÜG yükleme oranı 150 \$ / parti olarak bulunmuş ve Aldehit ürününden 120 parti üretim yapıldığı için de Aldehit ürünü yüklenecek toplam GÜG tutarı 18.000 \$ olarak gerçekleşmiştir. Aldehit ürünü toplam maliyetin 18.000 \$'lık kısmından pay alırken geriye kalan 1.182.000 \$ işletmede üretilen diğer ürünlere aittir.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemine göre işletmede oluşan genel üretim giderlerinin hesaplanması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. İşletmede yerine getirilen üç faaliyet sonucu oluşan Aldehit ürünü için toplam GÜG 27.260 \$, PH ürünü için de 940 \$ olarak hesaplanmıştır. Bunun nedeni Aldehit ürününün PH ürününden çok daha fazla miktarda üretilmesidir. Bununla beraber geleneksel sistemde Aldehit ürününe yüklenen GÜG, PH kimyasalından 140 kat daha fazla iken, FTM sisteminde yalnız 29 ($27.260 \$ / 940 \$ = 29$) kat fazladır. Bunun nedeni de FTM yöntemine göre işletmede yapılan her faaliyetin daha anlamlı maliyet sürücüleri yardımıyla ölçülmesine dayanmaktadır.

Tablo 6: FTM Yöntemine Göre Birim GÜG

	Aldehit	PH
Karıştırma	18.000\$	300\$
İşleme	3.660	240
Test	5.600	400
Toplam GÜG	27.260\$	940\$
Toplam Üretim Miktarı (lb)	7.000	5
Birim GÜG (lb)	3.9\$	188\$

Bu sonuçlar doğrultusunda işletmede FTM yöntemine göre yapılan analiz sonucu iki ürüne ilişkin olarak yeni brüt kar rakamlarına ulaşılmıştır. Aşağıdaki tablodan da görüleceği üzere Aldehit ürünü için bulunan yeni brüt kar rakamı 4.1 \$ ve PH ürünü için ise (108.00 \$) zarar olarak bulunmuştur.

Tablo 7:FTM Yöntemine Göre Brüt Kar

	Aldehit	PH
Satış Fiyatı	20.00 \$	140.00\$
(-) Üretim Maliyetleri:		
Direkt İlk Madde ve Malz.	10.00	40.00
Direkt İşçilik	2.00	20.00
GÜG	3.9	188.00
Toplam Üretim Maliyeti	15.9	248.00
Brüt Kar (Zarar)	4.1\$	(108.00)\$

Geleneksel yönteme ve FTM yöntemine göre hesaplanan birim genel üretim giderleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 8: Karşılaştırmalı Analiz

	Birim GÜG (lb)	
	Geleneksel Sistem	FTM Sistemi
Aldehit	4.00 \$	3.9 \$
PH	40.00 \$	188.00 \$

Her iki yöntemden elde edilen sonuçlar incelendiğinde FTM yönteminde PH ürününe yüklenen GÜG tutarı 148 \$ daha fazla olurken, Aldehit ürününe yüklenen GÜG 0.1 \$ daha düşük olarak gerçekleşmiştir. FTM yöntemine göre hesaplanan GÜG tutarları işletme yöneticilerine daha doğru maliyet bilgisi sağlamaktadır. Bu yöntemde işletmenin faaliyetlerini yerine getirirken tüketmiş olduğu kaynakları daha doğru bir biçimde ölçen maliyet sürücülerini kullanıldığı için işletme yönetimi her faaliyete ilişkin anlamlı maliyet sürücülerini belirlemiş ve oluşan endirekt maliyetleri ürünlere bu sürücüler yardımıyla yükleyerek daha doğru maliyet bilgisine ulaşmıştır. Geleneksel maliyetleme sisteminde ise tek bir dağıtım ölçüsü olan direkt işçilik maliyetleri kullanılmış bunun sonucunda da Aldehit ürününe gereğinden fazla maliyet yüklenirken, PH ürününe ise daha az oranda maliyet yüklenmiştir.

Geleneksel sistemde işletmenin ürettiği ürünlere fazla ve eksik GÜG yüklemesi yapılarak yanlış maliyet bilgisi elde edilmiştir. Geleneksel sisteme göre yapılan maliyet yüklemesinde Aldehit ürününe yapılan maliyet yüklemesi PH ürününden 140 kat daha fazla olarak gerçekleşmiştir. Aldehit ürününün 120 partilik kısmı için karıştırma faaliyeti, 61 Makine saati işleme faaliyeti ve 28 defa da test faaliyetleri yapılmıştır. İşletmenin ürettiği PH kimyasalının toplam üretim miktarı 5 lb olarak gerçekleşmiştir. PH ürünü için yapılan faaliyetler sonucu oluşan toplam genel üretim giderleri ise aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

Karıştırma Faaliyeti:

150 \$ x 2 parti = 300 \$

İşleme Faaliyeti:

60 \$ x 4 mak. s. = 240 \$

Test Etme Faaliyeti:

200 \$ x 2 örnek = 400 \$

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi işletmelerde üretilen mal ve hizmet maliyetlerini etkilemektedir. Charlie işletmesi örneğinde de görüleceği üzere geleneksel sisteme göre yapılan maliyet hesaplamasında PH ürünü Aldehit ürününe kıyasla 10 kat daha fazla karlı bir ürün olarak gözükürken, FTM yöntemine göre yapılan analizde PH ürününden birim başına (108,00 \$) zarar edilmektedir.

2.5. GELENEKSEL FAALİYET TABANLI MALİYETLEME

YAKLAŞIMINDAN ZAMANA DAYALI FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YAKLAŞIMINA GEÇİŞ

Günümüzün modern işletmeleri 1990'lı yıllarda, faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamalarından çok büyük yararlar elde etmişlerdir. FTM uygulamaları ile karlılığı artırıcı birçok fırsat ile birlikte maliyetleri de kurumsal anlamda çok daha etkin yönetebilmenin yollarını keşfetmişlerdir. Fakat faaliyet tabanlı maliyetleme çalışmalarında bazı işletmeler bu sistemin güncellenmesinin çok da kolay olmadığını fark etmişlerdir (Kaplan, 2005; 14).

Geleneksel FTM yaklaşımı birçok işletme açısından uygulamada bazı sıkıntılara yol açmıştır. Bunun nedeni de, FTM modelinin uygulanma aşamasında personelle yapılan görüşmelerin, anket çalışmalarının ve modelin güncellenmesinin oldukça maliyetli olmasıdır (Kaplan ve Anderson, 2003; 1).

FTM sistemlerinde, iş süreçlerindeki değişimlerden ve iş dinamiklerinden kaynaklanan güncelleme çalışmalarının yapılabilmesi için işletme çalışanlarından, zamanlarını hangi faaliyetler için ve ne şekilde kullandıklarına ilişkin anketleri yeniden doldurmaları istenmekte ve faaliyetlerin kaynak kullanım oranları hesaplamalarının da yeniden yapılması gerekmektedir.

Karmaşık işletme ortamlarında uygulanan FTM sistemlerinde, çoğu yönetici işletme çalışanlarının faaliyetlere harcadığı süre oranlarını belirtme yöntemlerindeki öznellikten rahatsız olmaktadır. Ayrıca, her faaliyetin kapasitesinin doğru olarak belirlenmesi ve maliyetlere yansıtılması da oldukça zor bir işlemdir. Buna ek olarak, birinci kuşak FTM sistemleri, faaliyet dağıtım maliyet oranlarını ortalama rakamlarla (ortalama sipariş maliyeti, ortalama fatura maliyeti vb gibi) hesaplamaktadır. Sonuç olarak, karmaşık sistemlerde faaliyet dağıtım maliyet oranları duruma göre değişebilmekte, örneğin sipariş veya fatura başına düşen indirekt faaliyet maliyetleri müşteriye göre farklılık gösterebilmektedir (Kaplan, 2005; 14).

Tüm bu gereksinimleri karşılayabilmek amacıyla Prof. Robert S. Kaplan ve Acorn Sistem ekibi tarafından daha geliştirilmiş bir FTM sistemi yaşama geçirilmiştir. Bu sistem, hem daha kolay bir FTM sisteminin oluşturulabilmesine, hem yaklaşım yapısındaki değişimlerin kolaylıkla güncellenebilmesine, hem de kapasitenin belirlenip dinamik bir biçimde faaliyet maliyetlerine yansıtılabilmesine ve aynı zamanda duruma göre değişen faaliyet dağıtım maliyet oranlarının hesaplanabilmesine olanak tanımaktadır. Daha gelişmiş bu maliyet sistemi ile işletmede gerçekleşen tüm faaliyetler için zamana dayalı maliyet oranları hesaplanabilmektedir. Müşteri veya ürün gibi maliyet taşıyıcılarının maliyetlendirilmesi ise, işlemsel faaliyetlerin ve iş süreçlerinin simüle edilmesi sonucunda oluşturulan faaliyet - maliyet denklemlerine göre yapılmaktadır. Bu

yöntem Kaplan tarafından “Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” olarak adlandırılmıştır (Kaplan, 2005; 14).

Geleneksel faaliyet tabanlı maliyetleme ile zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme arasındaki farklar aşağıda verilen örnek yardımıyla ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır.

2.5.1. Geleneksel Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

FTM ile ilgili sorunlar uygulayıcıların FTM modellerini geleneksel bir biçimde kurmalarından kaynaklanmaktadır. Bu konuda;

- Müşteri siparişlerini işleme koymak
- Müşteri şikayetlerini incelemek
- Müşteriler için kredi araştırmaları yapmak

gibi üç faaliyeti olan bir müşteri hizmetleri departmanının faaliyetlerinin analizi örnek olarak açıklanacaktır.

Departmanın toplam harcamaları (personel, yönetim, bilgi teknolojileri, telekomünikasyon ve diğer duran varlıkların maliyetleri) 560.000 doları bulmaktadır. Bu üç faaliyetteki fiili üç aylık iş miktarı ise, 9.800 müşteri siparişi, 280 müşteri şikayeti ve 500 kredi araştırmasıdır (Kaplan ve Anderson, 2003; 3)*.

Departmanda geleneksel bir FTM modeli kurmak için, çalışanların bu üç faaliyet için harcadıkları zaman yüzdelerini öngörmeleri istenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen veriler ortalama yüzdelerle göre hesaplanarak departmanın kaynak harcamaları belirlenmiştir. Daha sonra bu araştırmadan elde edilen ortalama yüzdelerle göre departmanın kaynak harcamaları hesaplanmıştır. İşletme çalışanları zamanlarının %70’ini müşteri siparişlerine, %10’unu sorulara ve şikayetlere ve %20’sini kredi araştırmalarına harcadıklarını belirtmişlerdir. “FTM’ yi Geleneksel

* Kaplan ve Anderson, 2003; 3 ve Kaplan, 2005; 16’dan uyarlanmıştır.

Yolla Uygulamak” başlıklı tabloda da görüleceği üzere bu faaliyetleri yerine getirmek için katlanılan toplam maliyet 560.000 doları bulmaktadır. Bu tablo incelendiğinde, her bir siparişin 40 dolara, her bir sorgulamanın 200 dolara ve her bir kredi araştırmasının 224 dolar maliyetle işletme kaynaklarını tükettiği görülmüştür. “FTM’ nin Geleneksel Yolla Uygulanması” başlıklı tabloda da gösterildiği gibi, maliyet dağıtım oranları olarak bilinen bu rakamlara sahip olan yöneticiler, hizmetlerini kullanan müşterilere ve ürünlere departman kaynaklarının maliyetlerini yansıtabilmektedirler. Aşağıdaki tablo bu işletmenin müşteri hizmetleri departmanının ilk üç aylık finansal dönemine ilişkin geleneksel FTM analizini göstermektedir. Faaliyetler için harcanan zaman yüzdeleri çalışanlarla yapılan anketlerden elde edilmiştir. Faaliyet miktarları belirlendikten veya öngörüldükten sonra “müşterinin departmanın faaliyetlerini kullanımı” temel alınarak departmanın maliyetlerini dağıtmak için maliyet dağıtım oranları kullanılmıştır.

Tablo 9: FTM' nin Geleneksel Yolla Uygulanması

Faaliyet	Harcanan Zaman %	Hesaplanan Maliyet	Faaliyet Miktarı	Maliyet Sürücüsü	Maliyet Dağıtım Oranı
Müşteri Siparişlerini İşleme Koymak	%70	392.000 \$	9.800	Sipariş	40 \$ /sipariş
Müşteri Sorunlarını Elden Geçirmek	%10	56.000 \$	280	Sorgulama	200 \$ /Sorgu
Kredi Araştırmaları Yapmak	%20	112.000 \$	500	Kredi Araştırması	224 \$ /Kredi Araştırması
Toplam	%100	560.000 \$			

Kaynak: Kaplan ve Anderson, 2003; 3.

Bu yaklaşım ilk uygulandığı sınırlı alanlarda, yani tek bir departman, fabrika veya yer söz konusu olduğunda mükemmel bir biçimde işler. Fakat bu yaklaşımı geniş ölçekte sürekli bir biçimde uygulamak istediğimizde bazı zorluklar ortaya çıkmaktadır. Büyük bir bankanın faaliyetleri analiz edilip FTM bilgi toplama süreci uygulamaya koyulduğunda 100’den fazla şubede bulunan 70.000 çalışanın zamanlarını ne şekilde kullandıklarını aylık raporlama ile bildirmeleri istenmiştir.

İşletme yalnız bu bilgileri toplamak, işleme koymak ve raporlamak için tam gün çalıştırmak üzere 14 kişiyi işe almak zorunda kalmıştır (Kaplan ve Anderson, 2003; 3).

Bu ölçekte bir FTM modeli kurmanın ve işletmenin zaman ve maliyet boyutları, sistemin birçok işletme tarafından kullanılması için en büyük engeli oluşturmaktadır. Kurulan sistemler çok sık güncelleştirilmedikleri için (yeniden görüşme ve anket maliyetlerinden dolayı) modelin süreç, ürün ve müşteri maliyet bilgileri hatalı sonuçlar verebilmektedir. Diğer taraftan işletme çalışanları modelin ortaya koyduğu fırsatları ve eksiklikleri tartışmak yerine, kişilerin öznel inanışlarından yola çıkılarak hesaplanan maliyet dağıtım oranlarının doğruluğunu tartışarak zamanlarını boşa geçirebilirler. Bu fırsatlar ve eksiklikler;

- Verimsiz süreçler
- Kar getirmeyen ürünler ve müşteriler
- Atıl kapasite

olarak sıralanabilir.

Geleneksel FTM modelleri çoğunlukla fiili operasyonların karmaşıklığını kapsamayı da başaramazlar. Örneğin, “müşteriye siparişi sevk etme” faaliyetini ele alalım. Sevk edilen sipariş başına sabit bir maliyet varsaymaktansa, bir işletme, siparişi dolu bir kamyonla, bir kamyonundan az bir sevkiyat yolu ile bir gece içinde ekspres olarak veya ticari bir taşıyıcı ile yollamak arasındaki maliyet farklarını bilmek isteyebilir. Ayrıca, sipariş sisteme elle ya da elektronik bir biçimde girilebilir ve bu işlem standart ya da hızlandırılmış bir işlem olabilir. Farklı sevk modellerinin gerektireceği kaynaklardaki önemli sapmaları göz önüne alabilmek için modele yeni faaliyetler eklemek ve böylece modeli daha da karmaşık bir duruma getirmek gerekmektedir (Kaplan ve Anderson, 2003; 4 içinde Anderson ve Drobner, 2002).

Faaliyet sözcüğü genişledikçe ya faaliyetlerle ilgili daha fazla ayrıntıyı yansıtmak ya da modelin faaliyet alanını bütün kuruluşa yaymak amacıyla bilgileri

tutmak ve işlemek için gerekli olan bilgisayar programlarından beklentiler artacaktır. Bir işletmenin kurumsal FTM modelinde 150 faaliyet olduğunu düşünelim, bu faaliyetlerdeki maliyetlerin 600.000 maliyet taşıyıcısına (ürünler, stok tutma birimi ve müşteriler) uygulandığını ve bu modeli iki yıl boyunca her ay kullandığını ele alalım. Bu durumda 2 milyardan fazla kalem için maliyet bilgi öngörülerini ve hesaplamaları depolamak gerekmektedir.*

Bu tür genişlemeler FTM sistemlerinin Microsoft Excel ve daha birçok FTM yazılım paketi gibi araçların kapasitesinin aşılmasına neden olmaktadır. Sistemin bir aylık bilgiyi işlemesi günler alabilmektedir. Örneğin, 12 milyon dolarlık bir tente üreticisi olan Bravo İşletmesinin otomasyon uygulanan FTM modeli, kuruluşun 40 departmanının, 150 faaliyetinin, 10.000 siparişinin ve 45.000 kalem ürününün maliyetlerini 3 günde hesaplamıştır (Kaplan ve Anderson, 2003; 4 içinde Anderson 1997).

Bu sorunlar FTM uygulayıcılarının birçoğu için gözle görülebilir bir duruma gelmiştir. Fakat görüşme ve anket sürecinin kendisi daha duyarlı ve daha ciddi bir soruna yol açmaktadır. Çalışanlar kendilerine verilen bir faaliyet listesindeki faaliyetlere ne kadar zaman harcamış olduklarını öngörürken, her defasında oranların toplamı %100 olmaktadır. Çok az kişi zamanlarının çoğunu atıl geçirdiklerini veya kullanmadıklarını rapor etmiştir. Bu yüzden, maliyet dağıtım oranları kaynakların tam kapasite ile çalıştıkları varsayılarak hesaplanmaktadır (Kaplan ve Anderson, 2003; 5).

2.5.2. Yeni Bir Yaklaşım Olarak Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Faaliyet tabanlı maliyetleme ile ilgili yaşanan sorunların çözümü bu kavramı terk etmek değildir. Ne de olsa FTM, kar getirmeyen müşteri ilişkilerini yeniden fiyatlandırarak, üretim aşamalarında süreç iyileştirmeleri sağlayarak, daha düşük maliyetli ürünler ve hizmetler tasarlayarak ve ürün çeşitliliğini rasyonalize ederek,

* Faaliyetler x Toplam Maliyet Taşıyıcısı x Ay= 150 x 600.000 x 24= 2.160.000.000

birçok işletmenin önemli maliyet ve kar artırma olanaklarının belirlenmesine yardımcı olan bir sistemdir.

Geleneksel FTM modelinin daha karmaşık işletme ortamlarına uygulanabilmesi için Kaplan ve Acorn Sistem tarafından geliştirilen “Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi”nin “Geleneksel FTM” modeline göre önemli yararları vardır.

“Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi”nin yararları aşağıda sıralandığı gibidir (Kaplan ve Anderson, 2003;1);

- Kurulması ve işletilmesi daha kolaydır.
- Süreçlerdeki değişiklikleri, sipariş değişikliklerini ve kaynak maliyetlerindeki değişiklikleri daha kolay yansıtabilir ve modelin güncellenmesi daha kolaydır.
- Kurumsal kaynak planlaması ve müşteri ilişkileri yönetiminden daha kolay veri elde edilebilir.
- Modelin öngördüğü birim zamanların geçerliliği doğrudan gözlem ve incelemelerle onaylanabilir.
- Hızlı bir biçimde süreçlerin gereksinim duyduğu zamanları ve gerçek zaman raporlama faaliyetini yerine getirirken milyonlarca işlemi de kolaylıkla hesaplayabilir.
- Yönetimin faaliyetleri için gerekli olan kaynak kapasitesi ile kullanılmayan kaynak kapasiteleri arasındaki önemli noktaların daha iyi analiz edilebilmesine olanak tanır.
- Modelin karmaşıklaştırılmasına gerek kalmadan ve zaman denklemleri kurularak sipariş ve müşteri davranışlarındaki değişiklikler arasında ilişki kurulabilir.

Bu yeni yaklaşım aynı zamanda karmaşık özel işlemlerin birim sürelerinin hesaplanmasına izin vererek daha doğru maliyet dağıtım oranlarına ulaşılmasını sağlamaktadır. Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin işletmelerde

kullanılabilmesi için yalnız iki parametreye gereksinim vardır. Bunlar (Kaplan ve Anderson, 2003;1);

- Kaynak kapasitesi sağlamanın birim süre başına maliyetini (kapasitenin birim süre maliyetini) hesaplayabilmek
- İşlemlerin veya faaliyetlerin yapılabilmesi için gerekli birim süreleri öngörmek

olarak sıralanabilir.

2.5.2.1. Kapasitenin Birim Süre Maliyetinin Hesaplanması

Çalışanların zamanlarını nasıl geçirdiklerini araştırmak yerine, yöneticiler önce doğrudan sağlanan kaynakların kullanılabilir kapasitesinin teorik kapasiteye olan oranını öngörürler. Bunu yapmanın çeşitli yolları vardır. Uygulama kuralı olarak, kullanılabilir kapasitenin teorik kapasitenin %80 ile %85'i olduğu varsayılabilir. Yani eğer bir çalışan veya bir makine haftada 40 saat çalışıyorsa, onun kullanılabilir kapasitesi haftada 32 ila 35 saattir. Tipik olarak, yöneticiler çalışanlara % 80 gibi daha düşük bir oran tahsis ederler ve kalan zamanlarının %20'lik kısmını molalara, geliş ve gidişlerine, iletişime ve eğitime ayırdıklarını varsayarlar. Makineler için ise, yöneticiler kullanılabilir kapasite ile teorik kapasite arasında %15'lik bir oran tahsis ederler, bu oran bakım onarım ve zamanlamadaki dalgalanmalar için arıza süresi olarak konmuştur. Daha sistematik bir yaklaşım da geçmiş faaliyet düzeylerini inceleyip, aşırı gecikmelerin olmadığı, kalitenin düşmediği, fazla mesai yapılmadığı ve çalışanların stresli olmadıkları ve en çok siparişin işlendiği ayı belirlemektir. Hangi yöntem seçilirse seçilsin, küçük hataların üstünde fazla durulmamalıdır. Amaç kabaca doğru olmak, yani kusursuz olmaktansa gerçek rakama %5 ila %10 civarında yaklaşmaktır. Eğer kullanılabilir kapasite rakamı kabaca yanlışsa, Zamana Dayalı FTM modelini çalıştırma süreci bu yanlış zamanla ortaya çıkaracaktır.

Örneğe dönülecek olursa, müşteri hizmetleri departmanının ön saflarında 28 müşteri temsilcisi çalıştırdığını ve bunların günde 8'er saat çalıştıkları varsayalım. Böylece teorik olarak, her temsilci ayda 10.560 dakika ve 3 ayda da 31.680 dakika çalışmış olur. Bu yüzden teorik kapasitenin %80'i düzeyinde olan kullanılabilir kapasite, çalışan başına 3 ayda yaklaşık 25.000 dakika ve toplamda 700.000 dakikadır. Kapasite arzının maliyeti bilindiğinden -560.000 dolarlık sabit maliyet-kapasite arzının dakika başına maliyeti şöyle hesaplanır.

$$\text{Birim Maliyet} = \frac{\text{Kapasite Arzının Maliyeti}}{\text{Kullanılabilir Kapasite}} = \frac{560.000\$}{700.000\text{dk}} = 0.8 \$ / \text{dk}$$

Çoğu kaynağın kapasitesi zaman birimi kullanılabilirliği bazında ölçülür, fakat yeni FTM yaklaşımı kapasitesi başka birimler bazında ölçülen kaynakları da modeller. Örneğin, bir deponun ya da aracın kapasitesi sağlanan megabaytlarla ölçülür. Bu durumlarda, yönetici birim başına kaynak maliyetini uygun olan kapasite ölçüsüne göre, yani metreküp başına maliyet ve megabayt başına maliyet şeklinde hesaplar (Kaplan, 2005: 19).

2.5.2.2. Faaliyetlerin Birim Sürelerinin Öngörülmesi

İşletmelerin faaliyetlerine kaynak sağlamanın birim süresi hesaplandıktan sonra, yöneticiler her türlü faaliyetin bir birim işi tamamlaması için gereken süreyi öngörürler. Bu rakamlar çalışanlarla yüz yüze görüşme yapılarak ya da doğrudan gözlemler yapılarak elde edilebilir. Anketler yapmaya gerek yoktur fakat büyük kurumlarda çalışanlarla anket yapmak işe yarayabilir. Burada önemli olan sorunun, çalışanın bir işi yapmak için örneğin, siparişleri işleme koymak gibi harcadığı zamanın oranı ile ilgili olmayıp o işin bir ünitesini tamamlamak için (bir siparişi işleme koymak için gereken zaman) harcadığı süre olduğunun altının çizilmesidir. Burada da "hassaslık" kritik değildir aşağı yukarı "doğruluk" yeterlidir. Yukarıda verilen örnekte, yöneticiler bir siparişi işleme koymanın yaklaşık 40 dakika, bir müşteri sorunu ile ilgilenmenin 220 dakika ve bir kredi araştırması yapmanın 250 dakika sürdüğünü belirtmişlerdir (Kaplan, 2005: 19).

2.5.2.3. Maliyet Dağıtım Oranlarının Hesaplanması

Yöneticilerden elde edilen bilgiler doğrultusunda iki girdi değişkeni olan faaliyet süreleri ile birim süre maliyetinin çarpılması sonucu maliyet dağıtım oranları saptanabilir. Müşteri hizmetleri departmanı için maliyet dağıtım oranları; müşteri siparişlerini işleme koymak için 32 dolar (40 x 0.80 dolar), sorularla ilgilenmek için 176 dolar (220 x 0.80 dolar) ve kredi araştırmaları yapmak içinse 200 dolar (250 x 0.80 dolar) olarak bulunmuştur. Bu standart oranları hesapladıktan sonra bunları gerçek zamana uygulayarak işlemler yapıldıkça bireysel müşterilere düşen maliyetler hesaplanabilir.

“Maliyet Dağıtım -Yükleme- Oranları” başlıklı tablo, kullanılabilir kapasiteye (700.000 dakika) dayalı oranlar kullandığımızda bunun maliyet dağılımına olan etkisini göstermektedir. Kullanılabilir kapasite burada teorik tam kapasitenin %80’i olarak hesaplanmıştır. Birinci finansal dönemde müşteri hizmetleri departmanının kullanılabilir kapasitesinin yalnız %83 (578.600 / 700.000) kadarının üretken olarak kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 10: Maliyet Yükleme Oranları

Faaliyetler	Birim Süre (Dakika)	Maliyet Yükleme Oranı * 0,8/dakika
Müşteri Siparişlerini İşleme Koymak	40	32 \$
Müşteri Sorunlarını Elden Geçirmek	220	176\$
Kredi Araştırmaları Yapmak	250	200 \$

Kaynak: Kaplan ve Anderson, 2003; 8.

Zamana dayalı yöntemle göre hesaplanan maliyet yükleme oranları geleneksel FTM oranları kullanılarak hesaplanan oranlardan daha düşük olarak gerçekleşmiştir. Bu farkın nedeni müşteri hizmetleri faaliyetlerini yerine getirmenin 3 aylık maliyeti hesaplandığında ortaya çıkacaktır.

Tablo 11: Kullanılabilir Kapasitenin Etkileri

Faaliyetler	Birim Süre (Dakika)	Miktar	Toplam Süre	Toplam Maliyet
Müşteri Siparişlerini İşleme Koymak	40	9.800	392.000	313.600 \$
Müşteri Sorunlarını Elden Geçirmek	220	280	61.600	49.280 \$
Kredi Araştırmaları Yapmak	250	500	125.000	100.000 \$
Toplam			578.600	462.880 \$

Kaynak: Kaplan ve Anderson, 2003; 8.

“Kullanılabilir Kapasitenin Etkileri” tablosunda Zamana Dayalı FTM analizi 3 ay boyunca sağlanan kaynakların kullanılabilir kapasitesinin yalnız %83’ünün (700.000 dakikanın 578.600’ünün) verimli çalışmalar için kullanıldığını ve bunun sonucunda bu dönem içindeki 560.000 dolarlık toplam harcamanın yalnız %83’lük bölümünün müşterilere veya ürünlere yansıtıldığını ortaya çıkarmaktadır. Bu da daha önce sözü edilen geleneksel FTM sisteminin sakıncalarını ortadan kaldırmaktadır. Diğer bir deyişle anket yapılan çalışanların sürekli kullanılabilir kapasitelerinin tamamını kullandıkları şeklinde yanıt verdikleri gerçeğini ortadan kaldırmaktadır.

Müşteri hizmetleri departmanı örneğinde, geleneksel FTM araştırması sonucunda çalışanların zamanlarının departmanın üç faaliyetine göre dağılımının %70, %10 ve %20 olduğu belirlenmiştir. Bu dağılım çalışanların üretken zamanlarının dağılımını göstermekle birlikte, üretken zamanlarının, kullanılabilir kapasiteleri olan çalışan başına haftada 32 saatten önemli ölçüde daha düşük olduğu gerçeği tamamen göz ardı edilmiştir. Birim süre başına kaynak maliyeti hesaplamalarının yapılması, işletmeyi FTM’ nin maliyet unsurlarının maliyetler ve bunların altında yatan verimlilikle ilgili daha doğru işaretler vermelerine izin vererek, kaynakların kullanılabilir kapasitelerini hesaplamak zorunda bırakmaktadır (Kaplan, 2005; 21).

Faaliyetlerin maliyet dağıtım oranında değişikliğe neden olabilecek ikinci faktör, faaliyetin verimliliğindeki değişimdir. Kalite programları, sürekli iyileştirme

çabaları, yeniden yapılanma veya teknoloji vb gibi diğer yaklaşımların da işin içine katılması aynı işlemin daha kısa bir sürede yapılmasına veya daha az kaynak kullanılmasına yol açabilir. Eğer bir süreçte kalıcı ve sürdürülebilir ilerlemeler sağlanırsa FTM analisti süreçteki ilerlemeleri yansıtacak biçimde birim süre değerlerini (ve dolayısı ile kaynaklara olan talebi) güncelleyebilir.

2.5.2.4. Karmaşıklığı Kapsayacak Maliyet Denklemlerinin Kurulması

Buraya kadar yapılan açıklamalarda belli tipteki tüm siparişlerin veya işlemlerin aynı olduğu ve işleme koyulmasının aynı miktarda zaman aldığı varsayılarak çok önemli bir basitleştirme ilkesi temel alınmıştır. Fakat “Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” bu basitleştirmenin ötesine geçmekte ve gerçek yaşamdaki faaliyetlerin karmaşıklığını maliyet denklemleri kullanarak kapsayabilmektedir. Bu yeni özellik FTM modelinin sipariş ve faaliyet özelliklerinin işlem sürelerini nasıl değiştirebileceğini yansıtmaya olanak tanımaktadır. Maliyet denklemleri, öngörü sürecini büyük ölçüde basitleştirerek geleneksel FTM tekniklerini kullanarak ortaya çıkacak olandan çok daha eksiksiz bir maliyet modeli sunmaktadır.

Buradaki en önemli anlayış işlemler kolayca karmaşılaşabilecekleri halde, yöneticilerin bunları neyin karmaşıkladığını genellikle belirleyebilmeleridir. Bu tip faaliyetlerin çoğunu etkileyen değişkenler genellikle tam olarak saptanabilmekte ve genellikle şirketlerin bilgi depolama sistemlerinde kayıtlı olduğu için elde edilebilmektedir (Kaplan, 2005; 23).

2.5.2.5. Maliyetlerin Analizi ve Raporlanması

Zamana dayalı FTM, yöneticilerin maliyetlerini sürekli bir biçimde hem işletmenin çalışma faaliyetlerinin maliyetlerini hem de bunlar için harcanan süreleri göstererek rapor etmelerine olanak sağlar. Müşteri hizmetleri departmanı örneğinde, Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Raporu “FTM, Zamana Dayalı Yöntem” başlıklı Tablo 12’deki gibi olacaktır.

Raporun sağlanan kapasite (hem miktar hem de maliyet olarak) ile kullanılan kapasite arasındaki farkın altını çizdiği gözden kaçırılmaması gereken önemli bir noktadır. Yöneticiler atıl kapasitenin maliyetini inceleyerek, daha sonraki dönemlerde kullanılmayan kaynakların maliyetlerini azaltıp azaltamayacaklarını ve bunu yapabilmek için neler gerektiğini öngörebilirler ve sonra da süreç içerisinde gözlem altında tutabilirler (Kaplan, 2005; 21).

2.5.2.6. Modelin Güncellenmesi

Yöneticiler Zamana Dayalı FTM modellerini, çalışma koşullarında oluşabilecek değişiklikleri yansıtacak biçimde kolaylıkla güncelleyebilirler. Bir departman için yeni faaliyetler eklemek istenildiğinde, personelle yeniden görüşmeleri gerekmez, her yeni faaliyet için gereken birim zamanı kolayca hesaplayabilirler.

Yöneticiler dağıtım oranlarını da kolaylıkla güncelleyebilirler. Bu oranların değişmesine iki faktör neden olabilir. İlk olarak, sağlanan kaynakların fiyatlarındaki değişiklikler kapasite sağlamanın birim zamana düşen maliyetini etkiler. Örneğin, çalışanlara %8 oranında maaş zammı yapılırsa ($560.000 \$ \times 0.08 = 44.800$), örneğimizdeki kaynak maliyet oranı dakika başına 0.80 dolardan dakika başına 0.864 dolara çıkar ($604.800\$ / 700.000 \text{ dk} = 0.864 \text{ \$/dk}$). Ya da üretim sürecine yeni makineler eklenir veya mevcut makineler değiştirilirse, kaynak maliyet oranı, yeni makinelerin neden olduğu işletme maliyetlerindeki değişikliği yansıtacak biçimde değiştirilir.

2.5.3. Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi İle İlgili Örnek Uygulamalar

Zamana Dayalı FTM' nin bu rapor modeli müşteri hizmetleri departmanının ikinci üç aylık finansal dönemdeki maliyetlerini göstermektedir. Bu dönemde işletmenin müşteri hizmetleri departmanı 10.200 müşteri siparişini işleme koymuş, müşterilerden gelen 230 sorunla ilgilenmiş ve 540 kredi araştırması yapmıştır.

Tablo 12: Zamana Dayalı Yöntem

Faaliyet	Miktar	Birim Süre (dk)	Toplam Süre (dk)	Birim Maliyet	Yüklenen Toplam Maliyet
Müşteri Siparişlerini İşleme Koymak	10.200	40	408.000	32 \$	326.400\$
Müşteri Sorunlarını Elden Geçirmek	230	220	50.600	176 \$	40.480 \$
Kredi Araştırması Yapmak	540	250	135.000	200 \$	108.000 \$
Kullanım Toplamı			593.600		474.880 \$
Sağlanan Kaynak Toplamı			700.000		560.000 \$
Kullanılmayan Kapasite			106.400 dk		85.120 \$

Kaynak: Kaplan ve Anderson, 2003; 8.

Bu bilgiler işletmenin bu dönemde 106.400 dakika ve 85.120 dolarlık kullanılmamış kaynak kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir ve bu da işletmenin durumuna göre tasarruf veya büyüme olanakları anlamına gelmektedir.

Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile ilgili bir başka örnek ise kimyasal bir maddenin sevkiyata hazırlanma süreci ile ilgili olarak aşağıda verilmiştir. Bu örnekte bir yöneticinin bir kimyasal maddeyi sevkiyata hazırlama sürecini incelediğini düşünelim. Buradaki sorun olası özel ambalajlama gereksiniminden ve havayoluna karşılık karayolu ile sevkiyattan doğmaktadır. İşletmenin üretmiş olduğu kimyasal maddeyi, standart koşullara uygun biçimde ambalajlanmış şekilde sevkiyata hazırlamak 0,5 dk sürmektedir. Fakat ürünün tekrar ambalajlanması gerekiyorsa, yönetici ya deneyimlerine dayanarak ya da çeşitli gözlemler yaparak her bir ürünün yeniden ambalajlanması için ek olarak bir 6,5 dakika gerektiği öngörüsünde bulunmuş ve eğer ürünün havayolu ile sevk edilmesi isteniyorsa, yönetici paketi hava taşımacılığına uygun bir konteynere koymanın da 2 dakika süreceğini belirtmiştir. Bu bilgiler yöneticinin ambalajlama yöntemi için gerekli olan süreyi hesaplamasına olanak verir:

Ambalajlama süresi = 0,5 + 6,5 (eğer özel ambalaj gerekiyorsa) + 2,0 (eğer havayolu ile sevk ediliyorsa)

Birçok işletmenin ERP sistemleri sipariş, ambalajlama, dağıtım metodu ve diğer özellikler ile ilgili bilgileri zaten kapsamaktadır. Bu durum sipariş ve işleme özgü bilgiler yardımıyla, yukarıdakine benzer bir hesap şekli kullanılarak her türlü sipariş için gerekli sürenin hızlı bir biçimde hesaplanmasına olanak sağlar.

Bu gelişmeler çerçevesinde FTM yöntemine zamana dayalı bir biçimde yaklaşmak, işletmede yerine getirilen faaliyetlerin karmaşıklığını geleneksel FTM sisteminin yapacağından çok daha basit bir biçimde kapsar. Geleneksel sistem ise, değişken işlem zamanlarını ayrı birer faaliyet olarak algılayıp yorumlamaktadır. Zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile ilgili bir başka örnek aşağıdaki gibi geliştirilebilir.

Gama* işletmesi elektronik ürünlerin dağıtıcısı konumunda olan bir işletmedir. Bu işletme çokuluslu bir işletme olup her ay 20'den fazla ülkede 300.000 müşteriye, 460.000 ürün dağıtmaktadır. İşletmede aynı zamanda bu faaliyetlerin yerine getirilmesi için her ay yaklaşık bir milyondan fazla sipariş işleme faaliyeti gerçekleştirilmektedir. Geleneksel FTM modeline göre, iç satış departmanında çalışanlar (müşterilerle yüz yüze iletişim kurmaktansa telefonla ve internet üzerinden gelen siparişleri işleme koymaktadırlar) her ay üç faaliyete ayırdıkları zaman oranlarını öngörmüşlerdir. Bunlar; müşteri girişi, sipariş girişi ve siparişlerin hızlandırılması faaliyetleridir.

Zamana dayalı yaklaşımla Gama işletmesinin FTM analistleri grubu, bu üç faaliyeti "iç satış emri" adı altında tek bir faaliyete indirgemişlerdir. Grup temel sipariş bilgileri girmenin yaklaşık 5 dakika kadar sürdüğünü, her bir ürün satırı için 3 dakika gerektiğini ve eğer ürünün sevkiyatı hızlandırılacaksa ek bir 10 dakika daha gerektiğini belirlemiştir. Eğer müşteri yeni bir müşteri ise, işletmenin bilgisayar sistemine kaydedilmesi için bir 15 dakika daha gerekmektedir.

* Kaplan ve Anderson, 2003; 12'den uyarlanmıştır.

Daha önce açıklanan yaklaşımı kullanarak, üç faaliyetten oluşan model tek bir maliyet denklemi şeklinde aşağıdaki gibi formüle edilebilir.

İç Satış Emri Girişi İşlem Süresi = 15 x (eğer müşteri yeni ise) + 5 + 3 x (ürün satır sayısı) + 10 x (eğer hızlı sipariş ise)

Bu sistemin Gama işletmesinde uygulanması yöneticiler için çok fazla güçlük yaratmamıştır. Çünkü, Gama işletmesinin ERP sistemi her siparişin içerdiği ürün sayısını izleyebilme, bu siparişin hızlı bir sipariş olup olmadığını belirleyebilme ve müşterinin yeni olup olmadığını teşhis edebilme özelliklerini sisteme daha önce dahil etmiştir. Model, her bir siparişin işleme koyulmasının maliyetini, öngörülen sipariş işleme süresini birim başına düşen departman maliyeti ile çarparak bulmaktadır. Gama işletmesi artık bir yandan bilgi toplama ve analiz etme sürecinin karmaşıklığını azaltırken, aynı zamanda birim maliyetlerinin daha doğru ve ayrıntılı bir öngörüsüne erişebilmektedir. Gama işletmesi bu arada zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini bütün işlemlerine yaygınlaştırmıştır. Gama işletmesinde uygulanan zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminden elde edilen sonuçlar kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- İşletme izlenen kalem miktarını 1.200 faaliyetten 200 departman sürecine indirgemıştır
- Yöneticiler modeli karmaşıkları için yalnız maliyet denklemlerine yeni öğeler eklemektedirler, bu da işletmenin muhasebe sistemine yeni faaliyetler eklemeye oranla daha az yük yüklemektedir
- Maliyet öngörülerini, artık insanların zamanlarını nerede ve nasıl geçirdikleri ile ilgili kişisel öngörülere dayandırılmak yerine gerçek sipariş özelliklerine ve işlem sürelerinin doğrudan izlenmeleri esasına göre yapılmaktadır
- Yeni modelin sağlanmasını yapmak çok daha kolaydır
- İşletmenin zamana dayalı FTM modeli için 2 kişi ayda 2 gün çalışarak gerekli bilgileri yükleyebilmekte ve gerekli hesaplamalar ve sağlamaları yaparak sonuçları raporlayabilmektedir. Diğer taraftan geleneksel modeli

yürütebilmek için ise, on kişilik bir grubun ayda üç hafta çalışması gerekmektedir.

- Çalışanlar bu sistem sayesinde zamanlarını yalnız bilgileri güncellemek ve saklamak yerine, bunları kar sağlamak amacı ile analiz etmek üzere de kullanabilmektedir.

Gama işletmesinin ulaştığı bu sonuçlara erişmek güç değildir. Zamana dayalı FTM modelleri aynı endüstri dalındaki diğer işletmelere kolayca uygulanıp uyarlanabilir, çünkü kullandıkları süreçler birbirine benzemektedir.

Son 15 yıl boyunca faaliyet tabanlı maliyetleme ile işletme yöneticileri tüm gelirlerin iyi gelir olmadığını ve tüm müşterilerin de karlı müşteriler olmadıklarını anlamışlardır. Fakat geleneksel FTM sistemlerinin (1) kurulmasındaki ve (2) güncellenmesindeki zorluklar FTM' nin kayda değer ölçekte benimsenmesini engellemiştir. Zamana dayalı FTM sistemleri, uygulanması ve güncelleştirilmesi kolay olan şeffaf, ölçeklendirilebilir bir yöntem önererek bu zorlukları aşan bir sistemdir. Sistem mevcut veritabanlarını kullanarak siparişler, işlemler, tedarikçiler, müşteriler için farklı özellikleri kullanmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı artık karmaşık, maliyetli bir finansal sistem uygulaması değildir. Zamana dayalı FTM yeniliği, yöneticilere anlamlı maliyet ve karlılık bilgilerini çabuk ve ucuz bir biçimde sağlayabilmektedir (Kaplan, 2005; 29).

2.6. STRATEJİK MALİYET YÖNETİMİ VE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME

Strateji, işletmecilik uygulamalarında son yıllarda kullanılmaya başlanmış olan bir kavramdır. Kavramın kökeni incelendiğinde iki kaynağa dayandığı görülmektedir. Strateji; Latince'de yol, çizgi, yatak anlamına gelen "Stratum" kelimesinden türetilmiştir. İkinci kaynağa göre ise kavram, Eski Yunanlı General Strategos'un savaştaki sanatı ve bilgisini belirtmek amacıyla kullanılmıştır (Budak ve Budak, 2004; 299 içinde Tosun, 1974; 220).

Kavram günümüz işletmelerinde çok geniş kapsamlı olarak kullanılmaktadır. Ürün stratejisi, stratejik karar, stratejik pazarlama, yenilikçi strateji, stratejik planlama işletmelerde kullanılan strateji kavramlarına örnektir (Budak ve Budak, 2004; 300).

Yukarıdaki açıklamalardan yola çıkılarak amaçlar için gerekli faaliyetleri ve kaynakları esas alan bir tanım yapılabilir. Buna göre strateji, “işletme ile çevresi arasındaki ilişkileri analiz ederek işletmenin istikametinin ve amaçlarının belirlenmesi, bunları gerçekleştirecek faaliyetlerin tespiti ve işletmenin yeniden düzenlenerek gerekli kaynakların yeniden tahsis edilmesi” şeklinde tanımlanabilir (Karcıoğlu, 2000; 72).

Bu kavrama paralel olarak gelişen, işletmecilik literatüründe ve uygulamalarında kendisine geniş bir yer bulan ve maliyetlerle ilişkilendirilen bir başka kavram da “stratejik maliyet yönetimi” kavramıdır.

Küresel rekabet amacına yönelik yaklaşımlar olarak gruplanabilen, stratejik maliyet yönetimi ve analizi yaklaşımlarının yeniliği özellikle iki açıdan ortaya çıkmaktadır (Karcıoğlu, 2000; 72);

- Alınacak kararlarda küresel rekabet ortamının yarattığı koşullar daha geniş açıdan ve daha uzun vadeli bir bakış açısından ele alınmalıdır.
- Stratejik planlamada üzerinde durulan seçenekler karşılaştırılırken stratejik maliyet analizleri, bu planlama kapsamıyla daha sıkı bir biçimde bütünleştirilmelidir.

Stratejik maliyet yönetimi anlayışının ortaya çıkmasında ve bu kavramın temelini oluşturan analizlerde göze çarpan üç önemli nokta vardır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Shank ve Govindarajan, 1993; 13):

- Değer zinciri analizleri
- Stratejik konumlandırma analizleri
- Maliyet sürücüsü analizleri

Stratejik maliyet yönetimi anlayışının temelini, işletme faaliyetlerine işletme dışından da bakılarak maliyetleri etkin bir biçimde yönetebilme oluşturur. Michael Porter tarafından bu bakış açısı işletmecilik literatüründe değer zinciri olarak adlandırılmış ve bu değer zinciri boyunca yapılan faaliyetlere de değer zinciri faaliyetleri adı verilmiştir. Değer zinciri faaliyetleri ile anlatılmak istenen ise, işletmenin bu zincir boyunca, yani ilk madde ve malzemenin tedarikçiden sağlanmasından son tüketiciye ulaşıncaya kadar yapılan tüm faaliyet süreçlerinde müşterilere değer katabilmektir. Bu bakış açısı literatürde işletme faaliyetlerine dışarıdan bakılmasını ve yalnız işletme içindeki faaliyetlere odaklanılmaması gerektiğini vurgulamaktadır (Shank ve Govindarajan, 1993; 13).

Stratejik maliyet yönetimi anlayışının temelini oluşturan ikinci önemli nokta ise, stratejik konumlandırma kavramıdır. Burada sorulması gereken en önemli soru, Maliyet yönetiminin işletme içindeki rolü ve önemi nedir? Olmalıdır. Stratejik maliyet yönetiminde, maliyet analizlerinin öneminin işletmelerde birbirinden ayrıldığı nokta işletmelerin seçmiş olduğu rekabet stratejileri ile yakından ilişkili olmasına bağlıdır. İşletmeler rekabet stratejilerinde iki temel yaklaşımı benimseyebilirler. Bunlar; ya maliyet liderliği (düşük maliyet stratejisi) ya da ürün farklılaştırma (üstün özellikli ürün üretme) stratejisidir. İşletmeler tarafından rekabet stratejisinin türüne göre işletmelerin stratejik konumlandırma anlayışlarında da farklılıklar olacaktır. Bu farklılıklar da beraberinde işletmelerdeki stratejik maliyet analizlerine olan yaklaşımları farklılaştıracaktır.

Stratejik maliyet yönetiminde göz önünde bulundurulması gereken bir başka nokta da, işletmede yapılan faaliyetler sonucu maliyetlerin çok çeşitli olarak oluşabileceği ve maliyet davranışlarının iyi bir biçimde analiz edilebilmesi için de işletmede oluşan maliyetleri ürün ve hizmetlere yüklemede kullanılacak maliyet sürücülerinin belirlenmesidir.

İşletme faaliyetleri sonucu oluşan maliyetlerin daha iyi analiz edildiği ve faaliyetler ile maliyetler arasında anlamlı ilişkiler kurulabilmesine olanak veren faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımında da işletmede yerine getirilen faaliyetlerin

daha iyi analiz edilebilmesine olanak veren maliyet sürücülerinin belirlenmesinde dikkat edilmesi gereken bazı önemli noktalar aşağıda sıralanmıştır (Shank ve Govindarajan, 1993; 13):

- İşletmelerde stratejik maliyet analizleri yapılabilmesi ve maliyet davranışlarının daha iyi anlaşılabilmesi için hacime dayalı ölçüler her zaman gereksinime yeteri kadar yanıt verememektedir.
- İşletmede belirlenen stratejik maliyet sürücüleri her zaman aynı derecede önem düzeyinde olmayabilir. İşletmenin değişen durumlarına göre veya maliyetini daha öncelikli olarak belirlemek istediği faaliyet alanlarına göre bazı maliyet sürücüleri ön plana çıkabilir.
- İşletmede belirlenen her maliyet sürücüsü konumlandırma stratejilerinin daha iyi yapılabilmesine ve daha iyi anlaşılabilmesine de olanak verir.

İşletmelerde yapılan maliyet analizlerinde yukarıda sıralanan özellikler dikkate alınarak belirlenen maliyet sürücülerinin kullanılması sonucu daha anlamlı sonuçların alındığı “stratejik faaliyet tabanlı maliyetleme” ve “stratejik faaliyet tabanlı yönetim” anlayışları, işletme stratejilerinin belirlenmesi, ürün, müşteri, bölge vb gibi analizlerin yapılmasında kullanılan önemli araçlardır.

İşletmelerin faaliyet tabanlı maliyetleme ve yönetim yaklaşımlarını kullanarak kritik maliyet sürücülerini belirlemenin yanı sıra işletmenin maliyetleri daha iyi ölçerek genel verimlilik ve maliyet üstünlüğü sağlayabilmesi, işletmenin pazar yapısını değiştirebilecek stratejiler üretebilmesine ve bu stratejilerin sürdürülebilirliğine bağlıdır. Bu anlamda işletmelerde oluşan maliyetlere yalnız işletme içinden bakılması artık günümüz işletmecilik anlayışında tek başına yeterli olmamaktadır. İşletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajını yakalayabilmesi ve bunu belirli bir düzeyde tutabilmesi işletme faaliyetlerine müşteri açısından da bakmayı gerektirir. Bu anlamda üretim dışı maliyetlerin oluşmasında önemli bir yeri olan ve rekabette işletmeler için kritik bir öneme sahip olan çok önemli bir faaliyet olarak “lojistik faaliyetleri” ön plana çıkmaktadır.

2.6.1. Sürdürülebilir Rekabet Avantajı ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Günümüzün küresel iş çevresinde işletmelerin faaliyette buldukları endüstri alanlarında ayakta kalabilmeleri için işletme stratejilerini ve dolayısıyla rekabet stratejilerini her geçen gün geliştirmeleri gerekmektedir. İşletmelerin rekabet stratejilerinin belirlenmesi ve bu stratejilerin sürdürülebilir bir özellik göstermesi işletmenin ilişkide bulunduğu tedarikçileri, müşterileri, rakipleri vb gibi unsurlar ile yakından ilgilidir. İşletmeler rekabet stratejilerini belirlerken de öncelikle işletmenin güçlü ve zayıf yanlarını saptamalı ve değişen iş çevresindeki fırsatları yakından izlemelidir (Beheshti, 2004; 377).

İşletmelerin sürdürülebilir rekabette başarılı olabilmesi kaliteli hizmet anlayışından ödün vermeden maliyet liderliklerini sürdürebilme yeteneklerine bağlıdır. İşletmelerin pazarda maliyet lideri olabilmesi öncelikle işletme içinde yerine getirilen iş süreçlerinin analiz edilmesi ve iyileştirilmesi ile başlar. İşletmeler ürün veya hizmet üretirken bazı faaliyetler zincirini yerine getirerek müşterileri için değer yaratma çabası içindedirler. Bu faaliyetler zinciri bilindiği üzere değer zinciri olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin değer zinciri faaliyetleri boyunca odaklanmaları gereken nokta değer zinciri boyunca yapılan faaliyetlerin değerinin nasıl artırılacağı olmalıdır. Bu bağlamda değer zinciri faaliyetleri tedarikçiden dağıtım kanalına kadar analiz edilmesi ve bir sistem yaklaşımı içerisinde ele alınması gereken bir konudur.

Değer zinciri boyunca yapılan faaliyetlerin değerini artırmada kullanılabilecek birçok yaklaşım söz konusudur. Son yıllarda kendisine geniş bir uygulama alanı bulan “faaliyet tabanlı maliyetleme ve faaliyet tabanlı yönetim” ve son olarak da “zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme” adıyla geliştirilmiş olan yaklaşım bunlardan biridir.

İşletmelerin sürdürülebilir rekabetçi avantajlarını koruyabilmeleri ve değer zinciri boyunca faaliyetlerin etkinliğinin ölçülebilmesinde faaliyet tabanlı

maliyetleme ve yönetim yaklaşımının ilişkili olduğu ve işletmenin etkinlik ve verimliliğinin geliştirilmesine katkıda bulunan diğer tekniklerden bazıları da;

- Sürekli gelişim ve planlama
- Toplam kalite yönetimi
- İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri
- İş süreçleri analizleri
- Değer mühendisliği programları

olarak sıralanabilir.

Buraya kadar açıklanan teknikler, yaklaşımlar işletmelerin genellikle üretim faaliyetleri kapsamında uygulanan tekniklerdir. Fakat günümüz işletmelerinin küresel pazarlarda ayakta kalabilmeleri ve sürdürülebilir rekabet avantajlarını koruyabilmeleri yalnız üretim faaliyetleri üzerine odaklanarak aşabilecekleri bir sorun olmaktan uzaklaşmıştır. Lojistik faaliyetleri son yıllarda işletmelerin önemli bir maliyet kalemi olmaya başlamış ve değer zinciri faaliyetleri çerçevesinde işletme faaliyetlerine üretici ve müşteri bakış açısından bir bütün olarak bakılması gerektiğini ön plana çıkarmış bir kavramdır.

2.6.2. Pazar Yönlü Stratejiler ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

İşletmelerde yapılan üretim dışı faaliyetler arasında çok önemli bir rolü olan pazarlama, satış ve dağıtım faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetler son yıllarda giderek önemli boyutlara ulaşmış ve işletme yöneticilerinin de ilgisini daha çok çekmeye başlamıştır.

Geleneksel maliyet hesaplama sistemlerinin bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetleri dönem gideri olarak ele alması ve maliyet taşıyıcılarıyla arasında sağlıklı bir ilişki kurulmasını engellemesi bu sisteme seçenek olarak geliştirilen faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımının uygulamada yer almasına yol açmıştır. Bu

yaklaşım ile daha anlamlı “maliyet sürücüler” ile faaliyet maliyetleri ve maliyet taşıyıcıları arasında anlamlı ilişkiler kurulabilmesi sağlanmıştır.

Son yıllarda işletmelerin pazarlama departmanı yöneticileri tarafından yapılan incelemelerde işletmelerde uygulanan pazar yönlü stratejilerin işletmenin toplam performansı üzerinde de önemli etkilere neden olduğu belirlenmiştir. Pazar yönlülük pazarlama kavramının operasyonel yönünü ifade etmektedir. Pazara dönük yapılan araştırmalar ve pazar yönlü stratejiler ile işletme performansının belirlenmesinde kullanılan birçok ölçüm yöntemleri arasında pozitif bir ilişki vardır. İşletmelerin pazar yönlü stratejileri aynı zamanda uzun dönemde finansal performansı da etkileyen bir faktördür (Goebel, vd. , 1998; 498).

İşletmeler tarafından belirlenen ve pazara dönük olarak uygulanan stratejiler ile işletmelerin muhasebe bilgi sistemleri arasında yakın ilişki söz konusudur. Pazarlama, satış ve dağıtım faaliyetleri sonucu işletme kaynakları tüketilmekte ve bu kaynakların etkin kullanımı işletmenin pazarlama politikalarını ve yeteneklerini yakından etkilemektedir. Birçok işletme tarafından kullanılmakta olan geleneksel muhasebe sistemleri ise, işletmeler tarafından alınan müşteri, bölge, dağıtım kanalı vb gibi faaliyetlere ilişkin kararları etkin olarak destekleyememektedir. Geleneksel sistemlerin bu yetersizliğini giderebilmek amacıyla son yıllarda müşteri, bölge, dağıtım kanalı vb gibi karlılık analizlerinin daha iyi yapılabilmesine dönük bir sistem olan faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı ise uygulamada kendisine yer bulan bir yaklaşım olmuştur. Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı işletmelerde pazarlama ve muhasebe fonksiyonları arasında bir köprü görevi görerek bilgi açığını gidermeye ve işletme yeteneklerinin artırılmasına dönük bir yaklaşım olarak ele alınmaya başlanmıştır (Goebel, vd. , 1998; 498).

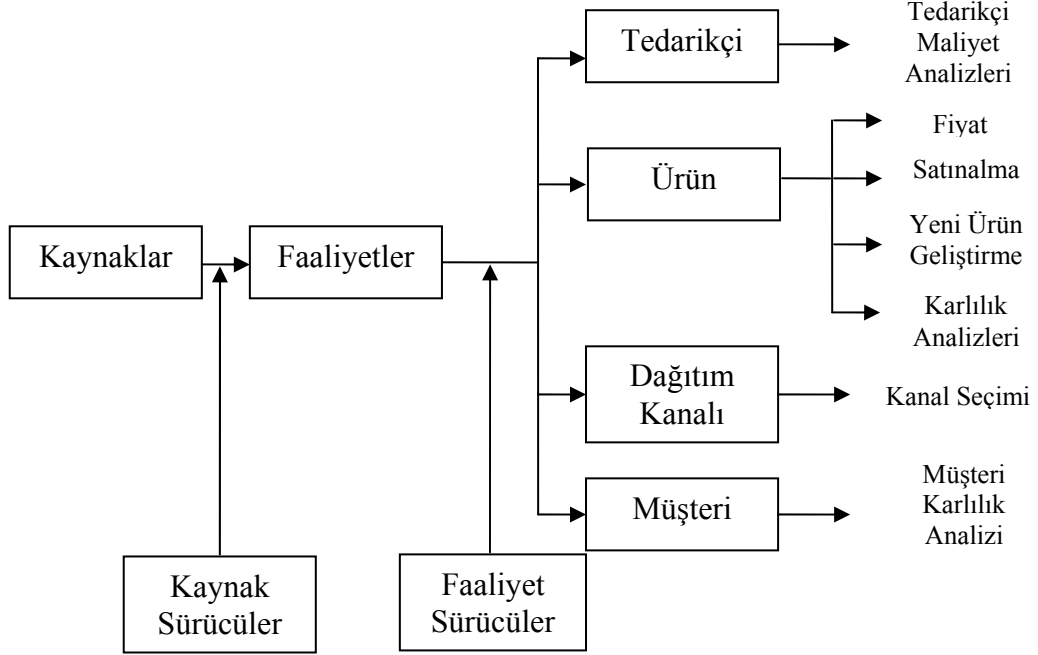
Muhasebe bilgi sisteminin önemli bir alt sistemi olan yönetim muhasebesinin işletmelerdeki geleneksel görevi, işletme yöneticilerinin alacakları kararlarda kullanabilecekleri bilgi gereksinimini karşılamaktır. İşletme yapıları içerisinde yer alan pazarlama departmanları da işletmelerin muhasebe departmanları tarafından sağlanan bilgileri kullanarak, müşteri karlılığı, bölümsel karlılık, pazarlama karması

karlılığı ve başa baş analizleri gibi analizlerde kullanacakları bilgilere gereksinim duymaktadır. İşletmelerin maliyet muhasebesi departmanlarından sağlanan bilgilerin kritik önemi ise, maliyet analizleri ve maliyet yüklemeleri esnasında ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin maliyet hesaplamaları ve maliyet yüklemelerinde kullandıkları yöntemler hacime dayalı yöntemler (geleneksel yöntem) ve faaliyet tabanlı yöntem olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Hacime dayalı maliyet hesaplamalarında ürün maliyetleri iki aşamada hesaplanır. Öncelikle, (1) oluşan genel üretim giderleri gider merkezlerine dağıtılır daha sonra (2) hacim tabanlı ölçüler yardımıyla ürünlere yüklenirler. Geleneksel sistemdeki temel sorun işletmelerin üretmiş olduğu ürünlerin çok çeşitli olması ve bu nedenle ürünlerle maliyetler arasında ilişki kuran dağıtım ölçülerinin her ürünün maliyetini belirlemede çok sağlıklı bilgi verememesi ve bunun sonucunda da işletmelerin fiyatlama ve pazarlama politikaları gibi politikalarının belirlenmesinde yanlış adımların atılmasına neden olmasıdır. Diğer taraftan bir başka yöntem olan ve faaliyetler temelinde ürünler ile faaliyet - maliyet ilişkisinin kurulabilmesine olanak sağlayan FTM yöntemi, gerek üretim gerekse üretim dışı faaliyetlerin daha anlamlı bir biçimde maliyetlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

İşletmelerde kritik bir öneme sahip lojistik faaliyetleri de işletmelerin pazarlama politikalarının belirlenmesinde önemli bir maliyet kalemi olmaya başlamıştır. Aşağıdaki şekilde FTM sisteminin pazarlama faaliyetleriyle bütünleştirilmiş bir modeli verilmiştir.

Karar Düzeyi



Şekil 28: Pazarlama Faaliyetleri ve FTM

Kaynak: Goebel vd. , 1998; 501.

Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamalarında işletmelerin pazar yönlü stratejilerinde başarılı olabilmesi için aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmaktadır. Bunlar (Goebel, vd. , 1998; 499);

- Müşteriler tarafından verilen özel siparişler, yapılan analizler sonucu kabul edilebilir mi?
- Kar fırsatlarının artırılmasında hangi dağıtım kanalı seçilmelidir?
- Değişen fiyat düzeylerinde hangi pazar bölümü veya hangi müşteri daha karlıdır?
- Satış sonrası hizmetlerin hangi düzeyinde müşteriler karlı bir müşteri olmaktan uzaklaşmaktadır?
- Ürünlerin işletme tarafından üretilmesi veya satın alınması kararlarında en uygun kaynak nedir?

İşletmelerde Şekil 28’de gösterildiği üzere yapılan FTM analizleri sonucu yukarıda sıralanan sorulara geleneksel yõteme göre daha anlamlı yanıtlar bulunarak ürün, tedarikçi, müşteri ve dağıtım kanalı analizleri daha doğru bir biçimde yapılabilmektedir.

İşletmelerde yapılan pazarlama faaliyetleri işletme kaynaklarını tüketmektedir. Tüketilen bu kaynaklar ise, faaliyetlere kaynak sürücüleri yardımıyla yüklenmektedir. Örneğin yeni ürün geliştirme sürecinde ürün tasarımları için harcanan mühendislik saatleri kaynak sürücü olarak kullanılabilir. Benzer olarak “satış” bakış açısından bakıldığında da müşteri ziyaretleri için gerekli olan kaynaklar işgücü, donanım (taşıt, bilgisayar vb’ nin amortisman, bakım onarım, yakıt, vergi vb giderleri) olarak sıralanabilir. Satış faaliyetlerinin yerine getirilmesinde tüketilen kaynakların faaliyetlere yüklenmesinde kullanılabilir kaynak sürücüleri ise, satış personelinin harcamış olduğu süre, kullanılan donanımın amortisman payları ve satış elemanları tarafından kullanılan malzeme vb gibi olabilir. İşletme kaynaklarının tüketilmesi sonucu kaynak sürücüleri yardımıyla faaliyetlere yüklenen maliyetler maliyet sürücüleri yardımıyla da ürün, müşteri, dağıtım kanalı vb gibi maliyet taşıyıcılarına yüklenmektedir. İşletmede yapılan pazarlama faaliyetleri sonucu oluşan maliyetlerin maliyet taşıyıcılarına yüklenmesinde kullanılabilir maliyet sürücüleri ise, müşterilere teslim edilen ürün sayısı olabilir.

Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamaları pazar ve müşteri odaklı yaklaşımlarda işletme yöneticilerinin gereksinim duyacağı bilgileri sağlamada yetersiz kalmaktadır. Çünkü geleneksel sistemde satış sonrası yapılan harcamalar örneğin, ürün veya hizmet teslim etme maliyetleri toplam satışların belirli bir oranı dikkate alınarak keyfi dağıtım oranları vasıtasıyla yapılmaktadır. Satış sonrası yapılan harcamaların ilgili faaliyetlerle ilişkisinin kurulmasında yüksek bir korelasyon olduğu söylenemez. Bunun yerine daha mantıklı ilişkiler kurulabilmesine yardımcı olan maliyet sürücüleri kullanılmalıdır. Örneğin, hizmet sunma maliyetlerinin ölçülmesinde teslim sayılarının kullanılması gibi.

FTM yaklaşımının ortaya çıkmasıyla pazarlama yöneticileri de pazarlama faaliyetlerini yerine getirmek için katlanmak zorunda oldukları sabit ve değişken maliyetlerini tekrar gözden geçirme gereksinimi duymuşlardır. FTM yaklaşımını kullanarak pazarlama faaliyetlerine yön vermek isteyen ve karlarını maksimize etmek isteyen işletmeler ürün geliştirme, üretim, teslimat vb gibi her aşamada oluşacak maliyetleri daha özenli analiz etmeye başlamışlardır. FTM sisteminin süreç odaklı uygulanmasının temelini, işletmelerin çok çeşitli maliyet kalemleri olduğu için bu maliyet kalemlerinin ölçülmesinde tek bir dağıtım anahtarı kullanmaması oluşturur. Michael Porter tarafından öne sürülen değer zinciri yaklaşımı işletme faaliyetlerinin belirlenmesi ve izlenmesinde kullanılacak stratejik bir araçtır. Değer zinciri analizlerinde işletmeler tarafından yerine getirilen çok çeşitli faaliyetler mevcuttur. Örneğin; tasarım, üretim, pazarlama ve vb gibi diğer destekleyici faaliyetler. FTM yaklaşımında her ürün için oluşan maliyetlerin yönü;

- Değer zincirinde hangi faaliyet ile ilişkili olduğuna
- Karar almada hangi maliyetlerin analiz edileceğine

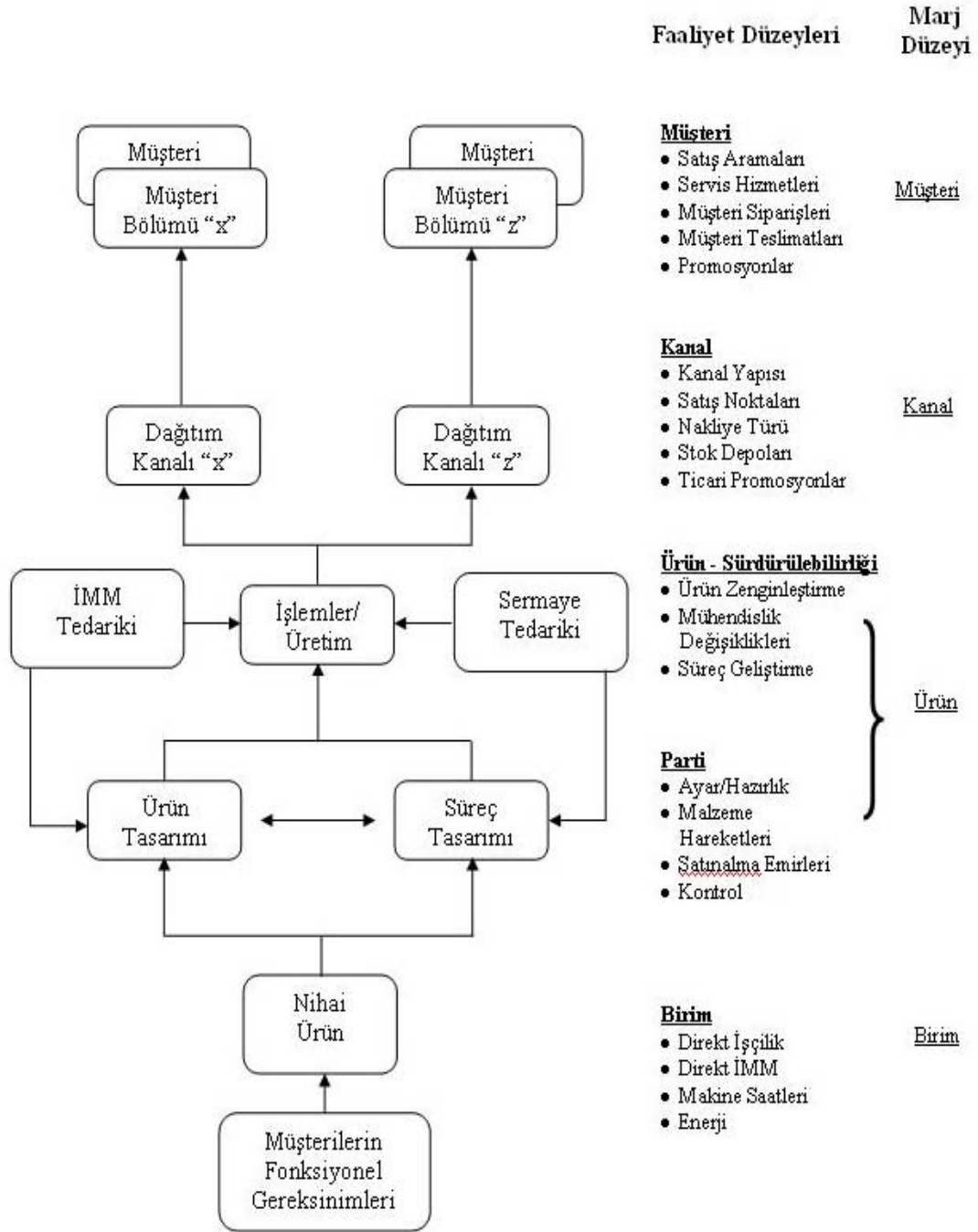
bağlı olarak değişebilmektedir.

FTM yaklaşımında ürün maliyetlendirmesinde izlenen en temel yol geleneksel sistemin tersine önce giderleri gider merkezinde toplayıp daha sonra yalnız birim düzeyinde ürünlerle ilişkilendirmek yerine, oluşan maliyetleri farklı faaliyet düzeyleriyle ilişkilendirip değer zinciri boyunca hesaplamalara katmaktır. FTM yönteminde farklı faaliyet düzeylerinde oluşan maliyetler (Goebel vd. , 1998; 502);

- Birim düzeyindeki marjlarda
- Ürün düzeyindeki marjlarda
- Dağıtım kanalı düzeyindeki marjlarda
- Bölüm / müşteri düzeyindeki marjlarda

ölçülebilmektedir.

Aşağıdaki şekil işletmenin değer zinciri boyunca farklı düzeylerde gerçekleştirmiş olduğu pazarlama faaliyetlerinin FTM ile bütünleştirilmiş bir modelini ortaya koymaktadır.



Şekil 29: Pazarlama Faaliyetleri / FTM ve Değer Zinciri İlişkisi

Kaynak: Goebel vd. , 1998; 503 içinde Kaplan1990.

İşletmelerin pazarlama faaliyetlerinde değer yaratabilmek amacıyla ek kaynak kullanım kararlarının alınması birim düzeyinde yapılan faaliyetler ile başlamaktadır. Ürünün birim düzeyindeki kar marjının hesaplanabilmesi için, ürünün beklenen gelirlerinden birim düzeyinde yapılan faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin çıkarılması gerekmektedir. Yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere ürünün değer zinciri boyunca yapılan ürün düzeyindeki marj hesaplamalarında ise, hem parti hem de ürün sürdürme (tedarik) faaliyetleri için katlanılan maliyetlerin birim düzeyinde oluşan kar marjından çıkarılması gerekmektedir. Dağıtım kanalı düzeyindeki kar marjı hesaplamalarında ise bu düzeyde yapılan faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin bir önceki düzey kar marjından çıkarılması gerekmektedir. Bu hesaplamalar pazarlama yöneticilerinin her düzeydeki kar marjlarını hesaplamasına olanak vermektedir (Goebel vd. , 1998; 502).

Yukarıdaki model incelendiğinde FTM yaklaşımı ile her aşamada kar marjları hesaplanabilmektedir. Geleneksel yöntemde ise, keyfi dağıtım oranları kullanılarak hesaplamalar yapılmakta bu da işletme yöneticilerinin yanlış kararlar almasına neden olmaktadır.

Yukarıdaki modelde gösterildiği üzere FTM yöntemi ile işletmenin pazarlama departmanı her düzeyde gerekli analizleri yapabilme yetisine sahip olmaktadır. Bu bağlamda pazarlama faaliyetlerine ve son yıllarda giderek önem kazanan lojistik faaliyetlerine FTM yaklaşımı ile yaklaşmak faaliyetlerin her düzeyinde gerekli maliyet analizlerinin yapılabilmesine olanak sağlayacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN İŞLETMELERİN LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE KULLANIMI

Lojistik, pazarlamanın dört alt karışımından dağıtım ya da yer alt karışımının ve tedarik zinciri yönetiminin ikinci parçasıdır. İşletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetler gelen lojistik (giriş lojistiği), malzeme yönetimi –depo yönetimi- ve giden lojistik (çıkış lojistiği) olmak üzere üç aşamada incelenmektedir. İşletmelerin üretim faaliyetlerine başlayabilmeleri için ilk madde ve malzemeler, yarı mamuller, mamuller vb girdiler üretim için gerekli unsurlardır. Bu girdiler işletmenin üretim faaliyetlerine belirli oranlar dahilinde katılırlar ve çıktı olarak da son tüketiciye ulaştırılırlar. İşletmelerin tüm bu süreçleri etkin bir biçimde yönetebilmesi lojistik konusuna stratejik bir bakış açısıyla bakmayı gerektirir. Lojistik alanında yapılan çalışmalar, lojistik faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin işletmelerin toplam maliyetleri içerisinde oldukça önemli bir orana ulaştığını göstermektedir. Bu gelişmeler işletmelerin lojistik faaliyetlerinin ve dolayısıyla bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin oldukça özenli bir biçimde incelenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Lojistik konusunda bir diğer önemli nokta da bu faaliyetlerin iki yönlü olduğudur. Bunlar: (1) geriye yönelik lojistik faaliyetler (2) ileriye yönelik lojistik faaliyetlerdir. Geriye yönelik lojistik faaliyetler tedarikçilere doğru yapılan faaliyetler, ileriye yönelik lojistik faaliyetler ise tüketicilere doğru yapılan lojistik faaliyetlerdir. Bu çalışmada da ileriye yönelik olarak yapılan lojistik faaliyetler sonucu oluşan maliyetler faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenecektir. Lojistik faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesine geçmeden önce lojistik konusundaki açıklamalara yer verilecektir.

3.1. LOJİSTİK FAALİYETLERİN GELİŞİMİ VE ÖNEMİ

Lojistik, askeri literatürde olduğu kadar günümüz iş dünyasında da oldukça önemli bir yer edinmiş olan bir kavramdır. Lojistik, tarihin derinliklerinden bu yana fiilen kullanılan bir kavramdır. Bu kavram 20. yüzyılın başlarında kullanılmaya başlanmasıyla 1960' larda ticari literatüre girmiştir. Dünyada yaşanan hızlı gelişmeler ve artan rekabet; tüketici gereksinimlerini tatmin etmek için ilk madde ve malzemenin, süreç içerisindeki stokların, mamulün veya ilgili bilginin çıkış noktasından nihai tüketim noktasına kadar etkin ve harcamaları en aza indirilmiş bir biçimde varabilmesi gereksinimini doğurmuştur. Bu gereksinimi karşılayabilecek çözüm de lojistik kavramı etrafında tanımlanmaktadır (İgeme, 2005;17).

Lojistik yönetiminin uygulandığı tedarik zinciri içerisindeki hizmetler dünya üzerinde tarih öncesi çağlardan beri yapılmaktadır. Yerleşik düzene geçmeden önce; avlanan hayvanların, toplanan meyvelerin ve diğer gıdaların taşınması, ileride tüketilmek üzere kurutulması, saklanması ve yeniden taşınması, çeşitli şekillerde korunması, depolanması söz konusu olmuştur. Uzmanlaşmanın başlaması ile de iş bölümü ve depolama çalışmaları başlatılmıştır. Buharla birleşen motor gücünün deniz, kara ve demiryolu taşımacılığında kullanılması ile ticareti yapılan ürünlerde çeşitlenmeler ortaya çıkmış daha fazla çeşit, daha fazla ilk madde ve malzeme ve ürün taşınmaya ve depolanmaya başlamıştır. Dünya savaşları sırasında askeri anlamda lojistik kavramı oluşmaya başlamış; taşımanın, stoklamanın ve dağıtımın optimizasyonu ve kontrolü önem kazanmıştır. Ürünlerin daha hızlı taşınması, gerektiği kadar depolanması, gereksinim anında hazır olması, raf ömrünü kaybetmemesi, geri dönüşlerinin sağlanması gibi lojistik yönetiminin temel esasları ortaya çıkmıştır (Baki, 2004; 7).

Lojistik kelimesi ilk kez 1905 yılında "ordu" kelimesiyle birlikte kullanılmaya başlanmıştır. II. Dünya savaşı boyunca ordular gereksinim duydukları malzemelerin istenilen yerde olmalarını sağlamak amacıyla lojistiğin yeni biçimlerini kullanmaya başlayarak sistemlerini analiz etmeye başlamışlardır. Ekonomik araştırmaların geçici olarak durduğu II. Dünya Savaşı boyunca birçok lojistik teknik

öğrenilmiş ve işletmelerin pazarlama faaliyetlerinden sorumlu yöneticileri ilgilerini savaş sonrası taleplere çevirmiş ve bu durum 1958 ekonomik durgunluğuna kadar böyle devam etmiştir. 1958 ekonomik durgunluğu, karların azalmaya başlaması nedeniyle daha etkin bir maliyet kontrol sistemi araştırmalarının başlatıldığı bir ortam yaratmıştır.

Günümüzde işletmeler tarafından yerine getirilen lojistik faaliyetlerinin işletme yönetimindeki önemi iyice hissedilmeye başlamıştır. Bunun nedenleri (Baki, 2004; 11);

- Ulaştırma (Nakliye) maliyetlerinin çok hızlı bir biçimde yükselmeye başlaması
- Ürün verimliliğinin en yüksek noktaya ulaşması
- İşletmelerin stoklama anlayışında önemli değişikliklerin olması
- Her müşterinin tam olarak istediği ürünü istediği anda verme pazarlama anlayışının, ürün hatlarında çok büyük genişlemelere yol açması
- Bilgisayar ve iletişim teknolojisinde hızlı değişimlerin yaşanması.
- Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeye bağlı olarak işletmelerin dağıtım sistemlerinin yeniden tasarlanmaya başlanması
- Geri dönüşüm ve paketleme anlayışında önemli değişikliklerin olması
- Uluslararası üretim veya satış yapan işletmelerin artması ve ölçeklerin büyümesi

olarak sıralanabilir.

Lojistiğin tarihsel gelişiminde aynı zamanda lojistik performansının bağlı olduğu faktörler de gün geçtikçe çeşitlenmektedir. 1960' lı yıllarda lojistik performans standartlarının kabul edilebilirlik düzeyi orta düzeylerde iken, anahtar performans ölçüsü de üretim / ürün maliyetleri olmuştur. 1970'li yıllara gelindiğinde lojistik performans standartlarındaki kabul edilebilirlik düzeyi de yükselmiş rekabet ve "Malzeme Gereksinimleri Planlaması - MRP" ön plana çıkmıştır. Diğer taraftan

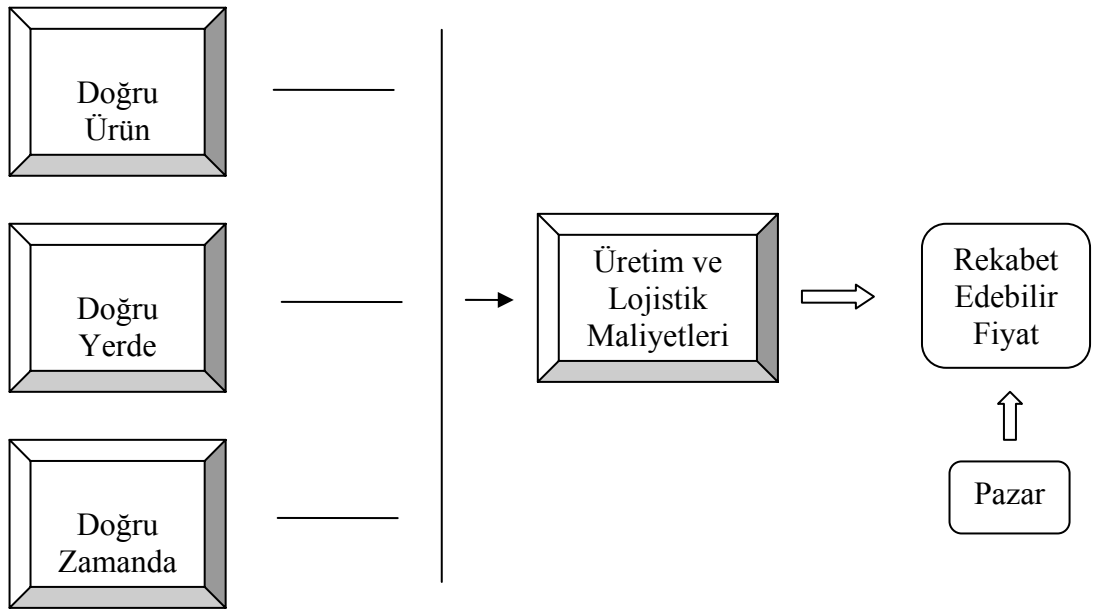
bu yıllarda anahtar performans ölçüsü ise üretim ve stok maliyetleri olmuştur. 1980’li yıllarda lojistik performans standartları daha iyi bir biçimde belirlenerek tüm işletmeler tarafından uygulamada yer bulmaya başlamıştır. Bu yıllarda fiyat serbestisi ve kısıtlayıcı koşulların ortadan kalkmaya başlaması diğer bir deyişle hükümetlerin piyasaların işleyişindeki kontrollerinin giderek azalmaya başlaması ve müşterilerin, teknolojinin giderek önem kazanması da lojistik performans standartlarındaki değişime öncülük etmiştir. Bu yıllardaki anahtar performans ölçüsü olarak ulaştırma maliyetlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. 1990’lı yıllarda lojistik performans standartları hem bilinirlik hem de uygulanabilirlik açısından oldukça iyi bir düzeye gelmiştir. Bu yıllarda müşteriler, teknoloji, hissedarlar ve “Dağıtım Kaynakları Planlaması - DRP” lojistik performans standartlarının gelişimine yön vermişlerdir. 1990’lı yıllardaki anahtar performans ölçüleri ise, dağıtım ve lojistik maliyetleri olmuştur. 2000’li yıllar incelendiğinde ise artık lojistik performans standartlarına yön veren gelişmeler; müşteriler, teknoloji, hissedarlar, tedarik kaynakları ve “Kurumsal Kaynak Planlaması - ERP” vb gibidir. Bu yıllardaki anahtar performans ölçüleri de, lojistik maliyetleriyle birlikte tedarik zinciri ve müşteri hizmetleri maliyetlemesi olmuştur ([http:// www1.iso.org.tr/ dokumanlar / abm /semner / 2003; 29](http://www1.iso.org.tr/dokumanlar/abm/semner/2003;29)).

3.1.1. Lojistiğin Tanımı

Lojistik kavramı ile ilgili olarak tek bir tanıma rastlamak pek olanaklı değildir. Çeşitli kurum, kuruluş ve bilim insanlarının farklı tanımları olmasına karşın temelde bu tanımlar birbirinden çok da farklı değildir. Aşağıda lojistik kavramı ile ilgili olarak bazı tanımlara yer verilmiştir.

Lojistik kavramının ticari alanda kullanımı oldukça yeni bir olgudur. Askeri literatürde çok eski bir geçmişe sahip olan lojistik kavramı, iş literatürüne yakın bir zamanda girmiş ve bu kavramın getirdiği anlayış oldukça hızlı bir biçimde yayılmaya başlamıştır. Eskiden var olan salt nakliyenin yerine, günümüzün gerektirdiği hizmetleri sağlayabilmek için faaliyet, kapsam ve konu alanları geliştirilmiş bir biçimde yeni hizmet anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu kavram çeşitli şekillerde

tanımlanmaya çalışılmıştır. Lojistik nedir diye sorulduğunda, aşağıdaki şekilde de görüldüğü üzere pazarda rekabet edebilmek için“ doğru ürünün, doğru yerde, doğru zamanda olmasını sağlamak” denilebilir. Ancak buna bir dördüncü parametre eklenebilir. Bu parametre de, uluslararası rekabet koşulları çerçevesinde istenileni, makul ve kabul edilebilir bir maliyetle sağlayabilmektir. Bununla beraber bu kavramın çeşitli tanımları yapılmıştır.



Şekil 30: Rekabet Edebilir Bir Fiyat İçin Lojistiğin Önemi

Kaynak: İgeme, 2005;18.

1900’lü yılların başlarında ABD’de askeri literatüre giren bir kavram olan lojistik, 1960’lı yıllardan bu yana da, yine ABD kaynaklı olarak iş dünyasında da kullanılmaya başlanmıştır. Askeri bir kavram olan lojistik sözlüklerde genel olarak, “personel ve malzemenin tedarik edilmesi, iyileştirilmesi, idamesinin sağlanması, ulaştırılması ve yeniden yerleştirilmesi” faaliyeti olarak tanımlanmaktadır (<http://www.m-w.com>).

İş dünyasına uyarlanmış biçimiyle lojistik; “günümüz iş dünyasında gittikçe daha fazla kullanılmasına gereksinim duyulan karmaşık enformasyon, iletişim ve

kontrol sistemlerinin içinde yer aldığı mal, hizmet, bilgi ve sermaye akımının iş planlama çerçevesi” olarak tanımlanmaktadır ([http:// www.logisticsworld.com](http://www.logisticsworld.com)).

Lojistik faaliyetleri ile ilgili olarak Lojistik Mühendisleri Birliği'nin tanımı ise; lojistik elemanlarının uygun biçimde göz önünde bulundurulması suretiyle, kaynakların etkin bir biçimde kullanılmasını sağlamak, ürün yaşam döneminin tüm aşamaları boyunca kaynak girdilerinin etkin bir yaklaşımla sisteme etkisini zamanında teminat altına almak için oluşturulan ürün veya sistemin tüm hayatı boyunca kullanılan yönetim destek elemanıdır ([http:// www.sole.org](http://www.sole.org)).

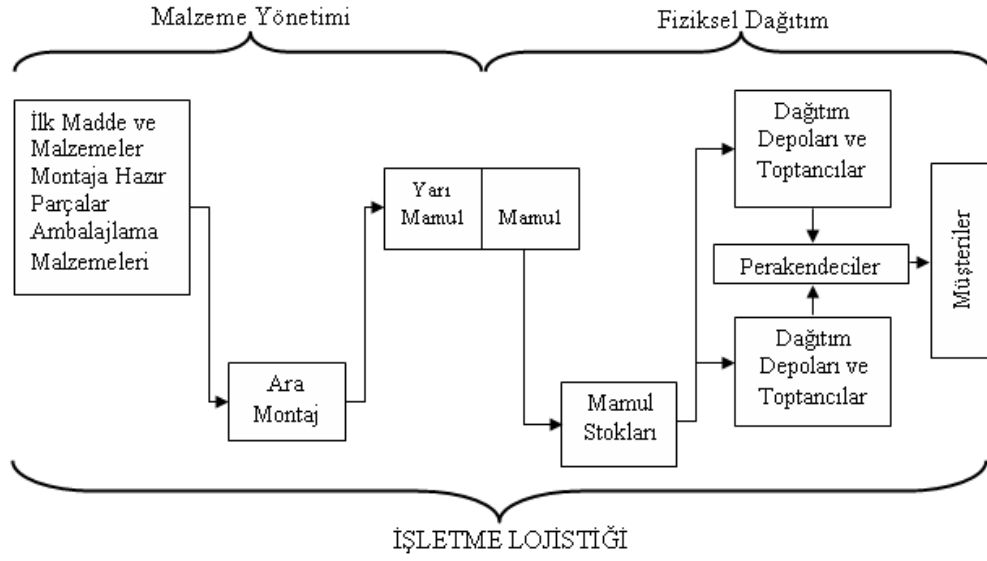
Lojistikle ilgili olarak en kolay anlaşılabilir tanımlardan bir diğeri de; doğru malzemenin, doğru miktarda, doğru durumda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşmasıdır ([http:// www.logisticsworld.com](http://www.logisticsworld.com)).

Lojistik kavramının değer yaratma açısından yapılan tanımında ise; “lojistik, işletme stoklarının tedarik zinciri boyunca tüketicilere kadar konumlandırılması ve hareket ettirilmesi için gereken çabalardır”. Lojistik tedarik zincirinin bir alt kümesi olarak stokların konumlama, hareket ve zamanlamasını yöneterek değer yaratır (Bowersox vd. , 2002; 4).

Lojistik kavramının stoklar açısından ele alınarak yapılan tanımında ise lojistik; ilk madde ve malzeme, yarı mamul ve mamullerin ister hareket halinde isterse hareketsiz halde stok kontrolünün etkili biçimde yönetilmesidir. Bu tanımda stokların önemi vurgulanırken hem hareket, hem stoklama önemli olmakla birlikte stokların maliyeti ve hizmete katkısı dikkate alınır (Orhan, 2003; 9).

Lojistik kavramının işletme lojistiği bakımından tanımını vermek gerekirse, ilk madde ve malzeme, yedek parça ve nihai ürünlerin satıcılardan tüketici, kullanıcı ve / veya alıcılara kadar hareket ettirilmesiyle ilgili strateji ve faaliyetlerin yönetimidir (Tek ve Özgül, 2005; 527).

İşletme lojistiğinin kapsamı aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Şekil 31: İşletme Lojistiğinin Kapsamı

Kaynak: Long, 2004; 4'den uyarlanmıştır.

Yukarıdaki şekilden de görüldüğü üzere işletme lojistiğinin kapsamı, malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım olarak iki açıdan ele alınmaktadır. Birinci olarak ele alınan malzeme yönetimi; ilk madde ve malzemelerin, parçaların vb gibi tedarik kaynaklarından alınarak üretim noktalarına getirilmesini göstermektedir. Fiziksel dağıtım faaliyetleri ise, mamullerin üretim noktalarından alınarak mamul stoklarına, dağıtım depolarına, perakende satış noktalarına ve son kullanıcı olan tüketicilere ulaştırılmasına kadar olan faaliyetleri kapsamaktadır. İşletme lojistiğinin bu iki ayrı kolu temelde aynı faaliyetleri yerine getirir. Her iki faaliyet alanı da depolama, taşıma, stok yönetimi vb gibi faaliyetleri yerine getirmektedir. İşletmelerde yapılan bu iki faaliyet türü işletme lojistiğinin temel çalışma alanını oluşturur.

3.1.2. Temel Lojistik Faaliyetleri

Lojistiğin faaliyet alanı ve rolü son yıllarda önemli bir biçimde değişmeye başlamıştır. Lojistik genel olarak, pazarlama ve üretim gibi işletme fonksiyonları için destekleyici bir rol oynamıştır. Son yıllarda ise lojistik, çok daha belirgin bir biçimde

ortaya çıkararak işletmelerde rekabet avantajı sağlamak için kritik bir faktör olarak bilinmeye başlamıştır. Faaliyet alanı; başlangıçta ulaşım ve depolamayla sınırlı olan lojistik; satın alma, dağıtım, stok yönetimi, sipariş yönetimi ve işleme, paketleme, parça ve hizmet desteği, üretim programlama, iadeler, talep tahmini, atıkların geri kazanılması ve imha edilmesi ve hatta müşteri hizmetlerini de içine alarak genişlemiştir (Baki, 2004; 21 içinde Coyle vd. 1992; Johnson vd. , 1999; Magee vd., 1985).

Yukarıdaki açıklamanın yanı sıra işletmeler lojistik sistemlerinin tasarımı ve uygulamalarında genellikle şu faaliyetler ile ilgilenmektedirler (Tek ve Özgül, 2005; 539, Aşıcı ve Tek, 1985; 10).

- Kuruluş yeri seçimi
- Depolama faaliyetleri
- Stok yönetimi
- Sipariş işleme faaliyetleri
- Ambalajlama faaliyetleri
- Malzeme aktarımı faaliyetleri
- Ulaştırma (taşıma) faaliyetleri
- Geri dönen malların yönetimi
- İşletme içi sevk (trafik) yönetimi

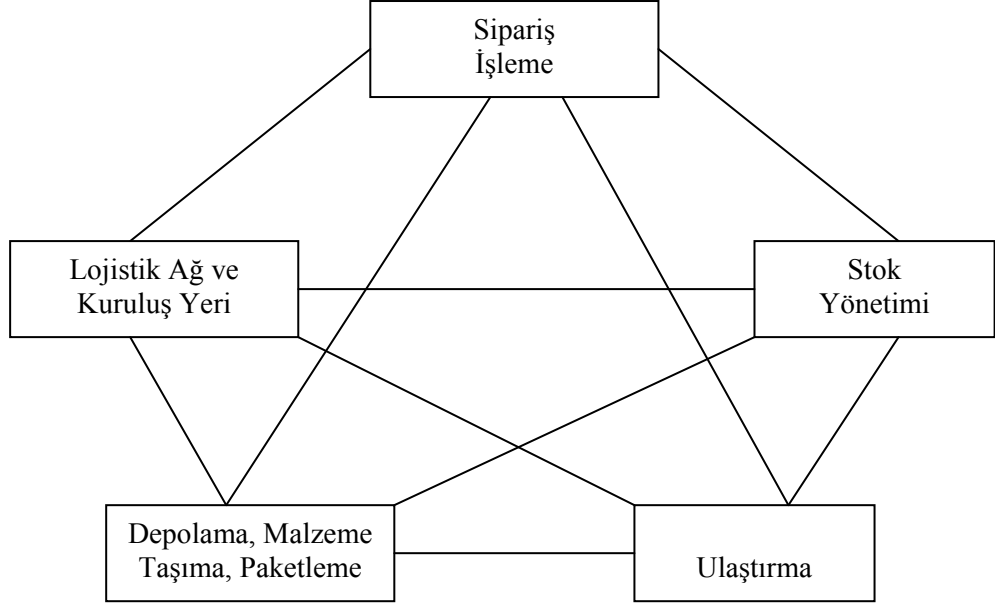
Genel olarak birçok işletme açısından lojistik faaliyetlerinin amacı, ilk madde ve malzeme, yarı mamul ve mamullerin doğru zamanlarda, doğru yerlerde, doğru miktarlarda ve kullanılabilir biçimlerde en düşük maliyet ve en hızlı yöntemlerle alıcıya teslimidir. Fakat hiçbir sistem eş zamanlı olarak hem maliyetleri minimuma indirip hem de hizmet düzeyini maksimuma çıkaramaz. Bundan dolayı lojistik sisteminde hedef önceden belirlenmiş bir üretim-pazarlama desteği düzeyine, mümkün olan en düşük toplam maliyetle etkin bir biçimde erişmektir. Bu ise, lojistik faaliyetlerinin tek bir performans sistemi içerisinde ele alınmasını ifade eden bütünlük lojistik sistemine bağlıdır (Tek ve Özgül, 2005; 539).

“Bütünleşik lojistik, işletmelerde geleneksel olarak ayrı ve dağınık bir biçimde yürütülen lojistik ve dağıtım faaliyetlerinin bütünleşik bir biçimde, tek bir performans sistemi olarak ele alınmasıdır” şeklinde tanımlanabilir (Aşıcı ve Tek, 1985; 14).

Bu anlamda tedarik zinciri yönetimi açısından ortaya çıkan lojistik; stokları taşıma, yerleştirme, istenen zamanda ulaştırma, yer, sahiplik ve en düşük toplam maliyet yararlarını hedef alan bir kavram olarak da tanımlanabilir. İşletmenin elinde bulunan ilk madde ve malzeme, yarımamul ve mamul stokları doğru zamanda doğru yerde müşterilere ulaştırılmadığı sürece sınırlı bir değere sahiptir. Eğer işletmeler sürekli olarak yer ve zaman faydası yaratamazsa işletme satışları da olumsuz yönde etkilenecektir. Lojistik faaliyetlerinden tedarik zinciri yönetimi çerçevesinde maksimum yarar sağlanabilmesi için işletmede yerine getirilen tüm fonksiyonel işlerin bütünleştirilmesi gerekmektedir. Faaliyetlerin bütünleştirilmesi sonucu işletmedeki bir tek fonksiyonel alanda alınan kararlar diğer tüm fonksiyonel alanları da etkileyecektir. Bu da işletmedeki tüm fonksiyonların birbirleri ile çok yakından ilişkisinin olduğunu ve bütünleşik lojistik yönetiminin başarısındaki en önemli kıstas olduğunu göstermektedir. Aşağıdaki şekil işletmelerde yerine getirilen beş temel lojistik faaliyetini bütünleşik bir sistem yaklaşımı açısından ele almıştır. Bu faaliyetler (Bowersox vd. , 2002; 39);

- Sipariş işleme
- Stok yönetimi
- Ulaştırma (Nakliye)
- Depolama, malzeme taşıma ve paketleme
- Lojistik ağ ve kuruluş yeri seçimi

olarak sıralanabilir.



Şekil 32:Bütünleşik Lojistik Faaliyetleri

Kaynak: Bowersox vd. , 2002; 39.

Yukarıdaki şekilde gösterilen birbirleriyle ilişkili olan fonksiyonel alanlar birlikte çalışarak lojistik faaliyetlerinde gereksinim duyulan değer yaratma fonksiyonunu yerine getirmektedirler. Bütünleşik lojistik faaliyetlerine ilişkin olarak ele alınan her faaliyet daha ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.

Sipariş İşleme: Lojistik faaliyetlerin performansındaki başarının sağlanması için günümüzde de değerini koruyan ve oldukça önemli olan konu doğru bilginin önemidir. Lojistik faaliyetlerindeki birçok alanın önemli olmasına karşın sipariş işleme faaliyeti öncelikli alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde kullanılan bilgi teknolojilerinin yardımıyla müşteri gereksinimleri tam zamanında ve eksiksiz olarak işletmeler tarafından belirlenebilmektedir. İşletmelerdeki hızlı bilgi akışının en büyük yararı direkt olarak işletmede yerine getirilen diğer fonksiyonel alanlardaki iş dengesinin kurulmasındadır. Bilgi teknolojileri yardımıyla sisteme iletilen müşteri siparişi hızlı bir biçimde işletmedeki diğer birimlere aktarılacak ve müşteri siparişi hızlı bir biçimde karşılanabilecektir. Lojistik sistemdeki anahtar hedef sistemin unsurlarının bir denge içerisinde çalışabilmesini sağlamaktır. Bütünleşik lojistik sisteminden elde edilen verilerin işletmelere sağladığı bir diğer katkı ise talep

tahminlemesinin ve müşteri gereksinimlerinin hızlı ve doğru bilgi akışı sayesinde yerine getirilmesindedir (Bowersox vd. , 2002; 37).

Stok Yönetimi: Stok yönetimi, fiziksel dağıtım kararlarının odak noktasını oluşturur. Fiziksel dağıtım, esas olarak stok yönetimi dışı çevresinde odaklanmış olan birbiriyle ilişkili faaliyet dışılarından oluşur. Stok yönetimi, fiziksel dağıtım sisteminin önemli faaliyet merkezlerinden biridir. Finansal açıdan “stok” tedarik, satışlar ve üretim arasında uygun bir denge kurulmasını gerektirir. Bir işletme için önemli olan stoklara bağladığı ortalama stok miktarı ya da yatırımdır. Fiziksel dağıtım açısından stok, yer ve zaman faydası yaratılmasıyla ilgilidir (Aşıcı ve Tek, 1985; 153).

Bütünleşik lojistik yönetiminin önemli bir unsuru olan stok yönetimi doğrudan kuruluş yeri ile ilgilidir. İşletmeler müşterilerinin gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla her türlü malzemeyi stoklarında bulundurabilirler. Stok yönetimi stratejilerindeki temel hedef müşteri istek ve gereksinimlerini tam zamanında karşılayabilmektir. Bazı durumlarda işletmelerde aşırı stok bulundurma basit bir lojistik sistem tasarımı içerisinde giderilebilmektedir, fakat bu durum çok daha yüksek lojistik maliyetlerine neden olabilmektedir. Lojistik stratejileri stoklara en düşük finansal yatırımı yapmak için tasarlanabilir. Stok yönetiminde müşteri gereksinimlerini tatmin etmenin yanı sıra temel hedef maksimum stok devir hızına ulaşmaktır. Stok yönetimi stratejisindeki başarının temelinde beş temel alandaki ilişkinin iyi bir biçimde kurulması vardır. Bu alanlar; (1) temel müşteri segmenti (2) ürün karlılığı (3) ulaştırma faaliyetlerinin bütünleştirilmesi (4) zaman temeline dayanan performans (5) rekabetçi performans olarak sıralanabilir.

İşletmeler çok çeşitli müşteri gruplarına ürün ve hizmet sunmaktadırlar. İşletmenin ürün veya hizmetlerini satın alan müşteriler arasında bazı müşteri grupları oldukça karlı bazıları ise kar getirmeyen veya diğer müşteri grubuna göre karlılık oranı daha düşük olabilir. Bu anlamda işletmelerin stok yönetimi ve stoklama stratejilerinde odaklanmaları gereken müşteri segmenti karlılık oranları yüksek olan müşteri grubu olmalıdır. Müşteri karlılığı ise, satın alınan ürün veya hizmetlerin

miktar ve tutarlarına, yoğunluklarına, ürün veya hizmetin fiyatına, katma değer yaratan hizmet sunumlarına vb gibi faaliyetlere bağlı olarak ölçülmektedir. Diğer taraftan işletmelerin stoklama stratejilerinde özenle ele almaları gereken bir diğer nokta da “80/20 kuralı” olarak da bilinen pareto yasasıdır. Yani bir işletmenin satışlarının % 80'nin ürün dizisindeki kalemlerin %20'lik kısmınca yaratıldığı varsayımıdır (Tek, 1999; 675 içinde Stanton vd. , 607–608, Ballou, 56–57). Bu anlamda işletmelerin stoklama stratejilerinde ürün karlılık analizlerinin de oldukça büyük önemi vardır.

Diğer taraftan işletmelerin belirli bir yerde stoklama stratejileri ulaştırma faaliyetlerinin performansına doğrudan etki yapmaktadır. Ulaştırma faaliyetlerine ilişkin olarak belirlenen birçok ücret, hacim ve taşıma sayısına bağlı olarak belirlenmektedir.

İşletmelerin ürün teslimlerindeki yükümlülüklerini hızlı bir biçimde yerine getirebilmeleri, müşterilerin gereksinim duyduğu stokları zamanında sağlayabilmeleri, rekabetçi avantaj sağlanmasında oldukça önemli bir faktördür. Bu anlamda zamanında ve hızlı bir biçimde ürün tesliminin yapılabilmesi işletmenin müşterilerinin ellerinde fazla stok bulundurmalarını da etkileyecek ve bu da maliyetlerde bir azalmaya gidilmesini sağlayacaktır. Aynı şekilde perakende stokları da çok hızlı bir biçimde yeniden doldurulduğunda daha az güvenlik stoğu tutulacaktır. Bu da aynı zamanda tedarikçi işletmenin zamanında ve tam bir şekilde aldığı müşteri siparişleri ile yerine getirilebilecektir. Tedarik zinciri içerisinde zaman temelli programlar sonucunda azaltılan stok maliyetleri zincir içerisindeki diğer maliyetler ile de uyumlu bir biçimde izlenmelidir (Bowersox vd. , 2002; 42).

Ulaştırma (Nakliye): Ulaştırma faaliyetleri lojistik faaliyetlerinin en önemlilerinden biridir. Genel anlamıyla ulaştırma ürün taşımadır. Bu faaliyet alanı seçilirken işlenmemiş ve işlenmiş malzemelerin taşınma tarzlarına uygun seçilir. Ulaştırma türleri genellikle havayolu taşımacılığı, denizyolu taşımacılığı, karayolu taşımacılığı, demiryolu taşımacılığı olarak sınıflandırılır. Bu ulaştırma türlerinden

ayrı olarak da petrol ve gazların taşınmasında kullanılan boru hatlarını da ayrı bir ulaştırma aracı olarak sınıflandırmak gerekir (Orhan, 2003; 29).

Ulaştırma faaliyetleri lojistik sistemin operasyonel alanı olarak da bilinir. Stokların coğrafi olarak taşınması, yerleştirilmesi faaliyetleridir. Ulaştırma faaliyetlerinin öneminden ve oluşan maliyetlerin açık bir biçimde görünebilir olmasından dolayı ulaştırma faaliyetleri sonucu oluşan maliyetler işletme yöneticilerinin önemle üzerinde durduğu bir alandır. İşletmelerin ulaştırma gereksinimlerini sağlamanın üç temel yolu vardır. Birincisi, işletmenin kendisine ait özel ulaştırma filosunun olması. İkincisi, bu hizmetleri veren ulaştırma konusunda uzman kuruluşlar ile anlaşmalar yapılarak bu hizmetin alınması. Üçüncüsü de, çok çeşitli taşıma faaliyetini yerine getiren ve taşıma başına ücretlendirme yapan kargo firmaları ile anlaşmadır. Lojistik sistem bakış açısından bakıldığında ve ulaştırma faaliyetlerinden iyi bir performans alınmak istendiğinde maliyet, hız ve tutarlılık en önemli kriterlerdir.

Ulaştırma maliyeti iki coğrafi yer arasında taşınan stoklar için katlanılan taşıma ücreti ve diğer masraflardır. Lojistik sistem içerisinde işletmelerin hedefi ulaştırma maliyetlerini minimuma indirmektir. Fakat minimuma inen ulaştırma maliyetleri lojistik sistemin toplam maliyetlerinin de en aza indirileceği anlamına gelmez. Ulaştırma faaliyetlerindeki bir diğer önemli nokta ise hız kavramıdır. Hız, belirli bir taşıma faaliyeti için gerekli olan zaman süresinde bu faaliyetin yerine getirilip getirilmediğini gösterir. Lojistik faaliyetlerinde hız ve maliyet konusu birbirleriyle iki açıdan ilişkilidir. Birincisi, ulaştırma firmaları en hızlı hizmeti sunma yeteneğine sahip iken ücretlendirme ise en yüksek fiyattan olmaktadır. İkincisi ise, hızlı ulaştırma hizmeti ulaştırma için gerekli süreleri kısaltmaktadır.

Ulaştırma faaliyetlerinde tutarlılık ise, belirli taşıma faaliyetleri için gerekli olan sürelerdeki değişimleri göstermektedir. Tutarlılık ulaştırma faaliyetlerindeki güvenilirliği de temsil etmektedir. İşletmelerin ulaştırma faaliyetlerinden sorumlu yöneticilerinin önemle üzerinde durduğu nokta, ulaştırma faaliyetlerinin kalitesinin tutarlılık ile çok yakından ilgili olduğudur. Örneğin, iki nokta arasındaki ulaştırma

faaliyeti 3 gün sürüyor ise ve daha sonraki taşımada bu süre 6 güne çıkmış ise bu beklenmeyen gelişme tedarik zincirinde çok ciddi operasyonel sorunlara neden olabilir. Ulaştırma faaliyetlerindeki tutarlılık konusundaki etki işletmelerin hem tedarikçilerinin hem de müşterilerinin güvenlik stoğunu da etkileyecektir. Ulaştırma faaliyetlerinde kalitenin ölçüsü hız ve tutarlılıktır.

Lojistik sistemin tasarlanmasında ulaştırma maliyetleri ve hizmet kalitesi arasındaki hassas dengenin kurulmasına özen gösterilmelidir. Bazı durumlarda düşük maliyet ve yavaş ulaşım hızı uygun olurken, bazı durumlarda da operasyonel faaliyetlerde başarılı olabilmek çok daha hızlı bir biçimde bu faaliyetin yerine getirilmesini gerektirmektedir. İşletmeler tarafından tedarik zinciri boyunca arzulan ulaştırma faaliyetlerinin yerine getirilmesi lojistik faaliyetlerinin en önemli sorumluluk alanıdır (Bowersox vd. , 2002; 41).

Depolama, Malzeme Taşıma ve Paketleme: Lojistik faaliyetlerinin ilk üç fonksiyonel alanı olan sipariş işleme, stok yönetimi ve ulaştırma faaliyetlerinin çok çeşitli operasyonel düzenlemeler ile etkinliği artırılabilir. Lojistik faaliyetlerinde yapılan bu operasyonel düzenlemeler müşteri hizmet düzeyinin artırılmasına katkı yaparken toplam maliyetler üzerinde de etkili olmaktadır. Lojistik faaliyetlerinin dördüncü fonksiyonel alanı olan depolama, malzeme taşıma ve paketleme faaliyetleri operasyonel lojistik faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Lojistik faaliyetlerini birbirlerinden ayrı olarak düşünemeyiz. Depolama, malzeme taşıma ve paketleme faaliyetleri diğer lojistik faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Örneğin, lojistik faaliyetleri süresince stok yönetimi faaliyetleri ile depolama faaliyetleri arasında önemli bir ilişki vardır. Aynı şekilde etkili bir biçimde yükleme ve boşaltma işlemlerinin yapılabilmesi için ulaştırma faaliyetleriyle malzeme taşıma faaliyetleri arasında da bir ilişkiden söz edilebilir (Bowersox vd. , 2002; 42).

Malzemelerin taşınması ve depolanması, ambalaj ve paketlenmesi sırasında öne çıkan faktörler güvenlik, koruma ve maliyet olarak sıralanabilir. Gerek tedarik kaynaklarından işletmeye, gerekse işletme içi ve dağıtım sistemlerinde sürekli olarak bir malzeme hareketi vardır (Çancı ve Erdal, 2003; 36).

Depolama faaliyetleri içerisinde malzeme taşıma faaliyetleri de çok önemlidir. Ürünlerin kabul edilmesi, taşınması, depolanması, sınıflandırılması ve montajlanarak müşteri siparişlerinin karşılanmasına kadar yapılan tüm faaliyetler birbirleriyle etkileşim içindedir. Toplam lojistik faaliyetleri içerisinde direkt işçilik ve malzeme taşıma faaliyetlerinin yerine getirilmesi için yapılan duran varlık yatırımları önemli bir yer oluşturur. Malzeme taşıma faaliyetlerinde etkinliği sağlayabilmek amacıyla ürünler teneke kutu, şişeler, büyük kutular vb gibi paketlenerek tek bir form haline getirilmektedir. Daha sonra da çok daha büyük partiler olarak tüketicilere ulaştırılmaktadır. Böylece ürünlerin büyük partilerle sevk edilmesinde iki önemli avantaj sağlanabilmektedir. Birincisi, lojistik faaliyetleri süresince ürünler koruyucu ambalajlamayla herhangi bir kırılma, dökülme vb gibi durumlara karşı koruma altına alınmaktadır. İkincisi ise, ürünleri çok daha küçük birimler yerine büyük partilerle taşımak hem zaman hem de maliyet tasarrufu sağlamaktadır (Bowersox vd. , 2002; 42).

Lojistik Ağ ve Kuruluş Yeri: İşletmelerin mal ve hizmetlerini sattığı pazarlar arasında arz talep dengesizliklerinin var olması kaçınılmazdır. Bundan dolayı her işletme kuruluş yeri planlarını özenli bir biçimde yapmalıdır. İşletmelerin tesis yerleşim dağılımı, ürünlerin ve ilk madde ve malzemelerin geldiği veya geçtiği tesisler zincirini oluşturur. Bundan dolayı herhangi bir tesisi kurmak kolay olmayacağından planlamanın çok özenli bir biçimde yapılması gerekmektedir (Gökçen, 2003/4; 68).

Klasik ekonomilerde işletme operasyonlarının daha etkin bir biçimde yerine getirilmesinde göz ardı edilen konu işletmelerin tesis yerlerinin seçimi ve bunlar arasındaki lojistik ağın iyi bir biçimde tasarlanmamış olmasıdır. Ekonomistler arz talep ilişkisini incelerken tesislerin coğrafi konumu ve ulaştırma faaliyetleri sonucu oluşan maliyetleri ya tüm rakipler açısından eşit düzeylerde oluştuğunu ya da herhangi bir maliyet farklılığı oluşmadığı teorisinden hareketle incelemişlerdir. Fakat işletmelerde yerine getirilen operasyonlar sayısı, büyüklük, coğrafi konum vb gibi anlamında birbirleriyle farklı olarak oluşmakta bu da hem maliyetleri hem de müşterilere sunulan hizmet kalitesini etkilemektedir. Bu anlamda işletmelerde

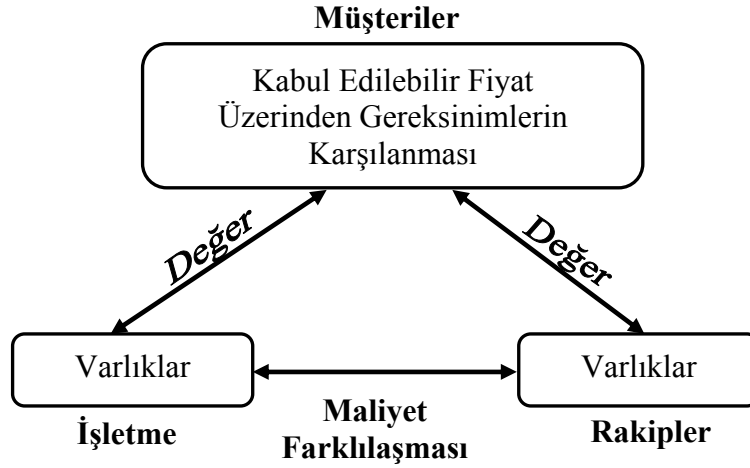
üretileen ürünlerin taşınması ve müşterilere ulaştırılmasında lojistik ağ birinci sorumluluk alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer bir deyişle lojistik yönetiminin birinci sorumluluğu iyi tasarlanarak kurulmuş bir lojistik ağ oluşturmaktır. Genel olarak lojistik ağ fabrikalar, depolar, çapraz yükleme operasyonları ve perakende depoları arasında kurulmaktadır (Bowersox vd. , 2002; 43).

3.2. LOJİSTİK FAALİYETLER VE REKABET STRATEJİSİ

Rekabetçi avantaj elde etmenin en önemli araçlarından biri etkili bir lojistik yönetimidir. Değişen müşteri tercihleri karşısında pazardaki rakip işletmelere karşı devamlı olarak bir üstünlük sağlayabilmenin yollarından birisi de işletmelerin lojistik faaliyetlerindeki başarısına bağlıdır.

“Birçok özel durumlarda rakiplere göre üstünlük sağlayacak bir fiziksel dağıtım politikası diğer politikalardan daha çok benimsenmektedir. Bu özel durumlardan bir tanesi pazar ve çekirdek (esas) pazar düşünceleridir. Burada amaç, esaslı müşterileri rakiplerin eline düşmekten kurtarmak ve onları korumak ve gözetmektir” (Aşıcı ve Tek, 1985; 288).

İşletmelerin faaliyette buldukları pazarlarda başarılı olabilmesi birçok faktöre bağlıdır. Basit olarak bu faktörler üçlü bir ilişki içinde gösterilebilir. Bu ilişkide işletme ve işletmenin müşterileri ve işletmenin rekabet ettiği rakipleri en önemli aktörler arasındadır. Aşağıdaki şekil bu aktörler arasındaki ilişkiyi göstermektedir.



Şekil 33: Rekabet Avantajı

Kaynak: Christoher, 1998; 5’den uyarlanmıştır.

Pazarda rekabet edebilmenin ve rekabetçi avantaja sahip olabilmenin önemli koşullarından birisi müşterilerin gözünde işletmenin kendisini farklılaştırabilme yeteneğine bağlıdır. İkinci olarak da işletmenin faaliyetlerini yerine getirirken en düşük maliyet ve en yüksek kar marjı ile çalışabilmesidir. İşletmenin pazarda sürdürülebilir rekabet avantajını koruyabilmesi tüm işletme yöneticilerinin dikkatini bu alana kaydırmasını ve pazarın gerçeklerine karşı her an yanıt verebilecek stratejiler geliştirmesini zorunlu duruma getirmiştir. Artık günümüzde “iyi ürün kendisini sattırır” yaklaşımı geçerliliğini yitirmeye başlamıştır. Yalnız ürün veya hizmetin iyi ve kaliteli olması tek başına yeterli bir kanıt olmaktan uzaklaşmıştır. Satış öncesi, satış ve satış süresinde yapılan tüm faaliyetler ayrı bir öneme sahip konuma gelmişlerdir. İşletmede yapılan tüm bu faaliyetlerin yerine getirilmesinde ise lojistik faaliyetler çok önemli bir stratejik araçtır.

İşletmelerin tüm faaliyetlerinde rekabetçi avantaja sürdürebilmesindeki kritik nokta birçok unsura bağlıdır. İşletmelerin ticari anlamdaki bu başarısı, ya maliyet avantajı ya da değer yaratma avantajına, ya da her ikisinin başarılı bir biçimde bütünleştirilebilmesine bağlıdır. Bu bütünleştirmeyi sağlayabilen işletmelerin faaliyetlerini daha etkin ve verimli bir biçimde yerine getirdiği görülmektedir.

Verimlilik stratejileri işletmelere en düşük maliyetle ürün veya hizmet üretme olanağı sağlarken, değer yaratma stratejileri işletmenin ürünlerinin rakiplerin ürünlerinden farklılaşmasına ve işletmenin ürünlerine artı bir değer katılmasına olanak sağlar.

Verimlilik avantajında birçok endüstride tipik olarak yüksek satış oranlarına ve maliyet liderliğine sahip olan bir işletme ve onu izleyen rakipler bulunur. Bu işletmeler büyüklüğün getirdiği birçok avantajdan da yararlanırlar.

Değer avantajında pazarlama literatüründe çok uzun süreden beri kabul edilen bir gerçek, müşterilerin ürünü değil yararı satın aldıkları gerçeğidir. Bazen bu yararlar fiziksel olarak da elde edilemezler. Örneğin, ürünler tarafından sağlanan bazı yararlar (imaj, itibar vb gibi) ürünlerin fiziksel olarak görünümü içinde olamayabilir. Bir seçenek olarak da ürünler tarafından sağlanan bazı fonksiyonellikler ise fiziksel olarak yarar sağlayabilir. İşletmeler tarafından sağlanan ürün veya hizmetler rakip işletmelerin ürün veya hizmetlerinden farklılaşmadığı sürece pazardaki diğer ürünler ile aynı özelliklere sahip ürün veya hizmet olarak algılanacak ve müşteriler bu ürün veya hizmetleri en ucuz arz eden tedarikçilere kayabileceklerdir.

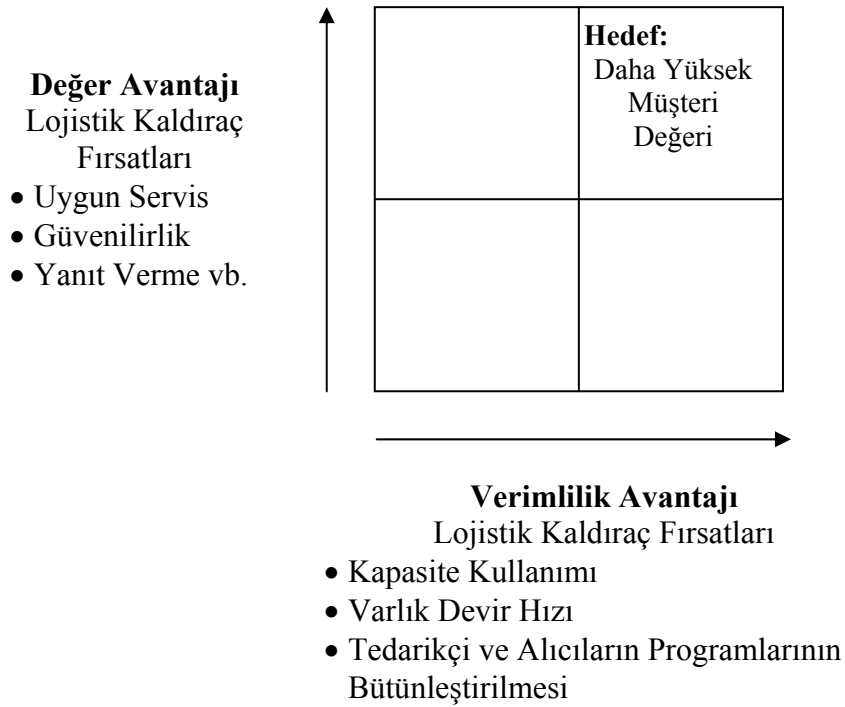
3.2.1. Lojistik Faaliyetler ve Rekabet Avantajı

Geçtiğimiz on yılda yönetim anlayışındaki bakış açısının ve stratejinin değişmesi, pazar yönlü stratejilerin ve müşterilerin giderek daha da önem kazanmasına yol açmıştır. Müşterilerin, işletmelerin sunmuş oldukları ürün veya hizmetlere olan bakış açılarını da değiştirmiştir. Bu anlamda değer zinciri anlayışına daha geniş bir bakış açısından bakma gereksinimi de giderek artmıştır.

“Rekabetçi avantaj” işletmeye bir bütün olarak bakılmadığı sürece tam olarak anlaşılabilir. İşletmelerde birbirinden farklı birçok faaliyet yerine getirilmektedir. Bu faaliyetler temel olarak tasarım, üretim, pazarlama, teslim etme ve ürün veya hizmeti destekleyici diğer faaliyetler olarak sayılabilir. İşletmelerin bu faaliyetleri yerine

getirirken rekabetçi avantaj elde edebilmeleri bu faaliyetlerin rakiplere kıyasla çok daha düşük maliyetlerle ve daha etkin bir biçimde yapılmasına bağlıdır.

Lojistik yönetimi ise, işletmelerin temel ve destekleyici faaliyetlerini yerine getirirken gerek değer avantajı gerekse maliyet / verimlilik avantajı yaratılmasında işletmelere destek veren bir faaliyettir. Aşağıdaki şekilde de görüldüğü üzere iyi planlanarak örgütlenmiş lojistik faaliyetleri sonucu hem değer avantajı hem de verimlilik avantajı yaratılabilmektedir. Yapılan bu faaliyetlerdeki temel hedef ise müşteriler için daha yüksek değer yaratabilmektedir.



Şekil 34: Lojistik ve Rekabetçi Stratejiler

Kaynak: Christopher, 1998; 12.

Lojistik kavramının temelinde yatan felsefe, bütünleşik bir sistem yaklaşımı çerçevesinde ilk madde ve malzemelerin ilk kaynağından alınıp mamul durumuna gelinceye kadar olan süreçlerde ve daha sonra son tüketicinin eline geçene kadar olan aşamalarda iyi bir planlama ve koordinasyon anlayışı ile yerine getirilmesidir. Diğer bir ifadeyle lojistik yönetimindeki hedef; tedarik faaliyetleri, üretim süreci, dağıtım

ağı ve pazar arasındaki ilişkinin kurularak müşterilere en yüksek düzeyde hizmetin kaliteli ve en düşük maliyet ile sunulmasını sağlamaktır.

Yukarıda açıklanan önemli noktaların yanı sıra rekabette başarılı olabilmek için üretilen ürün ve bu ürün veya hizmetin üretilebilmesi için gerekli olan süreçlerin mükemmel bir biçimde işleyebilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşım aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Christopher, 1998; 27);

$$\text{Rekabetçi Avantaj} = \text{Ürün Üstünlüğü} \times \text{Süreç Üstünlüğü}$$

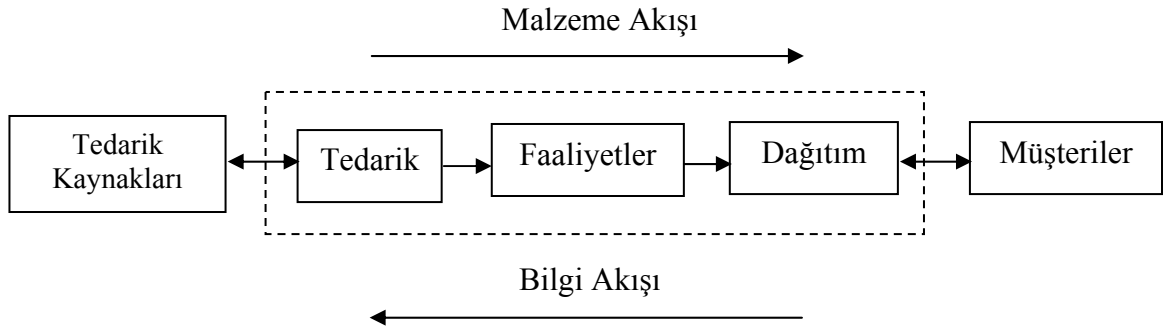
3.2.2. Lojistik Yönetimi ve Lojistiğin Değişen Çevresi

Lojistik faaliyetleri kapsam olarak iki açıdan ele alınmaktadır: (1) malzeme yönetimi (2) fiziksel dağıtım. Malzeme yönetimi açısından lojistik; ilk madde ve malzemelerin, parçaların vb gibi tedarik kaynaklarından alınarak zamanında işletmeye getirilmesi ve işletme içerisinde gerekli süreçlerden geçerek yarı mamul durumuna gelmesi süreçlerindeki faaliyetlerin yönetilmesidir. Fiziksel dağıtım açısından ele alındığında ise; bitmiş ürünlerin müşterilere ulaştırılması faaliyetleridir. Bu anlamda “Lojistik Yönetimi” nin temel hedefi her iki aşamanın etkili bir biçimde eşgüdümünü sağlamak ve bu aşamalarda işletme tarafından kullanılan unsurları maksimum maliyet etkinliği anlayışı çerçevesinde yönetmektir (Czinkota, vd. , 2000; 540).

Tedarik zinciri yönetiminin bir parçası olan lojistik yönetimi “Profesyonel Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi” tarafından şöyle tanımlanmıştır; “Tüketicilerin gereksinimlerini karşılamak amacıyla ilk madde ve malzemenin, süreç içerisindeki stokların, mamulün veya ilgili bilginin çıkış noktasından son tüketim noktasına kadar etkin ve verimli bir biçimde varabilmesi için planlama, uygulama ve kontrol süreçlerini içeren faaliyetler bütünüdür”. Diğer bir deyişle lojistik, mal veya hizmetlerin tedarik edilebilmesi için planlama, organizasyon, kontrol, ulaştırma ve yönetim faaliyetlerinin bütünüdür (<http://www.cscmp.org>).

Aşıcı ve Tek'e göre lojistik yönetimi; "Materyallerin, yedek parçaların ve bitmiş ürün envanterinin (stoklarının) akışını, işletmenin yararını maksimuma çıkarmak amacıyla bir sistem tasarım ederek yönetmektir" şeklinde tanımlanmaktadır (Aşıcı ve Tek, 1985; 3).

Lojistik yönetiminin faaliyet alanı ilk madde ve malzemelerin yönetilmesinden son ürün durumuna gelinceye kadar olan aşamalarda faaliyetlerin planlanması ve yönetilmesidir. Aşağıdaki şekil sistemin işleyişini toplu bir biçimde göstermektedir.



Şekil 35: Lojistik Yönetim Süreci

Kaynak: Christopher, 1998; 13.

Yukarıdaki lojistik yönetim sürecinden de görüleceği üzere lojistik yönetimi işletmeye daha geniş bir bakış açısı ile bakarak tedarik kaynaklarından müşterilere olan malzeme akışının ve müşterilerden tedarik kaynaklarına olan bilgi akışının bir bütün olarak ele alınmasıdır. Lojistik yönetimindeki başarı bu faaliyetler arasındaki ilişkinin iyi planlanarak yürütülmesine bağlıdır. Örneğin, uzun zamandan beri üretim ve pazarlama faaliyetleri birbirinden tamamen farklı faaliyetler olarak görülmüş ve bu faaliyetler arasındaki ilişki göz ardı edilmiştir. İşletmelerin lojistik yönetimindeki başarısı bu faaliyetler arasındaki ilişkinin en iyi biçimde bütünleştirilebilmesine bağlıdır.

Üretim faaliyetlerindeki öncelikler ve temel hedefler; faaliyetlerin verimliliği, uzun üretim sürelerindeki başarı, üretim hazırlık sürelerinin en aza indirilmesi ve önemli değişikliklerin yapılması ve ürün standardizasyonlarına odaklanmadır. Diğer

tarafından rekabetçi avantajın korunmasında pazarlama faaliyetlerinin odak noktasını ise, yüksek hizmet düzeyleri ve sık görülen ürün değişikliklerine odaklanma oluşturur. Günümüzdeki işletmecilik çevresinin fırtınalı değişimi bu faaliyetlerin birbirinden bağımsız olarak yerine getirilmesinin önündeki en büyük engeldir. İşletmelerin tüm işletme hedefleri doğrultusunda başarılı olabilmesi bütünlük bir sistem yaklaşımı çerçevesinde bu faaliyetleri ele almayı gerektirir (Christopher, 1998;14).

İşletmecilik uygulamalarındaki hızlı değişimler lojistik faaliyetlerini de yakından etkilemiş ve işletme yöneticilerinin bu alana daha özenli eğilmeleri sonucunu ortaya çıkarmıştır. İşletmeleri yakından etkileyen ve lojistik faaliyetlerinin önemini daha da ortaya çıkaran bu değişimler (Christopher, 1998;23);

- Müşteri hizmetlerindeki artış
- Zaman baskısı
- Endüstrilerin küreselleşmesi
- Kurumsal bütünleşme

olarak sıralanabilir.

Bilindiği üzere artık günümüzde müşteriler hizmet, kalite ve mükemmelliğe oldukça önem vermeye başlamışlardır. Müşterilerin bu istekleri yalnız ürün kalitesi ile sınırlı olarak kalmamakta, aynı zamanda hizmet kalitesi de ön plana çıkmaktadır.

İşletmeler tarafından sağlanan “müşteri hizmetleri” faaliyetlerinde ise ön plana çıkan ve özen gösterilmesi gereken konu zaman ve yer faydasının yaratılabilmesidir. Diğer bir deyişle işletmeler tarafından üretilen ürünler tam zamanında ve gerekli yerde müşterinin eline geçmediği sürece herhangi bir değer yaratmadan da söz edilemez. Müşteri hizmetleri faaliyetleri sonucunda, ürünlerin kullanım değeri artmaktadır. Diğer bir deyişle iyi planlanarak yapılan müşteri hizmetleri faaliyetleri sonucunda işletmenin ürününe müşteri gözünde bir değer katılmaktadır. Bu anlamda müşteri hizmetleri faaliyetlerinde zaman ve yer

faydasından söz edebilmek iyi kurularak işletilen bütünleşik lojistik stratejilerinin uygulanabilmesine bağlıdır. Günümüzde birçok başarılı işletmenin öncelikler listesinde lojistik yönetimi ilk sıralarda gelmektedir. Örneğin; Xerox, BMW, Benetton, Dell Computers vb gibi işletmelerde lojistik yönetimi çok başarılı bir biçimde yerine getirilmektedir (Christopher, 1998; 24).

Son yıllarda yönetim faaliyetlerinde kritik bir rol oynamaya başlayan bir başka konu ise, zaman ve zaman baskısı olmuştur. Ürün yaşam sürelerinin giderek azalması, endüstriyel müşterilerin ve son kullanıcıların tam zamanında mal ve hizmete sahip olma gereksinimlerindeki artışlar işletmeler üzerindeki zaman baskısını da giderek artırmıştır. Bu anlamda lojistik faaliyetlerinde önem kazanan teslim süresinin temelinde yatan felsefe, siparişin ne kadar sürede nakde dönüşeceği.

Lojistik yönetimindeki bir diğer stratejik nokta ise, küreselleşme olgusudur. Günümüzde küresel anlamda faaliyetlerini sürdüren işletme sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu anlamda işletmelerin küresel pazarlardan ilk madde ve malzeme tedarik edebilecekleri tedarik kaynakları da artmış bu da ulusal anlamda faaliyette bulunan işletmelere göre bir avantaj sağlamıştır. Dünya pazarlarının küreselleşme olgusuyla tek bir pazar durumuna gelmesi birçok uluslararası işletmenin lojistik yönetim süreçlerini de yakından etkilemiştir. Örneğin; Hewlett Packard, Philips ve Caterpillar gibi küresel pazarlarda faaliyette bulunan işletmeler için lojistik yönetim süreçleri oldukça önem kazanmıştır.

Lojistik süreçlerinin daha iyi tasarlanması, yönetilmesi ve iyileştirilmesi yalnız maliyetleri azaltıcı bir etki yapmamakta, aynı zamanda hizmet düzeyini ve müşteriye erişim hızını artırarak gelirleri de artırmaktadır (Tan, 2004; 1).

İşletmelerin örgüt yapıları incelendiğinde, işletmede yerine getirilen fonksiyonel faaliyetlerin çok kesin çizgilerle ve bir hiyerarşi içerisinde birbirlerinden ayrıldıkları görülmektedir. Bu şekilde düzenlenmiş örgüt yapıları olan işletmelerin müşteri odaklı yaklaşımlarının çok başarılı olabileceği de söylenemez. İşletme

içindeki departmanların birbirlerinden kopuk ve yalnız bölümsel hedeflerin ön plana çıktığı bir ortam, müşteri odaklı faaliyetlerin de sekteye uğramasına neden olur. Bu şekildeki geleneksel örgüt yapılarına sahip işletmelerde satınalma yöneticisi satınalma, üretimden sorumlu yöneticiler üretim ve pazarlama yöneticileri de pazarlama faaliyetleriyle ilgileneceklerdir. İşletmeyi bu şekilde geleneksel örgüt yapısına uygun olarak yönetmek işletmenin bütününe ilgilendiren faaliyetlerin gözden kaçırılmasına ve işletme hedeflerinden uzaklaşılmasına neden olur.

Günümüzün hızla değişen işletmecilik ortamında bu şekilde bir yaklaşım işletmelerin sürdürülebilir rekabetçi avantajlarını korumaları konusundaki en büyük engeldir. Rekabette başarılı olabilmek için bu faaliyetlerin çok geniş tabanlı olarak bütünleştirilmesine de gerek yoktur. Burada önemli olan işletmelerde yapılmakta olan bu faaliyetlerin iyi bir biçimde eşgüdümünün sağlanabilmesidir (Christopher, 1998; 27).

Rekabetin arttığı, kar ile zarar arasındaki çizginin incelendiği günümüzde; lojistik süreçlerinin tasarımı, yönetimi ve iyileştirilmesi hem işletmelerin rekabet gücü hem de Türkiye için çok büyük önem taşımaktadır. Bu süreçleri daha iyi tasarlayan, yöneten ve iyileştiren işletmeler bunun yararlarını görmektedir. Bu konudaki en iyi örnekler; yurtdışından Gillette ve yurtiçinden Vestel, Arçelik firmalarıdır (Tan, 2004; 1).

3.2.3. Lojistik Faaliyetlerinde Daha Doğru Maliyet Bilgilerine Olan Gereksinim

Son yıllarda işletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetlerinin nitelik ve nicelik olarak önemli boyutlara ulaştığı görülmektedir. Lojistik faaliyetler üzerine yapılan araştırmalar; işletmelerde yapılmakta olan fiziksel dağıtım maliyetlerinin satışların % 30'na kadar ulaşabildiğini göstermektedir. Bununla beraber lojistik maliyetlerinin yönetilmesi de ürün karlılığı, ürün fiyatlaması, müşteri karlılığı ve işletme karlılığı gibi konularda oldukça önemli bir konuma gelmiştir. Lojistik, rekabet avantajının elde edilmesinde hizmet farklılaştırması yaratarak “anahtar bir kaynak” veya işletme karının artırılmasında önemli bir “yönetim alanı” olabilir.

Lojistiğin işletme faaliyetlerindeki stratejik önemine karşın yönetim muhasebecileri lojistik maliyet analizleri için gerekli olan sayısal verileri izlemekte ve toplamakta gerekli olan özeni gösterememektedirler. Diğer taraftan işletmelerin karmaşık operasyonlarının yönetilmesi ve ağların kurulması için gerekli olan maliyet bilgileri de işletme yönetimlerinin gereksinimlerine yanıt veremez duruma gelmiştir. İşletme yönetimlerinin lojistik faaliyetler sonucu oluşan maliyet bilgilerini sağlayabilmeleri bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin doğru bir biçimde ölçülebilmesi, hesaplanabilmesi ve aynı zamanda bütünleşik lojistik yönetimi yaklaşımının uygulanabilmesine bağlıdır.

İşletmeler doğru ve ayrıntılı maliyet bilgisi gereksinimlerini maliyet muhasebesi departmanlarından karşılarlar. İşletmelerdeki lojistik yöneticileri de farklı ürünlerin, müşterilerin veya tedarik kanalının lojistik hizmet sunma maliyetlerini nasıl etkilediğini bilmek için ayrıntılı bilgi gereksinimi içindedir.

Lojistik maliyetlerinin son yıllarda giderek öneminin artması ve bu maliyet bilgilerinin işletmeler açısından bilinmek istenmesinin temelinde yatan nedenler ise; direkt maliyetlerin çok daha iyi bir biçimde belirlenme gereksinimi, maliyet – hacim – kar arasındaki ilişkinin daha iyi bir biçimde analiz edilme gereksinimi, maliyet azaltımı için gerekli olan fırsatların yakalanabilmesi, yeni teknoloji yatırımlarının daha iyi değerlendirmelerinin yapılabilmesinin sağlanması vb gibi sıralanabilir (Pohlen ve La Londe, 1994; 3).

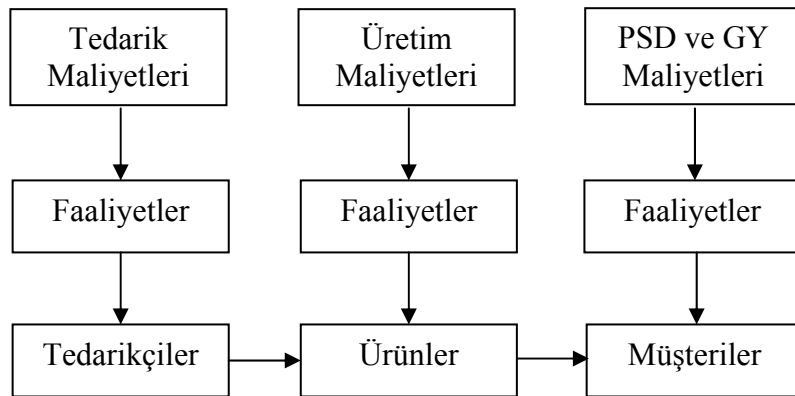
Lojistik maliyetleri “ürün fiyatlama kararları” için giderek daha da önem kazanmaya başlamıştır. Lojistiğin bu değişen ve gelişen önemine paralel olarak işletmeler faaliyette buldukları pazarlarda rekabetçi avantajlarını sürdürebilmek amacıyla maliyet azaltım yollarını aramaya başlamışlar ve bu da işletmeleri maliyet ve yönetim muhasebesi sistemlerinde değişiklik yapmaya zorlamıştır. Lojistik faaliyetlerin artan önemiyle beraber bu faaliyetlere ilişkin maliyetlerin de çok özenli ve ayrıntılı izlenmesi gerekmektedir. Lojistik maliyetlerinin bu önemiyle beraber buradaki güçlük bu faaliyetlere ilişkin maliyetlerin tek bir form gibi hazır bulunmamasıdır. Lojistik faaliyetlerine ilişkin veriler ürün ve müşteri karlılık

analizleri sonucu elde edilebileceği gibi, tedarikçi faturalarında veya üretim, pazarlama vb gibi gider yerlerinde de gizli kalmış olabilir (Stock ve Lambert, 1987; 575).

Lojistik faaliyetlerinde doğru maliyet bilgisi gereksiniminin karşılanabilmesi yapılan faaliyetlerin özenli bir biçimde gözden geçirilerek her aşamada oluşan maliyet bilgilerinin yeniden sınıflandırılması çalışmalarının yapılmasını gerektirmektedir (Pohlen ve La Londe, 1994; 3).

3.2.3.1. Ürün, Müşteri ve Tedarik Kanalı Karlılığı

Geleneksel muhasebe uygulamalarında kar marjının belirlenmesi ve faaliyet karına ulaşılması çalışmaları, dönem gideri olarak raporlanan pazarlama, satış ve dağıtım, yönetim vb gibi giderleri de kapsayacak şekilde yapılır. Stratejik maliyet yönetimi anlayışında ise daha farklı bir yaklaşımla tedarikçi ve müşteri karlılığı analizleri yapılmaktadır. Stratejik maliyet yönetiminde ortalama maliyetler kullanmak yerine her bir tedarik kaynağı ve müşteri grubu ile doğrudan ilişkiler kurulmaya çalışılmaktadır. Stratejik maliyet yönetimi anlayışı çerçevesinde kullanılan yöntemlerden biri de faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımıdır. Aşağıdaki şekil faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde tedarikçi ve müşteri maliyetlemesinin genel bir görünümünü vermektedir.



Şekil 36: FTM Yönteminde Tedarikçi ve Müşteri Maliyetlemesi

Kaynak: Slagmulder, 2002; 77.

Genişletilmiş maliyet muhasebesinin temelindeki anlayiş yalnız ürünlerin değil aynı zamanda tedarikçilerin ve müşterilerin de maliyetlerinin hesaplanabileceğidir. Bu anlamda tedarikçiler, ürünler ve müşteriler ile ilişkiyi kurabilen faaliyet tabanlı maliyetleme tedarikçi, ürün ve müşteri gruplarıyla neden - sonuç ilişkisine dayanan anlamlı maliyet sürücülerini kullanarak önemli avantaj sağlar (Slagmulder, 2002; 77).

“Tedarikçi maliyetlemesi” nin doğru bir biçimde yapılmadığı işletmelerde satın alma yöneticisi tedarikçisini yalnız satın aldığı ürünlerin fiyatları açısından değerlendirecektir. Bu gibi durumlarda alınan kararlar ise işletmenin optimal satın alma kararını verip vermediği sorusunu gündeme getirmektedir. İşletmeler tedarik kaynaklarını değerlendirirken yalnız ürün fiyatlarını göz önüne aldıklarında işletmelerinin stratejik pozisyonlarında önemli sorunlarla karşılaşabilirler. Örneğin, yalnız satın alma fiyatının değerlendirmeye alındığı durumlarda ürünün kalitesi, zamanında teslimat, güvenilirlik gibi bazı önemli göstergeler göz ardı edilebilir. Bu gibi durumlarda da satın alma kararları, işletmenin müşterilerini tatmin etmesinin önündeki en büyük engel olurken aynı zamanda da yüksek kaliteli ürünleri ve zamanında teslimatı karşılayamamaktan ötürü karlılık rakamlarında da ciddi azalmalar ortaya çıkmasına neden olur. Bu şekilde işletmelerde yapılan yönetici değerlendirmelerinde satın alma yöneticisi de yalnız tedarik kaynakları ile yapmış olduğu pazarlığın sonucuna göre değerlendirilirse işletmelerin tedarik kaynaklarını gerçekte anlamda değerlendirebilme olanağı da kaçırılmış olur.

Stratejik maliyet yönetimi bu sorunun çözümünde iki yol önermektedir. Bunlar; (1) tedarik kaynaklarından tedarik edilen ilk madde ve malzemelerin, parçaların vb gibi maliyetlerini geniş bir bakış açısıyla ele alma (2) elde etme maliyetleriyle ürünler arasında mantıklı bir ilişki kurarak bu maliyetleri ürünlere ve müşterilere daha doğru bir biçimde yükleme. Stratejik maliyet yönetimi yalnız satın alma fiyatıyla ilgilenmek yerine maliyetler ile ürünün kalitesi, güvenilirlik, zamanında teslimat vb gibi kritik öğeleri de değerlendirmeye alır. Stratejik maliyet yönetimi anlayışının benimsendiği işletmelerde de satın alma yöneticisi yalnız satın alma fiyatına göre tedarikçileri değerlendirmeyerek toplam maliyet analizlerine göre

değerlendirmelerde bulunur. Bu yöntemle sonuçlanan satın alma davranışları da işletmelerin müşterilerine yüksek kalitede ve zamanında ürün ve hizmet teslimleriyle sonuçlanır.

Tedarikçi maliyetlemesindeki ikinci adım ise, tedarikçi maliyetlerinin veya elde etme maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi yardımıyla ürünlere yüklenmesidir. Bu yöntemde tüm ürünlerin ortalama elde etme maliyetleri ele alınarak ürünlere yüklenmesi yerine, spesifik olarak belirlenen elde etme maliyetlerinin ürünlere yüklenmesi söz konusudur. Diğer bir deyişle tüm ürünler için katlanılan ortalama elde etme maliyetleri yerine, her ürün veya ürün grubu için katlanılan elde etme maliyetiyle o ürün arasında anlamlı yükleme anahtarları aracılığıyla maliyetleme yapılır. Örneğin; işletmenin üreterek satmayı planladığı ürün, yapısında çok büyük oranlarda tek bir parça içeriyorsa ve bu parçada özel bir tedarik kaynağından elde edilebiliyorsa, yapısında diğer ürüne kıyasla standart parçalar içeren ve pazarda herhangi bir tedarik kaynağından elde edilebilen ikinci bir ürün daha varsa iki ürün arasındaki elde etme maliyeti ve tedarikçi maliyetlemesi de farklı olacaktır. İşletme bu anlamda tedarik kaynaklarının stratejik bir analizini yaptığında yapısında yalnız özel parçalar bulunduran ürünün işletmeye daha çok katma değer sağladığı saptanabilir. Yapılan bu analiz sonucunda özel tedarik kaynağının diğer tedarik kaynaklarına göre daha çok maliyetli olmasının nedenleri daha açık bir biçimde görülebilir.

Stratejik maliyet yönetiminin çalışma alanlarından bir diğeri de “müşteri hizmetleri maliyetlemesi” dir. Stratejik maliyet yönetimi, faaliyet tabanlı maliyetleme ilkeleri doğrultusunda müşteri karlılığı analizlerini müşterilerle ilişkili maliyetler ile müşteri arasında bir ilişki kurarak çok daha doğru bir biçimde yerine getirir. Örneğin, sipariş miktarının göreceli olarak daha küçük ve satılacak ürün miktarının çok da iyi bir biçimde öngörülemediği ve satış sonrası destek hizmetlerinin diğer müşteri gruplarına göre çok daha maliyetli olduğu bir müşterinin olduğunu varsayalım. Diğer taraftan sipariş miktarının çok daha büyük olduğu ve satılacak miktarların öngörülünebildiği ve satış sonrası destek hizmetlerine de çok az gereksinim duyan bir diğer müşterinin daha olduğu varsayalım. İşletmenin satış

temsilcisi müşteri karlılığına ait bu bilgileri kullanarak yüksek karlı olan müşterileri elinde tutmayı düşük karlı olanları kaybetme pahasına da olsa ön plana alacaktır. Örneğin, müşteri temsilcileri işletmeye yüksek karlar sağlayan müşterileri belirleyip çok daha iyi hizmet sunarak onların tatmin derecesini yükseltmeyi veya daha düşük fiyatlardan ürün veya hizmet satmayı planlayacaktır. Buna karşın, işletmeye katma değeri çok daha düşük olan müşteri grupları için işletme, bu müşterilere ürün veya hizmet teslim etmenin çok daha etkin ve verimli olan yollarını aramaya başlayacak veya işletme kaynaklarını tüketme sonucu oluşan maliyetleri bu müşteri grubuna çok daha yüksek fiyatlarla yansıtmayı seçecektir. Sonuç olarak da işletmeye katma değeri diğer müşteri gruplarına göre çok daha az olan bu müşteri grubuna yapılan satış çabaları azaltılmaya başlanacaktır (Slagmulder, 2002; 79).

Aşağıdaki tabloda işletmenin faaliyette bulunduğu üç önemli müşteri grubu ile olan faaliyet sonuçları hem geleneksel hem de FTM yöntemine göre ayrı ayrı incelenmeye çalışılmıştır. Bu tablodan da görüleceği üzere geleneksel muhasebe uygulamaları ile faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin farklılaştığı nokta kullanmış oldukları dağıtım anahtarları, diğer bir deyişle maliyetleri hesaplamadaki bakış açılarının farklılığıdır. Geleneksel muhasebe uygulaması hacime dönük dağıtım anahtarları kullanarak FTM uygulamasından bu anlamda ayrılmaktadır. Örneğin, depolama faaliyetlerinin maliyetlendirilmesi ele alındığında işletme geleneksel maliyet muhasebesi uygulamasında bu alandaki maliyetleme çalışmalarını ya toplam satışlara ya da her müşteri veya kanala dönük yapılan taşımının ağırlığına göre yapmaktadır. Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarında işletmelerin hizmet sunduğu müşterilerin, dağıtım kanalının veya ürünün işletmenin kaynaklarını (depolama alanı) direkt işçilik veya makine saati gibi direkt olarak tükettiği varsayımı yapılamaz. Bu yaklaşımda işletmenin kullanmış olduğu depolama alanı – kaynağı- maliyetleri satışların veya taşınan yükün ağırlığının belirli bir oranı ile maliyet taşıyıcılarına yüklenir. Bu şekilde yapılan maliyetleme ise gerçek maliyet rakamlarını çok da doğru bir biçimde verememekte ortalama rakamlarla maliyetlendirmektedir. İşletmelerin depolarında çok düşük değerli ürünlerden çok yüksek değerli ürünlere kadar birçok ürünün satın alımı, depolanması ve taşınması işlemleri yapılmaktadır. Bunlara ek olarak depo alanları içerisinde ürünleri toplama

ve taşıma faaliyetleri de yapılmaktadır. Bu anlamda faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi bu faaliyetleri daha ayrıntılı bir biçimde incelemekte ve geleneksel yöntemle göre daha ayrıntılı bir raporlama yapmaktadır. Aşağıdaki tablo bir işletmenin birbirinden farklı üç tür müşteri grubuyla yapmış olduğu faaliyetlerin hem geleneksel hem de FTM yöntemine göre karşılaştırılmalı bir analizini göstermektedir.

Tablo 13: Dağıtım Kanalı Karlılığının Ölçülmesinde Geleneksel Yöntem ve FTM Yöntemi'nin Karşılaştırılması

GELENEKSEL MUHASEBE UYGULAMASI				
	Hipermarketler	Toptancılar	Marketler	Toplam
	\$ (000)	\$ (000)	\$ (000)	\$ (000)
Satışlar	400	200	100	700
SMM	300	160	70	530
Brüt Kar	100	40	30	170
Ticari Promosyonlar	16	2	2	20
Toplam Faaliyet	48	24	12	84
Giderleri				
Net Kar	36	14	16	66
Net Kar %	% 9	% 7	% 16	% 9.4



FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ				
	Hipermarketler	Toptancılar	Marketler	Toplam
	\$ (000)	\$ (000)	\$ (000)	\$ (000)
Satışlar	400	200	100	700
SMM	300	160	70	530
Brüt Kar	100	40	30	170
Ticari Promosyonlar	16	2	2	20
FTM Yöntemi:				
• Lojistik Yönetimi	8	4	5	17
• Sipariş Yönetimi	10	5	6	21
• Müşteri Hizm.Yön.	10	6	5	21
• Satış Gücü Faaliyetleri	<u>12</u>	5	8	<u>25</u>
Toplam Faaliyet Giderleri	40	20	24	84
Net Kar	44	18	4	66
Net Kar %	% 11	% 9	% 4	% 9.4

Kaynak: Liberatore ve Miller, 1998; 133.

Yukarıdaki tablo hem geleneksel hem de faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre farklı dağıtım kanalları tarafından yaratılan net karları ölçmedeki farklı bakış açısını göstermektedir. Geleneksel sistem maliyet hesaplamalarında sadece hacim tabanlı dağıtım ölçülerini kullanırken FTM yöntemi birçok dağıtım anahtarı kullanmaktadır. Örneğin, depolama faaliyetleri içerisinde marketlere dönük olarak yapılan toplama işlemlerinin yanı sıra, hipermarketlere ve toptancılara dönük olarak yapılan yığın toplama faaliyetleri ve çok daha büyük hacimli işlemler de yapılmaktadır. Bu anlamda FTM yöntemi depolama faaliyetleri içerisinde farklı müşteri grupları için yapılan işlemler sonucu oluşan maliyetleri her müşteri grubuna yüklemeye daha doğru dağıtım anahtarları kullanarak daha doğru maliyetleme yapılmasına olanak sağlamaktadır. FTM yönteminin geleneksel yöntemle göre bir diğer avantajı da sipariş yönetimi, ulaştırma ve satış gücü faaliyetleri vb gibi diğer önemli maliyet unsurlarının maliyetlerinin değerlendirilmesine olanak sağlamasıdır.

3.3. LOJİSTİK FAALİYETLERİNDE DIŞ KAYNAK KULLANIMI VE ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK HİZMETLERİ

Lojistik ile ilgili olarak ele alınması gereken bir başka önemli nokta da lojistik faaliyetlerin dış kaynak kullanımına başvurularak yerine getirilmesidir. Dış kaynak kullanımında işletmeler nakliye firmaları, özel depolar veya diğer uzman kuruluşlarla işbirliğinde bulunarak, kaynakların işletmenin temel amaçları doğrultusunda kullanılmasına katkı sağlar. Bu anlamda dış kaynak kullanımı sonucu daha düşük maliyet ve daha iyi hizmet sunma hedeflerine ulaşan işletme sayılarının giderek artması birçok işletmeyi “Üçüncü Parti Lojistik -3PL” işletmelerinden yararlanmaya yöneltmektedir (Czinkota, vd. , 2000; 565).

İşletmelerin içinde bulunduğu şiddetli rekabet ortamı işletmeleri uzmanlık alanları dışındaki faaliyetleri konusunda uzman, profesyonel şirketlere devretmeye zorlamaktadır. Bu faaliyetler dizisinin aksamadan hızlı ve ekonomik olarak yapılandırılmasında işletme dışında konusunda deneyimli lojistik firmalarına büyük sorumluluklar düşmektedir. “Üçüncü Parti Lojistik -3PL” olarak adlandırılan bu anlayış içerisinde ilk madde ve malzemelerin tedarik kaynaklarından üretim

alanlarına taşınması, dahili işlemler ve sonrasında nihai ürünlerin tüketim merkezlerine ve alıcılara zamanında ulaştırılması belirli düzeyde bilgi birikimi, tecrübe ve işletmecilik becerisi gerektirmektedir (Çancı ve Erdal, 2003; 41).

Üçüncü parti lojistik kavramı, işletmelerin lojistik ve dağıtım hizmetlerini yerine getirebilmek amacıyla bu hizmeti veren lojistik hizmet sağlayıcı işletmelerle anlaşma yapması ve işletmelerin ana faaliyet konularına odaklanmasına olanak veren bir “hizmet satın alma anlaşması”dır. İşletmelerin lojistik faaliyetlerini bu hizmeti sağlayan ve üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcısı işletmeler olarak tanımlanan işletmelerle anlaşarak bu hizmeti onlardan satın almasının en önemli avantajı, bu hizmeti satın alan işletmenin ana faaliyet konusuna odaklanarak yeni ürün geliştirme, üretim, pazarlama vb gibi faaliyetlere daha çok odaklanabilmesini sağlamasıdır.

İşletmelerde yapılmakta olan lojistik ve dağıtım faaliyetleri sonucu oluşan maliyet, üretilen nihai ürünün maliyetini yaklaşık olarak % 5 artırmaktadır. Buna ek olarak işletmelerdeki stok bulundurma maliyeti de üretilen nihai ürünün maliyetini yaklaşık %15 etkileyebilmektedir. Bu anlamda işletme verimliliğinin artırılabilmesi ve işletmelerin pazarda rekabetçi pozisyonlarını koruyabilmeleri bu maliyetlerin azaltılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle günümüz modern işletmecilik anlayışında işletmeler lojistik ve dağıtım faaliyetlerinde daha etkin olan ve bu hizmeti profesyonel bir biçimde sunan lojistik hizmet sağlayıcılarına yönelmektedirler. Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılarına yönelmenin temelinde işletme stoklarının daha iyi bir biçimde kontrol edilerek maliyetlerin azaltılması yatmaktadır (Altekar, 2005; 304).

Bu anlamda işletmelerin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanarak gerçekleştirdikleri faaliyetler “Üçüncü Parti Lojistik -3PL” olarak tanımlanmaktadır. Tanım içerisinde yer alan “üçüncü” kavramının daha iyi anlaşılabilmesi açısından birinci ve ikinci parti kavramlarının da açıklanması gerekmektedir. Bu anlamda;

- Birinci Parti: Üretici, toptancı, perakendeci veya gönderici
- İkinci Parti: Birinci partinin doğrudan müşterisi konumundaki işletme

- Üçüncü Parti: Lojistik araçlar, hizmet sağlayıcı, taşıyıcı, antrepo işletmecisi vb
- Dördüncü Parti: Lojistik ürün ve bilgi akış süreçlerinin eşgüdümünü ve bütünleştirilmesini sağlayan işletme

olarak tanımlanmaktadır.

Üçüncü parti lojistik işletmeleri, yan sanayiden işletmeye malzeme akışı (1) giriş lojistiği, yani fiziksel tedarik aşamasında (2) üretim süreçlerinde, yani dahili işlemler aşamasında ve işletmeden alıcılara kadar uzanan malzeme akışı (3) çıkış lojistiği faaliyetlerinde olmak üzere üç alanda hizmet sunabilme yeteneğine sahiptirler (Çancı ve Erdal, 2003; 43).

İşletmelerin lojistik ve dağıtım faaliyetlerinde üçüncü parti hizmet sağlayıcılara yönelmelerinin nedenleri;

- İşletmelerin temel faaliyet konularına odaklanma istekleri
- Kaynakların kıtlığı
- Maliyetleri düşürme isteği. Bu konuda yapılan araştırmalara göre üçüncü parti lojistik hizmetlerinden yararlanma işletmelerin stoklama maliyetlerinde yaklaşık % 15 – 30 gibi bir azalma sağlamaktadır.
- Pazarda genişleme olanağı. İşletmelerin lojistik faaliyetlerini dış kaynak yoluyla yerine getirmeleri faaliyette buldukları pazarlarda genişleme olanağını da beraberinde getireceği beklentisi
- Lojistik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sorunlara çok daha hızlı ve profesyonel yaklaşma gereksiniminin artması
- İşletme stoklarının çok daha iyi bir biçimde yönetilerek işletme sermayesinin daha etkin bir biçimde kullanılma gereksiniminin artması

olarak sıralanabilir.

Bunlara ek olarak işletmelerin üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılarını kullanmalarının işletmelere sağladığı önemli yararlar vardır. Bunlar; ürün hareketlerine ilişkin daha ayrıntılı bilgilerin elde edilebilmesi, tüketicilere ilişkin demografik özelliklerin belirlenebilmesi, depolama faaliyetlerinin çok daha etkin bir biçimde yapılabilmesi, katma değer yaratan faaliyetlerin ve fonların akışının çok daha iyi yönetilmesi vb gibidir (Altekar, 2005; 304).

Üçüncü parti lojistik hizmet sağlayıcılar tarafından yapılmakta olan faaliyetler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 14: 3PL Hizmet Sağlayıcıların Faaliyetleri

FONKSİYONLAR	FAALİYETLER
Ulaştırma (Nakliye)	Taşımacılık, Konsolidasyon, Teslimat Anlaşmaları, Nakliye Faturalarının Ödenmesi / Denetimi, Yeniden Yerleştirme, Yükleme.
Depolama	Kabul Etme, Montaj, Geri Gönderilen Mallar, İşaretleme / Etiketleme.
Stok Yönetimi	Tahmin Etme, Lokasyon Analizleri, Ağ / Şebeke Danışmanlığı, Yer, Mevki / Yerleşim Tasarımları.
Sipariş İşleme	Sipariş Girme Faaliyetleri
Bilgi Sistemleri	Elektronik Veri Değiş Tokuşu, E- Ticaret, İnternet, Rut Planlaması.
Paketleme	Tasarım, Geri Dönüşüm.

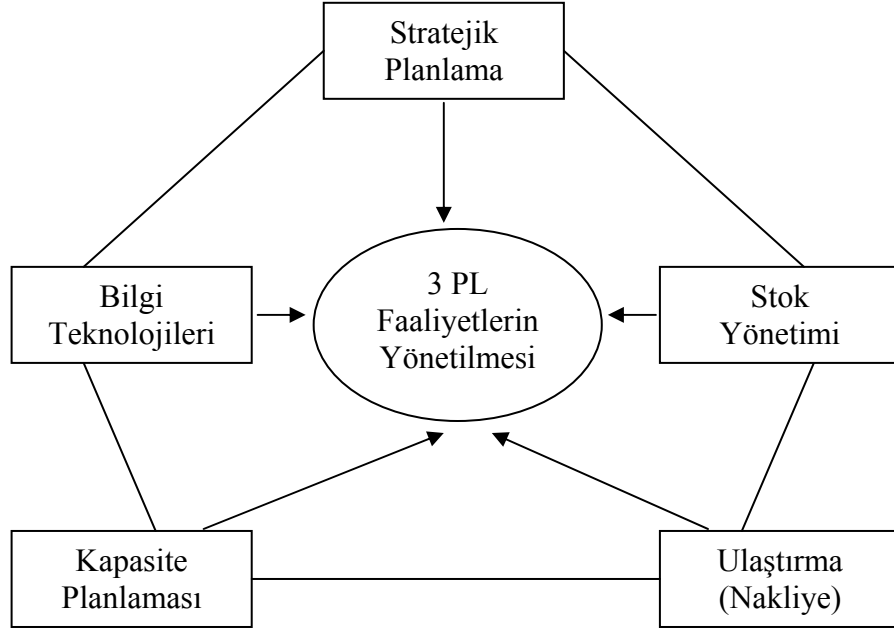
Kaynak: Gunasekaran ve Ngai, 2003: 829 içinde Sink vd. , 1996.

Üçüncü parti lojistik hizmet sağlama faaliyetlerinde kavramsal bir model geliştirilmek istenirse bu modelde bulunması gereken önemli faaliyet alanları;

- Stratejik Planlama
- Stok Yönetimi

- Ulaştırma (Nakliye)
- Kapasite Planlaması
- Bilgi Teknolojileri

olarak sıralanabilir. Bu faaliyetler aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 37: 3 PL Faaliyetler İçin Kavramsal Model

Kaynak: Gunasekaran ve Ngai, 2003: 832.

Yukarıdaki şekilde gösterilen faaliyetler 3 PL faaliyetlerde, yönetim kontrol sistemlerinin, kaynak yönetim sistemlerinin ve bütünleşik lojistik faaliyetlerin yönetilmesinde özenle ele alınmasını gerektiren faaliyet alanlarıdır.

3.4. DÖRDÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK

Geçtiğimiz son yirmi yıllık süreçte lojistikte yeni bir kavram olan “Dördüncü Parti Lojistik - 4PL” kavramı ortaya çıkmıştır. Bu kavramın temelinde “Üçüncü Parti Lojistik - 3PL” anlayışında var olan dış kaynaktan yararlanma kavramından farklı olarak işletme süreçlerinin de dış kaynak yardımıyla örgütlenmesi durumu söz konusudur. Geleneksel olarak dış kaynaktan yararlanma iş, görev ve sorumlulukları

konusunda uzman bir kuruma devretme esasına dayanır. Böylelikle işletme esas katma değer yaratan çekirdek işlerine odaklanır. Dördüncü parti lojistik yaklaşımında ise dışarıdaki uzman firmanın bilgi, deneyim ve teknolojisi de alınarak işletme süreçleri yeniden tasarlanarak geliştirilir. Dördüncü parti lojistik hizmet sağlama anlayışı ile firmalar her bir müşteriye yalnız onu ilgilendiren, o firmaya özgü olan sorunlara terzi işi çözümler üretirler (Çancı ve Erdal, 2003; 48 içinde Craig, 2003; 2).

4PL şirketler farklı müşterilerin tedarik zinciri faaliyetlerini yürütmektedirler. Lojistik faaliyetlerini gerçekleştirmede optimizasyonu sağlayacak en başarılı 3 PL şirketleri seçilmekte ve 4 PL şirketi bunlar arasındaki koordinasyonu sağlamaktadır.

4 PL lojistik işletmelerine sanal lojistik işletmeleri* de denilmektedir. Diğer bir deyişle kendi bünyesinde sabit kıymet taşımayan, yapılan işin bilgisini aktararak en uygun 3 PL işletmesiyle en uygun hizmeti almak isteyen müşteriyi bir araya getirme hizmeti olarak da tanımlanmaktadır (Ogan, 2001; 2).

Dördüncü parti lojistik şirketleri; kapsamlı tedarik zinciri çözümleri sunmak için kendi organizasyonunun kaynaklarını, yeteneklerini ve teknolojisini, 3 PL şirketler ile bir araya getiren ve yöneten tedarik zinciri bütünleştiricisidir. 4 PL şirketleri; dağıtım, ulaştırma, depolama gibi konularda uzmanlaşmış 3 PL işletmelere sahiptir (Çancı ve Erdal, 2003; 48).

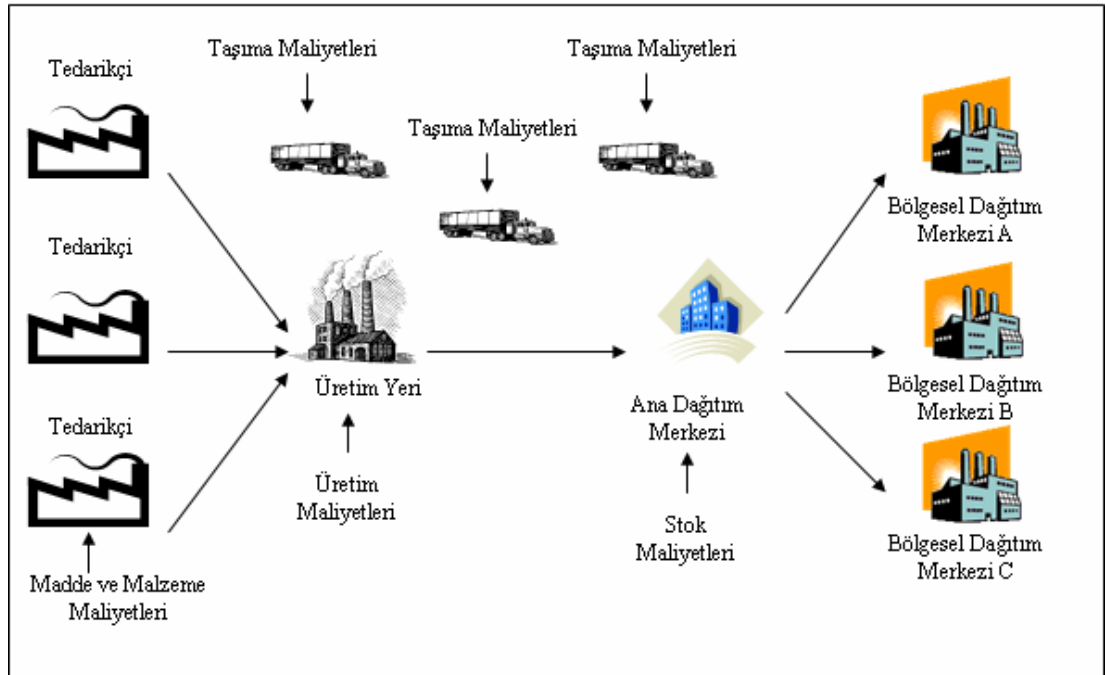
3.5. LOJİSTİK MALİYETLER

Günümüz rekabet koşullarında başarı için gerekli olan stratejilerden biri de maliyet liderliğidir. Bir şirketin rakiplerine göre avantajlı olabilmesi için, iyi bir maliyet kontrolü uygulaması gerekmektedir. Bu kontrol sisteminde bir işletmenin rakiplerine göre maliyetlerindeki pozisyon, değer zinciri içinde toplanan maliyetleri ile ölçülür. Maliyet verileri, operasyonel, stratejik ve finansal içerikleri ile işletmeler için çok önemli bir yer tutmaktadır. Birçok etken işletmelerin maliyet yapılarını değiştirmiş ve bu durum daha gelişmiş maliyet tekniklerine gereksinim duyulmasına

* Bu kavram Arthur Andersen danışmanlık şirketi tarafından geliştirilmiştir.

neden olmuştur. Lojistik maliyetlere yönelik uygun bir sistem kurabilmek için dağıtım işlevinin çıktısına odaklanmak ve bu çıktı ile ilgili maliyet unsurlarını belirlemek gerekir (Gökçen, 2003/4; 68).

Lojistik, işletmelere hizmet farklılaştırma ve maliyetleri düşürerek karlılığı artırma ile rekabet avantajı sağlamaktadır. Lojistik faaliyetlerinin ve dolayısıyla lojistik maliyetlerinin artan önemine karşın muhasebe uygulayıcıları tarafından yönetim ve maliyet muhasebesi çalışmalarına önem verilmediği ya da bu çalışmalara sınırlı ölçüde yer verildiği için günümüze kadar lojistik maliyet analizleri için gerekli olan verileri toplamaya da önem verilmemiştir. Lojistik maliyetlerinin muhasebesi, lojistik fonksiyonların daha kesin olmasını ve işletmenin “bütünleşik lojistik yaklaşımı”nı desteklemesini gerektirmektedir. Lojistik maliyetlerin etkin olarak izlendiği bir “lojistik yönetim sistemi” içerisinde bulunan fiziksel tedarik ve fiziksel dağıtım alt sistemlerinin oluşturduğu maliyetlerin basit bir görünümü aşağıda sunulmuştur.



Şekil 38: Lojistik Yönetim Sisteminde Fiziksel Tedarik ve Dağıtım Alt Sistem Maliyetlerinin Ortaya Çıkışı

Kaynak: Esnaf, 2000; 25.

İşletmeler maliyet muhasebesi sistemlerinden daha kesin ve ayrıntılı lojistik bilgiler beklemektedir. Lojistik yöneticileri de lojistik hizmetler sunmak için farklı mamul, müşteri veya talep kanallarına gereksinim duyarlar. Maliyet muhasebesi sisteminin ayrıntılı çıktılarından yararlanmak isterler. Maliyet bilgilerinin ayrıntısı ve karmaşıklığı üretilen mamuller, müşteri istekleri ve kullanılan talep kanallarına bağlıdır. İşletmelerde lojistik maliyetlerin net bir biçimde ölçülebilir olması;

- Direkt maliyetlerin belirlenmesi
- Mamul miktar ilişkisinin daha iyi anlaşılması
- Maliyetleri azaltma olanakları
- Yeni teknoloji yatırımlarının belirlenmesi
- Maliyetlere daha çok önem verilmesi

gibi birçok amaca hizmet etmektedir.

İşletmelerin kesin, net, ölçülebilir bilgi gereksinimi, işletmelerin maliyet muhasebesi sisteminde birçok değişikliğe neden olmaktadır. Bununla beraber lojistik veriler işletme içerisinde genellikle hazır ve kullanılabilir formda değildir. Birçok bilgi belgelerde veya üretim, yönetim, pazarlama, araştırma geliştirme, finansman gibi diğer departmanlardaki verilerin içinde gizlidir. Bundan dolayı, işletmelerin lojistik maliyetlerinin örgüt yapısının da yeniden sınıflandırılması gerekecektir (Tyndal, 1988; 56).

Lojistik maliyet bilgilerinin elde edilebilmesi ve net bir biçimde görünebilmesi için üç aşamalı bir sistem yaklaşımı önerilmiştir. Bunlar (Quillian, 1991; 9);

- (1) Lojistik faaliyetlerin süreçlerinin süreç değer analizlerinin yapılması
- (2) Müşterinin istediği anahtar faaliyetin maliyetinin belirlenmesi
- (3) Lojistik faaliyetlerin maliyetinin kesin bir biçimde belirlenmesi ve sürdürülen faaliyetlerin maliyet yönetiminin geliştirilmesi.

Lojistik maliyetlerin muhasebesi ve kontrolü işletme içinde girdi zincirinde de bazı ayarlamalar yapılmasını gerektirir. Bu da bütünleşik lojistik yönetimi ile gerçekleştirilebilir ve birçok faktörün belirlenmesi, ölçülmesi ve karşılaştırılmasını zorunlu kılar. Burada belirlenmesi gereken faktörler (Tyndal, 1990; 215);

- İşletmenin maliyet sürücülerinin veya lojistik faaliyetlerinin yapısal belirleyicilerini ve davranışlarını tanımlamak
- Maliyet sürücülerinin neden ve sonuçlarını belirleyecek biçimde yeterli ayrıntıda ölçmek
- Maliyet sürücülerin etkileşimini ölçmek
- Müşterilerce önemli olan belli hizmet düzeylerini belirleyip, ölçmek
- Lojistik ile hizmet kriterleri arasındaki bağları görmek
- Bunları tek tek ve birlikte değerlendirmek

olarak sıralanabilir.

Lojistik maliyetler işletmelerin toplam maliyetlerinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya bankasının yaptığı bir çalışmaya göre toplam lojistik maliyetleri gelişmiş ülkelerde Gayri Safi Milli Hasıla' nın %10'u gibi iken gelişmekte olan ülkelerde bu oranın %30'lara kadar çıktığı görülmektedir. Türkiye' de yapılan araştırmalarda işletmelerin lojistik maliyetleri arasında büyük farklar görülmektedir. Hızlı tüketim malları üreten işletmelerin maliyetleri cirolarının %5'i gibi iken, üretim işletmelerinde bu oran %20'lere, diğer sektörlerde ve KOBİ' lerde bu oran çok daha yüksekler çıkılmaktadır. Lojistik maliyetler içindeki en büyük payı ulaştırmanın aldığı, bunu stok taşıma ve depolama giderlerinin izlediği görülür (Tan, 2004; 1).

Bir üretim işletmesinde tipik olarak yapılan lojistik faaliyetler genellikle; talep öngörülerini ve planlama, ilk madde ve malzemelerin alınması, malzeme taşıma, stok yönetimi, depolama, sipariş işleme ve ulaştırma olarak sıralanabilir. Lojistik maliyetlerinin doğru analiz edilebilmesi için faaliyetlerin nasıl ve ne biçimde yerine

getirildiğinin tam olarak bilinmesi ve lojistik faaliyet haritasının çıkarılması gerekmektedir (Bartolacci, 2004; 3).

İşletmelerde en önemli lojistik maliyet kalemleri ise aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Lin vd. , 2001; 705 içinde Lambert vd. , 1998'den uyarlanmıştır);

- Müşteri Hizmetleri Maliyetleri
- Stok Bulundurma Maliyetleri
- Ulaştırma (Nakliye) Maliyetleri
- Depolama Maliyetleri
- Birim Miktar Maliyetleri
- Sipariş İşleme ve Bilgi Maliyetleri

Bu maliyetler işletmelerdeki lojistik süreçlerinden etkilenmektedir. Örneğin; stok yönetimi, paketleme ve tersine lojistik faaliyetleri stok taşıma ve depolama maliyetlerini çok yakından etkilemektedir. Bu süreç içerisinde işletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetleri sonucu oluşan değişken ve sabit maliyetler de FTM yöntemi ilkeleri kapsamında ilgili oldukları faaliyetlere yüklenir (Lin vd. , 2001; 706).

Lojistik maliyetler işletmenin çalışma alanına, sipariş yapısına ve iş görme modellerine göre de değişebilir. Bu anlamda lojistik maliyetlerinin daha ayrıntılı bir başka sınıflandırması aşağıdaki gibi yapılabilir (Manunen, 2000; 54).

- Ulaştırma (Nakliye) Maliyetleri
- Sevkiyat Maliyetleri
- Depolama Maliyetleri
 - Kabul / Alma
 - Muayene - Kontrol
 - Raflama
 - Stoklama
 - Toplama

- Paketleme
- Taşıma (Aktarma)
- Satınalma Maliyetleri
- Stok Taşıma Maliyetleri
- Tedarik Maliyetleri
- Sipariş İşleme Maliyetleri
- Ödeme İşlemleri Maliyetleri
- Üretimde Malzeme Yönetimi Maliyetleri
- Satış Maliyetleri (Sipariş alma dahil)
- Geri Dönüşüm Maliyetleri

Yukarıdaki sınıflandırmalar doğrultusunda işletmelerin lojistik faaliyetleri sonucu katlanmak zorunda oldukları önemli maliyet kalemleri kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Müşteri Hizmetleri Maliyetleri: Müşterilere verilen hizmetlerin çeşitli basamaklarından gelen maliyetlerden oluşur. Örneğin; sipariş gerçekleştirme, yedek parça ve servis desteğine ilişkin maliyetler, iade malların maliyetleri vb gibi (Dumanoğlu, 2005/2; 157 içinde Erdil vd. , 2002; 197).

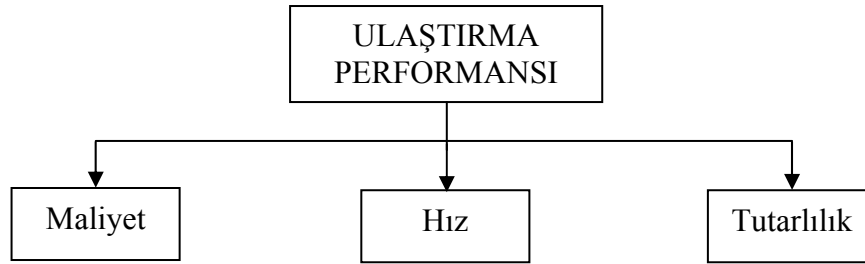
Stok Bulundurma Maliyetleri: Stok bulundurmanın başlıca nedenleri; satın alma, taşıma ve üretimde ölçek tasarrufları sağlamak, arz ve talepteki mevsimlik değişikliklere karşı korunmak, talep ve sipariş süresindeki belirsizliklerden, fiyat artışlarından, kıtlıklardan korunmak ve müşteri hizmet düzeyini geliştirmek, dağıtım kanalı üyeleri arasındaki ilişkilerde tampon görevi görmektir.

Yukarıda belirtilen stok bulundurma nedenlerinden dolayı işletmenin yapmış olduğu faaliyetlere ek olarak stok kontrolü, paketleme, yenileme ve atıkların yok edilmesi gibi pek çok başka faaliyetler de yapılmaktadır. Bu anlamda ki faaliyetler sonucu oluşan maliyetlere ek olarak stokların fırsat maliyeti, sigorta ve vergiler, stokların yıpranma, eskime, çalınma, yer değiştirme vb gibi maliyetleri de bu gruba girer.

Ulaştırma (Nakliye) Maliyetleri: İki nokta arasındaki taşıma için yapılan ödeme ve transite yatırılan stoklarla ilgili giderleri kapsar. Lojistik sistemi, bu maliyetleri toplam lojistik maliyetleriyle ilişkili olarak minimize etmelidir (Tek ve Özgül, 2005; 552).

Malların yer değiştirmesi ulaştırma maliyetlerini ortaya çıkarır. Ulaştırma maliyetleri, ürünün işletmeye girişinden çıkışına ve müşteriye ulaşıncaya kadar gerçekteşir. Ulaştırma maliyetlerini yönetmek veya kontrol altına almak taşınan ürünün hacmine, nakliyatın ağırlığına, nakliye aracının türüne ve gideceği yerin uzaklığına bağlıdır.

İşletmelerin ulaştırma faaliyetlerinin performansını etkileyen unsurlar maliyet, hız ve tutarlılıktır. Bu durum aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 39: Ulaştırma Faaliyetlerinin Performansını Etkileyen Unsurlar

Kaynak: Ailawadi ve Singh, 2005; 30.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere lojistik faaliyetlerinde ulaştırma oldukça önemli bir faaliyet ve dolayısıyla maliyet alanıdır. İşletmelerin ulaştırma faaliyetlerinde daha etkin ve verimli çalışabilmeleri maliyet, hız ve tutarlılık arasındaki ilişkiyi iyi bir biçimde anlayabilmelerine bağlıdır. Bu anlamda ulaştırma faaliyetlerinin performansını etkileyen unsurlar arasındaki ilişki kısaca şöyle özetlenebilir (Ailawadi ve Singh, 2005; 30);

(1) Maliyet ve hız arasındaki ilişki;

- Nakliye firmaları hızlı servisi yüksek ücretlerle yerine getirirler
- Hızlı (süratli) ulaştırma hizmeti nakliye sürelerini azaltır

(2) Ulaştırma faaliyetlerinde tutarlılık;

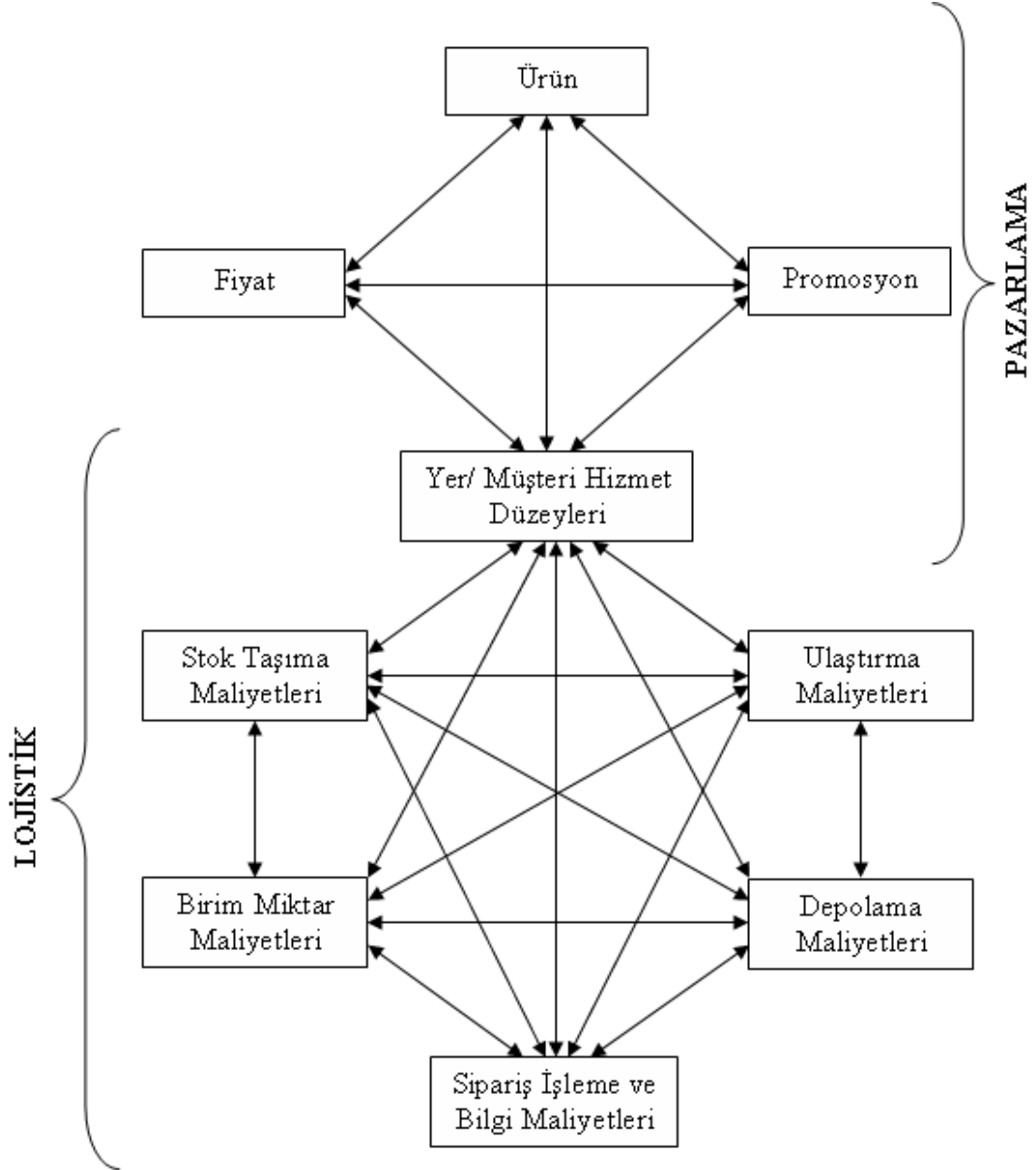
- Hız ve tutarlılık ulaştırma faaliyetlerinin kalitesinin artırılmasına birlikte katkı yapar

Depolama Maliyetleri: Depolama maliyetlerini; depolama ve ambar faaliyetleri, fabrika ve depo yerinin seçim süreçlerinde gerçekleşen maliyetler oluşturur. Bu maliyetler depoların yerleşim yeri ve sayısındaki değişme ile ilgili bütün maliyetleri de içerir.

Birim Miktar Maliyetleri: Dağıtım gerçekleştirilecek ürünlerin sayısına, hacmine ve ağırlığına bağlı olarak değişebilen maliyetleri kapsar. Dağıtım yapılan ürünlerin birim miktarları arttıkça dağıtım maliyetleri de artmaktadır. Bundan dolayı miktar ve maliyet arasındaki orantı dağıtım faaliyetleri sırasında üzerinde önemle durulması gereken bir ilişkidir (Çancı ve Erdal, 2003; 122).

Sipariş İşleme ve Bilgi Maliyetleri: Lojistikte sipariş süreci; (1) iletişim (2) sipariş işleme ve (3) ulaştırma gibi üç elemandan oluşur. Dolayısıyla, sipariş işleme stokların zaman boyutunun (sipariş süresinin) önemli bir parçasıdır. Lojistik yönetiminin en önemli sorumluluklarından biri de bilgi akışlarının tasarımı ve kontrolüdür. Bilgi akışlarının kalitesi ve hızı işletmenin tüm lojistik faaliyet merkezleri arasında bütünleşme ve eşgüdüm sağlar. Ters durumda ise stok dışı kalmalar, üretim programlarında kesinti ve aksamalar ve aşırı stok yığılmaları gibi sorunlar çıkar. Sipariş işleme ve iletişim sistemlerinin getirdiği maliyetler, dağıtım ve tedarik için kurulan iletişim sistemleri ve talep tahminleri ile ilişkilidir. Sipariş işleme maliyetleri; hammadde siparişlerinin verilmesi ve/veya müşteri (toptancı, perakendeci, tüketici) siparişlerinin alınması, kayıtlarının yapılması, kontrolü, sipariş edilen ürünlerin yerlerinin belirlenip ayrılması, ilgili depolar veya taşıma sistemleri ile ilişki kurularak yüklenmesi, irsaliye, proforma fatura, ödeme ve tahsilatla ilgili iletişim, doküman, evrak işleminin tamamlanması gibi faaliyetlere

ilişkin iç ve dış maliyetleri kapsar. Sipariş işleme maliyetlerinin, toplam lojistik maliyetleri içindeki oranı da oldukça yüksektir (Tek ve Özgül, 2005; 552). Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda toplam lojistik maliyetleri ile lojistik ve pazarlama faaliyetleri arasındaki maliyet değiş tokuşu aşağıda ayrıntılı bir biçimde gösterilmiştir.



Pazarlama Hedefi: İşletmenin uzun dönemde karlılığını maksimize edebilmesi için işletme kaynaklarını pazarlama karmasına tahsis etmek.

Lojistik Hedef: Hizmet verilen müşteri segmentine göre toplam maliyetleri minimum düzeye çekmek.

Toplam Maliyet = Ulaştırma Maliyetleri + Depolama Maliyetleri + Sipariş İşleme ve Bilgi Maliyetleri + Birim Miktar Maliyetleri + Stok Taşıma Maliyetleri

Şekil 40: Lojistik ve Pazarlama Faaliyetleri Arasındaki Maliyet Değiş Tokuşu

Kaynak: Stock ve Lambert, 2001;623 içinde Lambert, 1976; 7.

Günümüz rekabet şartları; değişim gereksinimlerini artırmakta, rekabet küreselleşmekte, ürünlerin pazardaki yaşam süreleri kısalmakta ve buna paralel olarak Ar-Ge harcamaları yüksek rakamlara ulaşmaktadır. Sürekli artan pazarlama harcamaları ve kar marjlarının daralması da işletmeler için bir diğer dezavantajdır. Bu koşullar altında piyasada başarılı işletmeler incelendiğinde; değişen ve değişimi yöneten, en uygun ürün tasarımlarını yapabilen, lojistik faaliyetlerini müşteri beklentilerine uygun olarak tasarlayan, maliyet ve verimlilik odaklı ve aynı zamanda lojistik faaliyetlerinde uygun maliyet düzeyini yakalamış işletmelerin başarılı oldukları görülmektedir.

Sektörler itibariyle lojistik maliyetler incelendiğinde, satışlar ile ters orantılı olarak işlem görmekte; satışlar arttıkça lojistik maliyetlerin satış içindeki payı azalmaktadır. Genel anlamda satışların %5 ile %15 arasındaki bir payı lojistik maliyetlere ilişkin olmaktadır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 111).

100 birimlik bir satış gerçekleştiğinde lojistik maliyetlerin unsurlarını yaklaşık olarak aşağıdaki kalemler oluşturmaktadır:

Sevkiyat	% 5	} Lojistik: % 10
Depolama	% 2,5	
Yönetim Giderleri	% 0,5	
Stokların Maliyetleri	% 2	

100 birimlik lojistik maliyeti incelendiğinde ise, lojistik maliyetlerin dağılımının aşağıdaki gibi olduğu görülmektedir:

Sevkiyat	% 45	} Lojistik: % 100
Depolama	% 26	
Yönetim Giderleri	% 9	
Stokların Maliyeti	% 20	

Lojistik maliyetler incelenirken; lojistik gereksinimleri yerine getirmek için katlanılan tüm fonksiyonel maliyetler birbirleriyle ilişkilendirilerek analiz edilmelidir. Birçok işletmedeki lojistik ve dağıtım birleştiren yaklaşımların kabulünün çok güç olmasının belki de en önemli nedenlerinden biri uygun maliyet bilgilerinin yetersizliğidir. Yeterli maliyet bilgileri olmadan, lojistik zincirindeki tek bir maliyet kalemi ile ilgili olarak alınan bir kararın zincirin başında veya sonunda yer alan diğer maliyet kalemleri üzerindeki etkisini fark etmek ve bu kararın toplam kar üzerinde yaptığı olumlu katkıları hesaplamak neredeyse olanaksızdır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 112).

3.5.1. Lojistik Maliyetlerinin ve Performans Düzeyinin Ölçülmesi

Lojistik maliyet verilerinin kullanılabilirliğinin geliştirilmesindeki en önemli neden, işletmelerin lojistik performanslarının izlenmesine ve kontrolüne olan gereksinimdir. İşletmelerin lojistik performanslarının değerlendirilmesindeki kritik nokta maliyet bilgilerinin doğruluğudur. Bu anlamda işletmelerde lojistik performans değerlemesi ile ilgili bazı kritik sorular sorulabilir. Bunlar; “Müşterilere dönük olarak yapılan taşıma faaliyetlerine ilişkin maliyetlerin nasıl kontrol edileceği, işletmede yönetim performans ölçümlemesi yapılmadığında dağıtım merkezlerinin maliyetlerinin yüksek veya düşük olduğunun nasıl belirleneceği, sipariş işleme faaliyetlerindeki iyi performansın ölçüsünün ne olacağı, stok düzeylerinin tatmin edici düzeylerde mi, yoksa çok yüksek veya çok düşük düzeylerde mi” olduğunun belirlenmesine dönük sorulardır. İşletmelerde lojistik faaliyetleriyle ilgili bu ve buna benzer daha birçok soru sorulabilir. Tüm bu sorular sonucunda ortaya çıkan ortak nokta, doğru maliyet bilgisine olan gereksiminin oldukça önemli olduğu ve lojistik faaliyetlerinin izlenmesinin ve kontrolünün gerekliliğinin kaçınılmaz olduğudur.

Günümüzde lojistik faaliyetlerinin maliyetleri giderek arttığından bu faaliyetlerin iyi bir biçimde yönetilme gereksinimi daha da önem kazanmış ve bu maliyetlerin her ortak bileşenle olan ilişkisini hesaplamak da kritik bir duruma gelmiştir. Diğer taraftan lojistik faaliyetlerinin her bir unsurunda oluşabilecek maliyet değişimlerinin toplam maliyetleri ve karları nasıl etkilediğini bilmek de

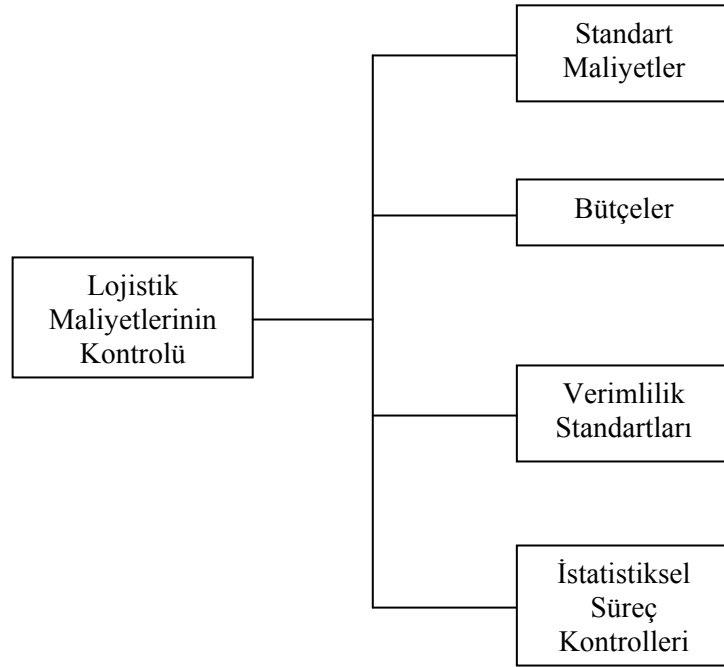
önem kazanmıştır. İşletmelerdeki toplam lojistik maliyetlerinin toplam satışların %15 ile %50 arasında olması her işletmenin faaliyette bulunduğu iş koluna göre değişebilmektedir. Lojistik maliyetlerini ölçme ve yönetmedeki yetersizliğin işletmeler açısından bir başka önemli noktası da, işletmelerin bazı fırsatları kaçırmalarına ve maliyeti yüksek olabilecek yanlışların yapılmasına neden olabilmesidir (Stock ve Lambert, 2001; 626).

Çok uzun zamandan beri lojistik maliyetlerin ölçülmesi, yönetilmesi ve karlılık analizlerinde geleneksel maliyet muhasebesi prosedürleri kullanılmaktadır. Fakat son yıllarda yaşanan gelişmeler geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarının işletme yöneticileri tarafından sorgulanmasını da beraberinde getirmiştir. Çözüm, geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarını terk etmek değil gelişmeleri yakından izleyerek işletmecilik uygulamalarına sokmaktır. Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamaları hala birçok işletmenin muhasebe sisteminin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Fakat bu uygulamalarda üretim ile ilgili endirekt maliyetlerin ve üretim dışı maliyetlerin hesaplanmasında bazı eksiklikler göz önüne çıkmıştır. Bundan dolayı gerek ürün gerekse müşteri karlılık analizlerinde çok da sağlıklı olmayan maliyet hesaplamalarının olacağı doğaldır.

Lojistik yönetimi kavramının temelinde tedarik kaynaklarından son müşteriye kadar olan süreçte malzeme ve bilgi akışının yönetilmesi yatar. Lojistik yönetimindeki etkinlik ve verimlilikten bahsedebilmenin ön koşullarından biri de maliyetlerin daha doğru bir biçimde kontrol edilmesi ve yönetilmesidir. Birçok işletme için lojistik yönetimine bütünlük bir bakış açısı ile bakmanın karşısındaki en önemli sorun ise, iyi planlanarak uygulamaya alınmamış olan muhasebe bilgi sisteminin eksikliğidir. Geleneksel muhasebe sistemlerindeki sorun maliyetleri geniş bir biçimde sınıflandırması ve belirli ürün karması ve müşteri hizmetleri ile ilgili ayrıntılı analizlere yanıt verememesidir. Belirli ürün veya müşteri grupları ile maliyet analizleri arasında ilişki kurulamaması ise ürün, müşteri, dağıtım kanalı vb gibi konularda yanlış analizlerin yapılmasına neden olmaktadır. Genel olarak lojistik sistemi içerisinde maliyetlerle ilgili neden – sonuç ilişkisi kurulabilmenin (1) toplam

maliyet analizlerinin yapılması (2) toplam maliyetlerin satış gelirleri üzerindeki etkisinin ölçülmesi biçiminde iki yolu vardır (Christopher, 1998; 72).

İşletmelerin lojistik yönetiminde daha etkin ve verimli olabilmeleri için bu faaliyetler sonucu ortaya çıkan maliyetleri kontrol etmeleri gerekmektedir. Bu maliyetlerin kontrol edilmesinde yukarıda açıklanan iki analizin yanı sıra gerek öğreti de gerekse uygulamada kullanılan diğer yöntemlerin de iyi bir biçimde anlaşılıp uygulanması gerekir. Bu yöntemler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 41: Lojistik Faaliyetlerinin Kontrolü

Kaynak: Stock ve Lambert, 2001; 629.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere lojistik faaliyetlerinin etkin bir biçimde yönetilebilmesi ve daha iyi operasyonel ve stratejik kararlar alınabilmesi, lojistik maliyet verilerinin kullanılabilirliğinin geliştirilmesine ve bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin iyi bir biçimde izlenerek kontrol edilebilmesine bağlıdır. Bu anlamda lojistik performansın izlenmesinde kullanılan yöntemler; standart maliyet yöntemi, bütçeler, verimlilik standartları ve istatistiksel süreç kontrol gibi yöntemlerdir. Maliyet bilgilerinin doğruluğunun ve anlamlı bilgiler olmasının

sağlanmasında kullanılabilir ve işletme yönetimine karar almada destek sağlayabilecek diğer yöntemler ise; bilgisayarlarla bütünleşmiş yönetim bilgi sistemleri, otomatik sipariş işleme sistemleri ve inceleme konusu yapılan faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemidir (Stock ve Lambert, 2001; 629).

3.5.1.1. Toplam Maliyet Analizi

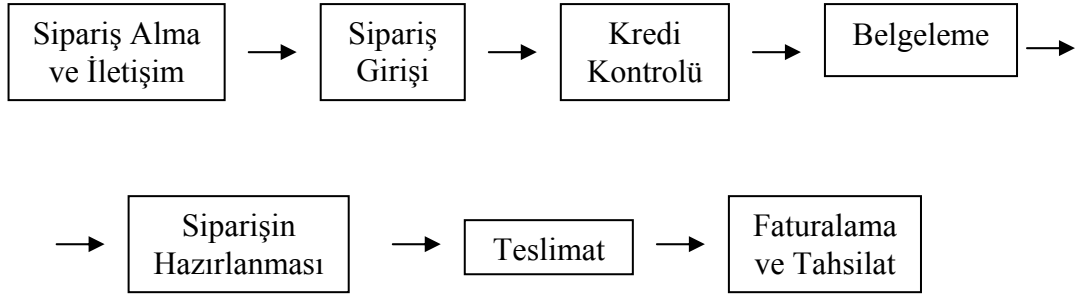
İşletmelerde alınan birçok kararın doğrudan ve dolaylı etkisi lojistik yönetiminin operasyonel düzeyinde ortaya çıkan sorunlardır. Bunun nedeni ise, belirli konulardaki kararların etkisinin ancak fiilen uygulamaya geçildiğinde görülmesidir. İşletmenin belirli bir departmanını ilgilendiren bir karar diğer taraftan başka departmanın faaliyetlerini de etkileyebilir. Örneğin, işletmenin üretim verimliliğini artırmak için üretim programında yapacağı değişiklikler işletmenin mamul stok düzeylerinde dalgalanmalara neden olabilir bu da müşteri hizmetleri faaliyetlerini etkileyebilir (Christopher, 1998; 73).

İşletmelerde lojistik faaliyetlerinin görevi belirlenen müşteri hizmet düzeyini olabildiğince en düşük toplam maliyetlerle karşılayan bir sistem oluşturmaktır. İyi bir lojistik sistemin oluşturulması iki faktöre bağlıdır. Bunlar (Aşıcı ve Tek, 1985; 264):

- İşletmenin lojistik sistemi, işletmenin diğer sistemleri (pazarlama, üretim, finansman vb.) ile bütünleştirilmelidir.
- Lojistik faaliyet merkezleri arasında toplam maliyet dengesi geliştirilmelidir.

İşletmelerde alınan birçok stratejik kararın işletmenin dağıtım politikaları üzerindeki etkisi oldukça geniştir. Geleneksel muhasebe sistemleri işletmelere geniş bir bakış açısı ile bakmada çok da başarılı değildir. Örneğin, geleneksel uygulamalarda lojistik faaliyetleriyle ilgili birçok maliyet diğer maliyet unsurlarının arasında gizli kalabilmektedir. İşletmelerin almış oldukları sipariş emirleri incelendiğinde bu faaliyetin yerine getirilmesi için farklı fonksiyonel alanlardaki maliyetlerin ilgili sipariş emrinin maliyetini oluşturduğu görülmektedir. Aşağıdaki

şekil belirli bir sipariş emri döngüsünün yerine getirilmesi için katlanılması gereken maliyetleri göstermektedir. Bu faaliyetler sonucu oluşan her maliyet unsuru içerisinde ayrıca değişken ve sabit maliyet unsurları da yer almaktadır. Bu şekilde değişken ve sabit maliyet analizleri yapıldığında her sipariş emri başına da toplam maliyet tutarları farklı çıkacaktır (Christopher, 1998; 73).



Şekil 42: Sipariş Alma Döngüsü

Kaynak: Christopher, 1998; 73.

Yukarıda yer alan sipariş alma döngüsü örneği incelendiğinde, sipariş alma döngü süresinin siparişlerin alınması ve müşteriye ulaştırılması faaliyetleri arasında geçen toplam süre olduğu görülmektedir. Bu anlamda stok yönetiminde iki önemli boyut dikkati çekmektedir. Bunlar (1) toplam sipariş döngü süresinin uzunluğu (2) tutarlılık'tır. Sipariş döngü süresi siparişlerin iletilmesi, kredi kontrolü, belgeleme, paketleme, sevkiyat için hazırlama ve ulaştırma faaliyetleri için harcanan toplam süreyi kapsamaktadır. Sipariş iletimi için geçen süre işletmenin iletişim faaliyetleri için seçmiş olduğu yönteme göre değişebilmektedir. Tedarik zinciri yönetimini benimseyen işletmelerde bu iletişim faaliyetleri faks, teleks, telefon veya e-posta yerine "Elektronik Veri Değiş Tokuşu - EDI" yöntemiyle yapılmaktadır. Siparişlerin yerine getirilmesinde geçen süre işletmenin faaliyette bulunduğu pazarları iyi tanımamasına bağlı olarak da değişebilir. Örneğin, uluslararası pazarlardaki yapının iyi bilinmemesi nedeniyle paketleme, sevkiyata hazırlama ve ulaştırma faaliyetleri çok daha fazla özeni gerektirmektedir. Aynı zamanda nakliye süreleri de gidilecek yerin uzaklığına göre değişebilmektedir. Tutarlılık ise; ulaştırma faaliyetlerinde kullanılacak araçların türüne göre değişebilmektedir (Czinkota, vd. , 2000; 540).

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere sipariş alma döngüsü faaliyeti tamamlanırken birbirinden farklı birçok faaliyet yapılmaktadır. Bu durumda bir siparişin hazırlanmasında toplam siparişe yüklenecek maliyet birbirinden farklı fonksiyonel alanlardan gelecek maliyet paylarının tutarlarından oluşmaktadır.

İşletmelerde yapılan bütçe hazırlama çalışmaları ve standart belirleme çalışmalarında işletmede oluşan giderler fonksiyonel temele göre sınıflandırılmakta ve hazırlanan bütçelerde fonksiyonel sınıflandırma temeline göre yapılmaktadır. Fakat yapılan bu sınıflandırmada da giderlerin tam anlamıyla bu sınırlar çerçevesinde kaldığı söylenemez. Örneğin, lojistik faaliyetlerini ele aldığımızda lojistik faaliyetleri sonucu oluşan maliyetlerin birçok faaliyet ile yakından ilişkisi vardır. Lojistik faaliyetlerini, göle atılan bir taş gibi düşündüğümüzde etrafa sıçrayan su damlaları birçok alanı etkisi altında bırakabilmektedir. Lojistik faaliyetleri sonucu oluşan maliyetlerin işletme içerisindeki birçok fonksiyonel alan ile yakından ilişkisi vardır. Bu çerçevede toplam maliyet analizi kavramının amacı işletmede alınan kararlar sonucu maliyetlerdeki değişimleri belirleyebilmek ve izlemektir. Bu anlamda işletmedeki maliyet unsurlarının birisinde ortaya çıkan değişiklik toplam maliyetlerde de değişikliğe neden olacaktır. Örneğin, dağıtım ağına ekstra bir depo daha eklenerek faaliyete geçirildiğinde doğal olarak taşıma maliyetlerinde, stok maliyetlerinde ve iletişim maliyetlerinde değişiklikler olacaktır (Christopher, 1998; 73).

Lojistik malların temel karakteristik özelliği onların değeri, ağırlığı ve hacmidir. Lojistik maliyetler arasında oldukça önemli olan iki maliyet kalemi incelendiğinde; (1) ulaştırma (2) stok bulundurma maliyetlerinin önemli olduğu görülecektir. Bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin belirlenmesinde toplam maliyet analizi yaklaşımı çerçevesinde değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir. Lojistik faaliyetler sonucu bir tarafta ürünün değeri, ağırlığı ve hacmi diğer tarafta ise, bunların lojistik maliyetlerine olan etkisi ve lojistik faaliyetlerin verimliliğinin artırılmasına dönük etkin karar alma süreçleri vardır. Bu anlamda toplam maliyet analizi bakış açısından bakıldığında lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesi için

gerekli olan tüm maliyet kalemleri analiz kapsamında düşünülmelidir (Krüger, 2002; 315).

3.5.1.2. Lojistik Maliyetleme Sisteminin İlkeleri

Son yıllarda işletmelerin faaliyette buldukları endüstrilerde rekabet avantajı sağlayabilmek amacıyla önemle üzerinde durdukları konunun “lojistik faaliyetleri” olduğu görülmektedir. Rekabet avantajı sağlama konusunda belirleyici bir rolü olan lojistik faaliyetlerinin bir diğer önemli rolü de bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin daha doğru bir biçimde hesaplanabilmesinin gerekliliğidir.

Lojistik maliyetleme sisteminin iki temel ilkesinden birincisi, sistemin malların hareketini yansıtabilmesidir. İkincisi ise, sistemin müşteri tipi, pazar segmenti ve dağıtım kanalına göre maliyet ve gelir analizi yapılabilmesine olanak sağlamasıdır. Bu sistemin kurulabilmesi için gerekli olan ilk kavram “misyona”dır. Misyona, lojistik çerçevesinde ele alındığında belli bir ürün ve pazar için sistemin elde etmesi gereken müşteri hizmet hedefleridir. Bu tanıma itibarıyla misyona, geleneksel işletme sınırlarını aşmakta ve başarılması için işletme dışında da içinde olduğu gibi bir çok fonksiyon ve faaliyetin bir araya getirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle lojistik faaliyeti için hangi faaliyet merkezlerinin kullanılacağına ve her faaliyet merkezinin bu misyonu yerine getirirken katlanacağı maliyetlerin saptanması gerekecektir. Bunlar;

- Müşteri hizmet segmentini tanımak
- Hizmetin maliyetlerinde değişikliklere yol açan faktörleri belirlemek
- Müşteri segmentine hizmet vermek için kullanılan özellikli kaynakları belirlemek
- Faaliyet maliyetlerini müşteri segmentine göre dağıtmak

olarak sıralanabilir (Gökçen, 2003/4; 68).

Özetlenen bu maliyetleme aşamaları, “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” nin bir uyarlaması olarak ele alınabilir. Genel olarak lojistiğin maliyetini oluşturan faaliyetler taşıma, gümrük işleri, depolama, satın alma, sipariş verme, üretimde malzeme yönetimi, satış ve geri dönüşüm faaliyetleridir.

Günümüzde birçok işletme ürünlerin, müşterilerin, dağıtım kanallarının karlılığına ilişkin olarak birçok stratejik kararlar almaktadır. Bu kararlar da FTM iç bilgi kullanıcıları için önemli bir kaynaktır. Bu yöntemle birlikte işletme yöneticileri tarafından kullanılan bir başka yöntem de “Direkt Ürün Karlılığı - DPP” yöntemidir. İşletmelerin lojistik faaliyetlerin maliyetlendirilmesinde faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ve karlılık analizlerinde direkt ürün karlılığı analizlerine yönelmelerinin en önemli nedenleri;

- Pazar yapısının değişmesi
- Tüketicilerin çok daha fazla talepkar olmaları
- Pazarın farklı müşteri gruplarına göre bölümlenmesi
- Ürün yaşam dönemlerinin oldukça kısalması
- Tedarik kaynaklarının esnek üretim sistemlerine kayması

olarak sıralanabilir.

Bu anlamda işletmelerin üretim modelleri de seri üretim ve pazarlama anlayışından esnek üretim sistemlerine kaymıştır. Bu gelişmeler işletmelerde seri üretim yöntemlerine göre tasarlanarak kurulan maliyet hesaplama sistemlerinin de modern üretim ve pazarlama anlayışının gereklerini karşılamada yetersiz kalmaya başladığını göstermektedir.

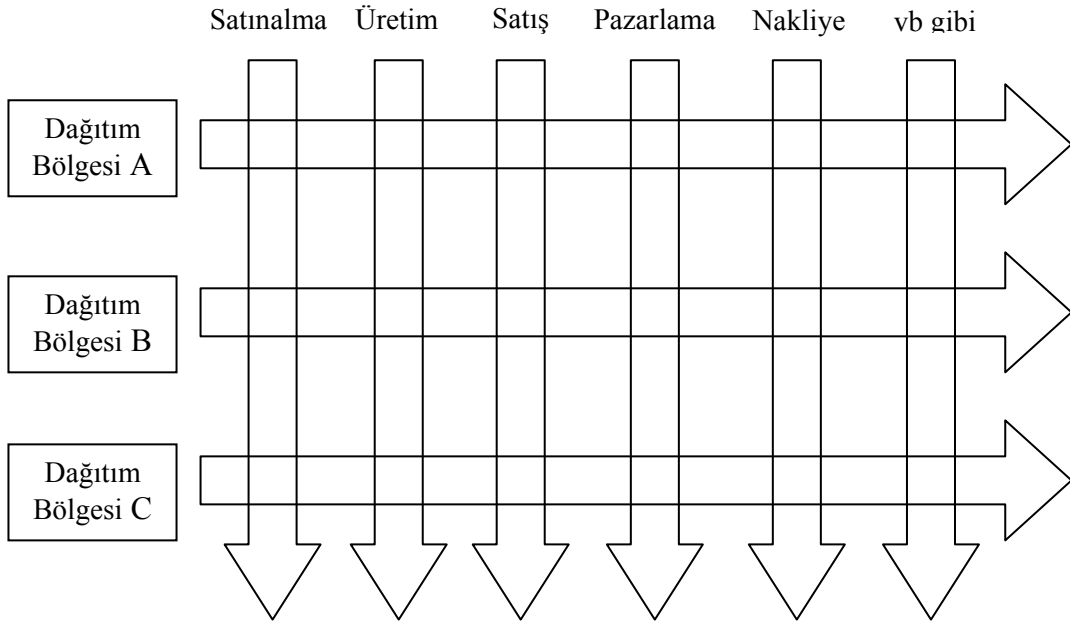
Bu bağlamda işletmelerin yeni maliyet hesaplama sistemlerine yönelmelerinin temelinde iki önemli neden vardır. (1) İşletmelerin müşteri profillerinde son on yıllık süreçte önemli değişikliklerin olması (2) uluslararası ve dolayısıyla ulusal ekonomik dalgalanmaların maliyetleri önemli derecede etkilemesi. Bu gelişmeler maliyet hesaplamalarının ve ürünlerin, müşterilerin, dağıtım kanalının

karlılık analizlerinin çok daha iyi bir biçimde yapılmasını gerektirmektedir (Ferne vd. , 2001; 118).

İşletmelerde yapılan maliyet hesaplamalarının en önemli ve özgün uygulama alanlarından biri olan lojistik faaliyetlerinin maliyetlendirilmesinde temel sorun birçok işletmede lojistik yönlü uygun maliyetleme sistemlerinin geliştirilmesinde yatmaktadır. İşletmelerdeki dağıtım sisteminin en temel hedefi; müşteri hizmetlerini esas alarak onların gereksinimlerini karşılayabilmek, diğeri de dağıtım sisteminden elde edilen çıktıların uygun bir biçimde maliyet unsurları ile ilişkisini kurabilmektir.

Lojistik maliyetlemedeki temel ilkeleri uygulamaya koyabilmek için öncelikle lojistik sisteminden istenen çıktılar tanımlanmalı ve daha sonra bu sistemden elde edilecek çıktıları sağlayabilmek için katlanması gereken maliyetler doğru bir biçimde tanımlanmalıdır. Bu anlamda lojistik sisteminden beklenenlerin gerçekleşebilmesi sistemin misyonunu yerine getirebilmesi olarak da adlandırılabilir. Bu bağlamda lojistik sisteminin misyonu, belirli ürün veya pazarlarda sunulan müşteri hizmetlerinde başarıya ulaşabilmek olarak tanımlanabilir. Diğer taraftan misyon işletmenin hizmette bulunduğu pazar türüne göre de tanımlanabilir. Burada işletmenin sunmuş olduğu ürün, hizmet kısıtları ve maliyet lojistik sisteminden beklenen görevin yerine getirilmesindeki önemli değişkenlerdir. İşletmeler farklı dağıtım bölgelerindeki misyonlarını yerine getirirken işletme içindeki birçok fonksiyonu da kullanırlar (Christopher, 1998; 74).

Aşağıdaki şekil çıktı odaklı olan lojistik sistemi ile girdi odaklı olan işletme fonksiyonlarının bir kesişimini göstermektedir.



Şekil 43: İşletme Fonksiyonları ve Lojistik Misyonu

Kaynak: Christopher, 1998; 75.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere işletmelerin lojistik sistemlerinden istenen görevi yerine getirebilmesi ve başarılı olabilmesi işletme içerisindeki birçok fonksiyonel alan veya faaliyet merkeziyle olan ilişkisi ile yakından ilişkilidir. Etkili bir lojistik maliyetleme sistemi hedeflenen lojistik faaliyetlerine ulaşmada sistemin ilişkide bulunduğu tüm faaliyet merkezlerindeki maliyetleri lojistik hedefleri ile ilişkilendirebilen sistemdir.

3.5.1.3. Lojistik ve Kar Arasındaki İlişki

20. yüzyılın sonlarında iş dünyasında yaşanmaya başlanan şiddetli rekabet baskısı işletme yöneticilerinin karar almada işletmenin finansal boyutu ile çok daha yakından ilgilenmeye başladıklarını göstermektedir. Karar almadaki itici güç ise işletmelerin karlılık rakamları olmuştur. İşletmenin karına bakarak karar alma ise bazı durumlarda sakıncalı da olabilmektedir. Sadece kısa döneme odaklanmak uzun dönemdeki hedeflerin gözden kaçırılmasına yol açabilir. Eğer işletmenin hedefi kısa dönemde geri dönüşü olan yatırımlar değilse marka, Ar-Ge ve kapasite yatırımları vb gibi uzun dönemli hedeflerin elde edilmesinde kullanılabilecek araçlardır.

İşletmelerde alınan kararların etkisi işletmenin nakit akışlarında görülebilir. Bazen çok güçlü pozitif nakit akışları kar yerine yönetimin istediği hedef de olabilir.

Karar almadaki bir diğer finansal boyut ise, kaynak kullanımı ve sabit varlıklar ile işletme sermayesinin etkin kullanımınıdır. Birçok işletmedeki önemli baskı unsuru ise, işletme varlıklarının çok daha etkin kullanılabilmesi için sermayenin verimliliğini artırabilmektir. Bu anlamda işletmelerin kullanmış olduğu sermayelerinin verimliliğini ölçmede kullanılan oran yatırımın geri dönme oranıdır.

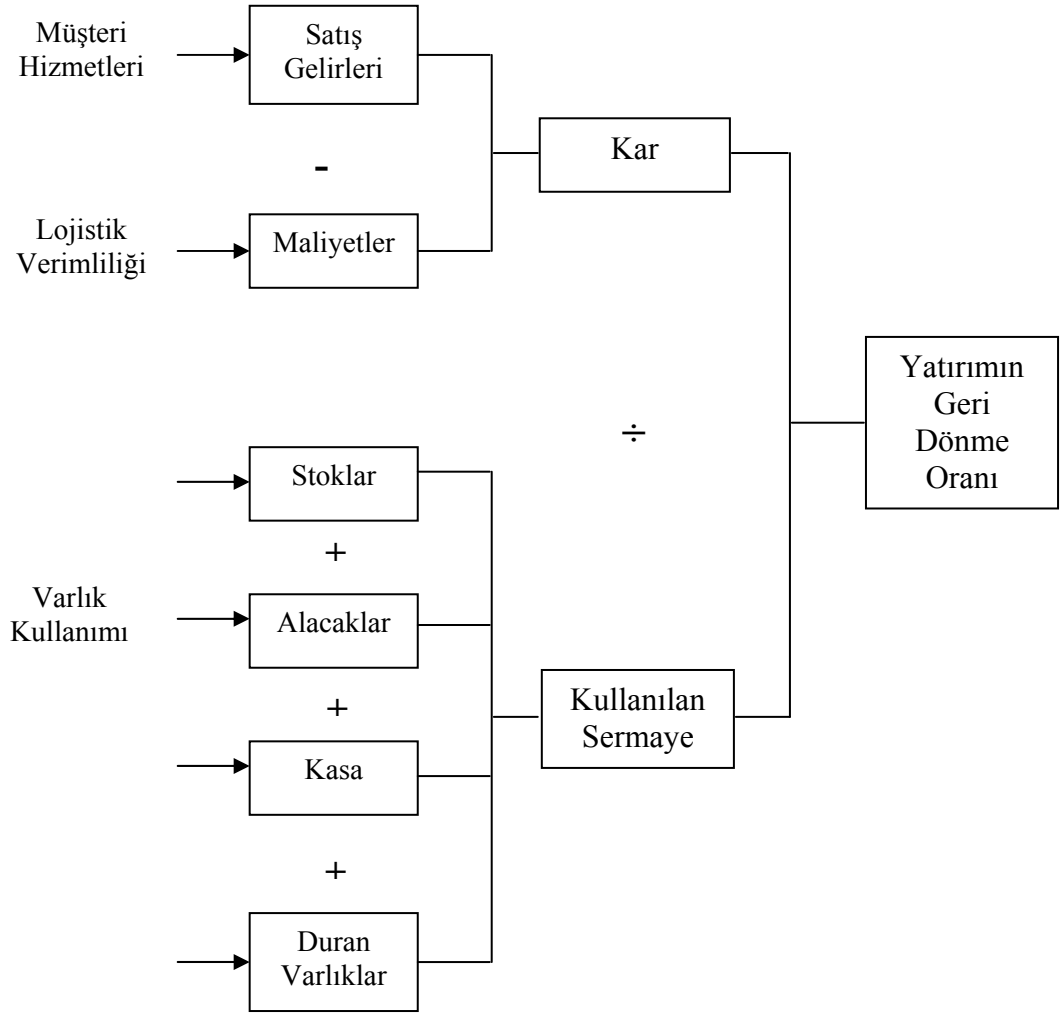
Bu oran ise;

$$\text{Yatırımın Geri Dönme Oranı} = \frac{\text{Kar}}{\text{Kullanılan Sermaye}} \quad \text{biçiminde veya}$$

$$\text{Yatırımın Geri Dönme Oranı} = \frac{\text{Kar}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Kullanılan Sermaye}}$$

biçiminde ifade edilebilir (Christopher,1998; 78).

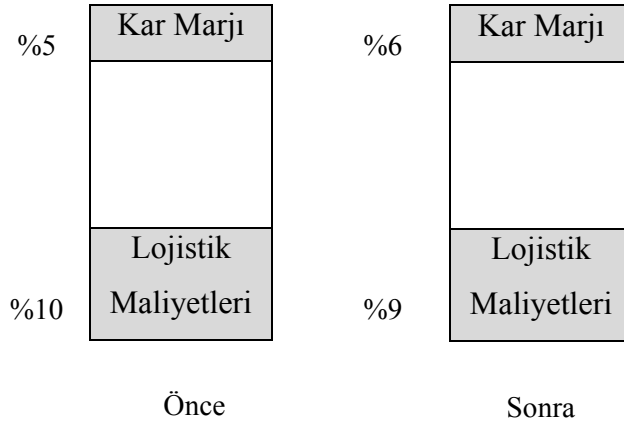
Birçok işletmenin ortak hedefi yatırımın geri dönme oranının yükseltilmesidir. İşletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetlerinin yatırımın geri dönme oranı üzerine etkisi ise aşağıdaki şekilde gösterilebilir.



Şekil 44: Lojistik Faaliyetlerinin Yatırımın Geri Dönme Oranına Etkisi

Kaynak: Christopher,1998; 79.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde işletme tarafından sunulan müşteri hizmetleri faaliyetleri ile satış gelirleri arasında doğrudan bir ilişki olmasına karşın bu ilişki sağlıklı bir analiz yapılabilmesi için tek başına yeterli değildir. Yatırımın geri dönme oranına etki eden önemli bir başka faktör lojistik maliyetleridir. Avrupa ve Kuzey Amerika'da faaliyette bulunan işletmeler tarafından yapılan değerlendirmeler de gösteriyor ki lojistik maliyetler satış gelirlerinin %5 ile %10 arasında bir oranı oluşturmaktadır. Lojistik maliyetlerindeki bu oranların düşürülebilmesi etkili bir lojistik yönetimi ile sağlanabilir. Bu durum aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. Şekilden de görüleceği üzere lojistik maliyetlerinde % 10 oranındaki bir azalma (diğer şeyler eşitken) kar marjında %20 oranında bir artışa neden olmaktadır.



Şekil 45: Lojistik ve Kar Marjı İlişkisi

Kaynak: Christopher, 1998; 80.

Lojistik maliyetlerinde gizli kalan ve pek çok yönetim muhasebesi sistemleri tarafından da ayrı bir kalem olarak ele alınması gereken fakat göz ardı edilen önemli bir maliyet kalemi de, stok bulundurma maliyetleridir. Birçok işletmedeki yöneticiler de stok bulundurma maliyetlerinin çok fazla farkında olamamıştır. Stok bulundurma maliyetlerinin yanı sıra diğer birçok maliyet kaleminin de dikkate alınması gerekmektedir. Örneğin; amortisman, sigorta, stok kayıpları, stok kontrol maliyetleri vb gibi. Yapılan hesaplamalara göre stok bulundurma maliyetlerinin toplamı işletme stoklarının defter değerlerinin %25’lik bölümünü oluşturmaktadır.

Günümüzde birçok ülkede reel faiz oranlarının yüksek düzeylerde olduğu görülmektedir. (Nominal Faiz Oranı – Enflasyon Oranı = Reel Faiz Oranı). Örneğin; nominal faiz oranı %12 enflasyon oranı da %18 ise, gerçek faiz oranı %-6 dır. Enflasyon oranının % 4 olduğu düşünüldüğünde ise, gerçek faiz oranı %8 dir. İş dünyasındaki bu yüksek faiz oranları işletmeleri de çok yakından etkilemektedir. Bu anlamda işletmeler de varlıklarını daha verimli kullanabilmenin yollarını aramaya başlamışlardır. İyi planlanarak uygulamaya koyulmuş bir lojistik yönetimi işletme varlıklarının yönetilmesinde çok önemli bir alan olarak değer kazanmıştır.

Aşağıdaki şekil işletme bilançolarının önemli kalemlerini göstererek lojistik yönetimde kullanılan araçlar ile bilanço kalemleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

BİLANÇO	LOJİSTİK DEĞİŞKENLERİ
VARLIKLAR (AKTİF)	
Hazır Değerler _____	Sipariş Döngü Süresi Sipariş Tamamlama Oranı Fatura Doğruluğu
Alacaklar _____	
Stoklar _____	Stoklama Politikaları ve Hizmet Düzeyleri
Maddi Duran Varlıklar _____	Dağıtım Tesisleri vb.
KAYNAKLAR (PASİF)	
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar _____	Nakliye Araçları vb.
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar _____	Satınalma Politikaları
Özkaynaklar _____	
	Stoklar ve Maddi Duran Varlıklar İçin Finanslama Seçenekleri

Şekil 46: Lojistik Yönetimi ve Bilanço

Kaynak: Christopher, 1998; 81'den uyarlanmıştır.

Yukarıdaki şekilden de görüldüğü üzere işletmelerin sahip oldukları hazır değer ve alacakları işletmelerin likidite durumlarının önemli bir göstergesidir. İşletmelerin içinde buldukları nakit sıkıntıları son yıllarda birçok işletmenin ilgisini bu alana kaydırmalarına neden olmuştur. İşletmelerin yapmış oldukları lojistik faaliyetleri sonucunda da bu faaliyetler ile işletmenin likidite durumu arasında önemli bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Lojistik değişkenleri olarak adlandırılan yukarıdaki faaliyetler ile işletmelerin hazır değerleri, alacakları vb gibi varlıkları arasında doğrudan bir ilişki vardır. Örneğin, çok daha kısa süreli sipariş döngüsüne sahip işletmelerde nakit akışı da doğal olarak daha hızlı olacaktır. Müşteri

siparişinin alınmasından ürün veya hizmetin son müşterinin eline geçme sürelerindeki azalma çok daha hızlı faturalama ve nakit girişleri ile sonuçlanabilmektedir.

Diğer taraftan günümüzde, birçok işletmenin elinde bulundurduğu stokları önemli bir kalem konumundadır. Lojistik faaliyetleri ve işletme stokları arasında da oldukça yakın bir ilişki vardır. İlk madde ve malzeme, yarı mamul ve mamul stok düzeyleri işletmede yerine getirilen lojistik faaliyetlerine göre değişebilmektedir. İşletmelerin izlemiş oldukları stoklama politikaları ve depolama yeri seçimi kararları toplam stok düzeylerini de yakından etkilemektedir.

İşletmelerde lojistik faaliyetlerinin yerine getirilebilmesinde işletme varlıkları içerisinde önemli bir yer tutan bir başka kalem de maddi duran varlıklardır. Fabrika, stok depoları, dağıtım depoları, malzemelerin taşınması için gerekli olan donanım, teçhizat, araç, gereç vb gibi birçok maddi duran varlık işletmelerin lojistik sistemlerinin önemli bir parçasıdır.

Kısa vadeli yabancı kaynaklar genellikle işletmelerin dönen varlıklarının finansmanında kullanılan kaynaklardır. Kısa vadeli yabancı kaynaklar ve işletmenin satınalma politikaları arasında yakın bir ilişki vardır. İşletmede yapılan lojistik faaliyetleri ile satınalma faaliyetlerinin bütünleştirilebilmesi işletme faaliyetlerinin daha verimli bir biçimde yerine getirilebilmesini sağlayacaktır. İşletmelerde ekonomik sipariş miktarlarının doğru hesaplanamaması aşırı stok bulundurmaya neden olacaktır. İşletmelerin lojistik faaliyetlerini yerine getirebilmesi için gereksinim duyduğu stokların doğru bir biçimde belirlenebilmesi için iki teknik kullanılmaktadır. Bunlar; “Malzeme Gereksinimleri Planlaması – MRP” ve “Dağıtım Kaynakları Planlaması - DRP” dir . Stoklama politikalarındaki zamanlamanın iyi bir biçimde yapılması ve gereksiz yere aşırı stok bulundurmanın azaltılması durumunda işletmelerin kısa vadede ödemekle yükümlü olduğu borçları da azalacaktır.

İşletmelerin lojistik faaliyetlerini yerine getirirken gereksinim duyduğu maddi duran varlıkların finansmanında genellikle uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz

sermaye kullanılmaktadır. Son yıllarda hızla gelişme gösteren üçüncü parti lojistik faaliyetleri sonucu bazı işletmeler lojistik faaliyetlerini bu işletmelere devrederek maddi duran varlıklara da kaynak aktarmayı azaltabilmektedir (Christopher,1998; 83).

3.5.1.4. Müşteri Karlılık Analizi

“Müşteri İlişkileri Yönetimi – CRM” bugünkü yönetim sahnesinin en hararetli konusudur. “Kurumsal Kaynak Planlama – ERP”, sistemleri ve veri ambarları alanlarındaki yeni yatırımlardan hareketle, şirketler bireysel müşteri işlemleri ve ilişkileri konusunda ayrıntılı bilgileri izleyebilmek amacıyla CRM sistemleri kurmuşlardır. Birçok şirket müşterileriyle uzun vadeli ilişkiler kurmuştur. Toyota ve diğer Japon üretim şirketleri tedarikçinin müşterinin gereksinimlerine yanıt verme yeteneğini artırmak ve dolayısıyla israf ve verimsizliği tedarik zinciri sisteminden atmak amacıyla tam zamanında ve stratejik anlaşmaların nasıl uygulanacağını göstermişlerdir. Günümüzde birçok şirket ürünlerini / hizmetlerini ve çözümlerini müşterilerine göre uyarlamış ve müşteri memnuniyetini artırmak ve müşterilerinin beklentilerinin ötesine geçmek için müşteriye özel hizmetlerini çoğaltmışlardır. Müşterilere sunulan ek işlevsellik ve hizmetler müşteri sadakatini de artırmaktadır, fakat bu durum, fiyatlarda ve sipariş miktarlarındaki artışlarla desteklenmezse azalan karları da beraberinde getirmektedir.

Şirketlerin faaliyetlerini genişletip pazar paylarını artırmaları müşterilerinin daha fazla hizmet beklentilerini karşılayarak iş hacimlerini genişletmek suretiyle olur. Birçok şirket için daha fazla hizmetin anlamı;

- Daha düşük miktarda ve daha sık teslimler
- Müşterinin nihai tüketim yerine doğrudan teslimler
- Daha ayrıntılı iskonto ve fiyatlandırma modellerini işleme koymak
- Müşteri kullanımı konusunda ayrıntılı bilgileri saklamak
- Daha geniş bir ürün yelpazesi üretmek ve sunmak
- Daha çok iletişim kanalını desteklemek

olmaktadır. Bütün bu hizmetler müşteriler üzerinde değer ve sadakat sağlarlar, fakat bunların hepsinin işletmeye bir maliyeti vardır (Kaplan, 2005; 30).

Tedarikçi, müşterinin karlılığını ölçümlemediği ve yönetmediği zaman tedarikçilerle müşteriler arasındaki ilişkiler bozulur. Eğer tedarikçiler bireysel müşterilerinin karlılığını ve karlılık unsurlarını anlarsa kazançsız ilişkileri kazançlı ilişkilere çevirebilmek için çeşitli eylemlerde bulunabilir. Bu eylemler hem tüketici için hem de tedarikçi için yararlıdır. Hizmetin maliyetine dayanan doğru fiyatlandırma tedarikçiler ile tüketiciler arasındaki anlaşmazlıkları çözmeye kullanılacak kritik bir parametre sağlar (Kaplan, 2005; 32). Bu anlamda her işletmenin en temel amacı, işletme faaliyetleri sonucu kar elde ederek müşterilerine bir değer sağlamaktır. Değer ise; hem maddi üretim sırasında, hem de pazarlama hizmetlerinin tasarım ve üretimi ile yaratılır (Tek, 2006; 38).

İşletmeler tarafından yapılan faaliyetler sonucunda istenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının belirlenebilmesi ve yaratılan değer ile kazanç arasındaki ilişkinin daha net bir biçimde ortaya koyulabilmesi için şu sorunun sorulması gerekmektedir. Müşterilere hizmet sunma sonucu, müşterilerden istenen kar elde edilmekte midir? yoksa kar sağlanamamakta mıdır? Bu konuda işletme yöneticilerine yardımcı olabilmek için, yönetim muhasebecileri “Müşteri Karlılık Analizi” olarak adlandırılan yeni bir yöntem kullanmaya başlamışlardır. Bu yöntemde maliyet taşıyıcısı müşterilerdir. Bu anlamda müşteri karlılık analizi, müşterilerin karlı olup olmadığının belirlenmesi için, bir işletmenin her bir müşterisinin gelirleri ile o müşteri ile ilgili tüm ürün ve hizmet maliyetlerinin bilinmesini gerektiren bir yöntemdir (Gündüz, 2002/3; 65).

Müşteri karlılık analizindeki temel amaç, hangi müşteri veya müşteri grubunun karlılığa ne kadar katkısının olduğunun bilinmek istenmesidir. İşletmelerin ilişkide buldukları farklı müşteri grupları işletme kaynaklarını farklı düzeylerde tükettikleri için her müşteri veya müşteri grubunun işletmeye olan maliyeti farklı olacaktır, bundan dolayı doğru bir maliyetleme yapılabilmesi için müşteri karlılık analizlerinin yapılması gerekmektedir (La Londe ve Ginter L, 1999; 13).

Geleneksel muhasebe uygulamalarında işletme yöneticilerinin yanıtını vermekte zorlandıkları önemli konulardan biri de hangi müşterinin işletme açısından daha karlı olduğu, diğer bir deyişle hangi müşterinin işletmeye daha fazla katma değer yarattığı sorusudur. İşletmelerde yapılan müşteri karlılık analizleri genellikle brüt kar marjı düzeyinde olmaktadır. Diğer bir deyişle belirli bir müşteriye belirli bir dönem içerisinde yapılan net satışlardan satılan mamulün / hizmetin maliyetinin çıkarılması sonucu bulunan brüt satış karlarına göre yapılan analizlerdir. Müşteri karlılık analizinde ayrıntılı bir biçimde ele alınması gereken nokta ise, müşteri veya müşteri grubuna ürün veya hizmet sunmanın neden olduğu diğer maliyet kalemlerinin de incelenmesinin gerekliliğidir. İşletmelerde uygulanan müşteri karlılık analizleri daha geniş bir bakış açısıyla farklı pazar bölümlerine ve farklı dağıtım kanallarına da uygulanabilir. Müşteri karlılık analizinde işletmeden eşdeğer miktarda ürün veya hizmet satın alan müşterilerin işletmeye olan maliyetleri farklı olabilmektedir. Örneğin, eşdeğer miktarda ürün veya hizmet satın alan iki müşteri olduğunu varsaydığımızda bir müşterinin işletmeye olan maliyeti diğer müşteriye kıyasla daha fazla veya az olabilmektedir. Müşteriye sunulan lojistik hizmetleri sonucu oluşan maliyetler, işletmedeki muhasebe departmanı çalışanlarının müşteriye ait işlemler için harcamış olduğu süreler, müşteriye satılan ürün veya hizmet için satış elemanlarına ödenen komisyonlar, iletişim için harcanan süre ve kaynaklar vb gibi kalemler müşteri veya müşteri gruplarına göre farklılaşabilmektedir (Christopher, 1998; 86).

Cooper ve Kaplan tarafından yapılmış olan bir müşteri karlılık analizi çalışmasında; işletmenin müşterilerinin % 20'lik kısmının karlılık oranının % 225, % 70'lik kısmının başabaş noktasında olduğu ve geriye kalan % 10'luk kısmının ise % 125 oranında zarara yol açtığı belirlenmiştir (Stapleton, vd. , 2004; 588 içinde Cooper ve Kaplan, 1991).

Müşteri karlılık analizindeki bir diğer önemli maliyet kalemi ise, sipariş işleme maliyetleridir. Siparişlerin büyüklüğü, sipariş sayıları ve siparişlerin karmaşıklığı müşterilere göre farklılaşabilmektedir. Bunlara ek olarak müşteri karlılık analizinde ele alınması gereken önemli maliyet kalemleri arasında ürün veya

hizmeti satın alan müşteriler için katlanılan ulaştırma maliyetleri, malzeme taşıma maliyetleri ve depolama maliyetleridir. Aynı zamanda işletmenin ürün veya hizmetlerini satın alan müşteriler için işletmenin katlandığı ve daha sonra müşterilere yansıttığı promosyon faaliyetlerine ve reklam faaliyetlerine sağlanan destekler veya belirli perakendeciler için tasarlanan özel paketleme ve ambalajlama maliyetleri üretici tarafından müşterilere yüklenebilen gizli kalmış maliyet kalemleridir (Christopher, 1998; 86).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda “müşteri karlılık analizi veya müşteri karlılığı; belli bir zaman içerisinde müşteri karından o müşteri için katlanılan maliyetler çıkarıldığında kalan miktar” olarak tanımlanabilir. Bu arz edenin belli bir müşteriye sahip olması ile ilgili bir değerdir, bir müşterinin belli bir tedarikçiye sahip olması ile ilgili bir kavram değildir (Soderlund, 1999; 158).

Müşteri karlılık analizindeki temel ilke tedarikçinin belirli bir müşteri için katlanmış olduğu tüm maliyet kalemlerini o müşteri veya müşteri grubuna yansıtmasıdır. Müşteri karlılık analizinde işletmenin müşteriler için katlanmış olduğu tüm maliyetleri tam ve doğru bir biçimde müşterilerine yansıtılabildiği ve yapılan analizin doğru ve gerçekçi bir analiz olduğunun test edilebilmesindeki kritik soru “Eğer işletme olarak işletmemizden ürün veya hizmet satın alan müşteriler ile böyle bir alışveriş yapılmamış olsaydı hangi maliyetlerden kaçınabilirdim?” sorusu olmalıdır. Bu gibi bir soruya verilebilecek en güzel yanıt veya oluşan maliyetlerin hepsinin doğru bir biçimde müşterilere yansıtılabilmesinin en iyi yolu işletmenin o müşteri ile yapmış olduğu alışveriş sonucu katlanmak zorunda olduğu tüm maliyetleri belirleyebilmesidir. Eğer işletme bu şekilde bir hizmet sunmamış olsaydı bu maliyetlere katlanmamış olacaktı. Fakat hizmeti sunmadan dolayı katlanmış olduğu maliyetleri de bu şekilde daha kolay belirleyebilecektir (Christopher, 1998; 86).

Müşteri karlılık analizinde maliyetler, belirli müşterilere hizmet verilmediği durumlarda kaçınılabilecek marjinal maliyetler bazında ayrılır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002; 112).

Aşağıdaki tabloda müşteriler tarafından yaratılan gelirler ile ürün veya hizmeti satın alan müşteriler arasında doğrudan olarak ilişki kurulabilecek maliyet kalemleri görülmektedir.

Tablo 15: Müşteri Karlılık Analizi ve Maliyetler

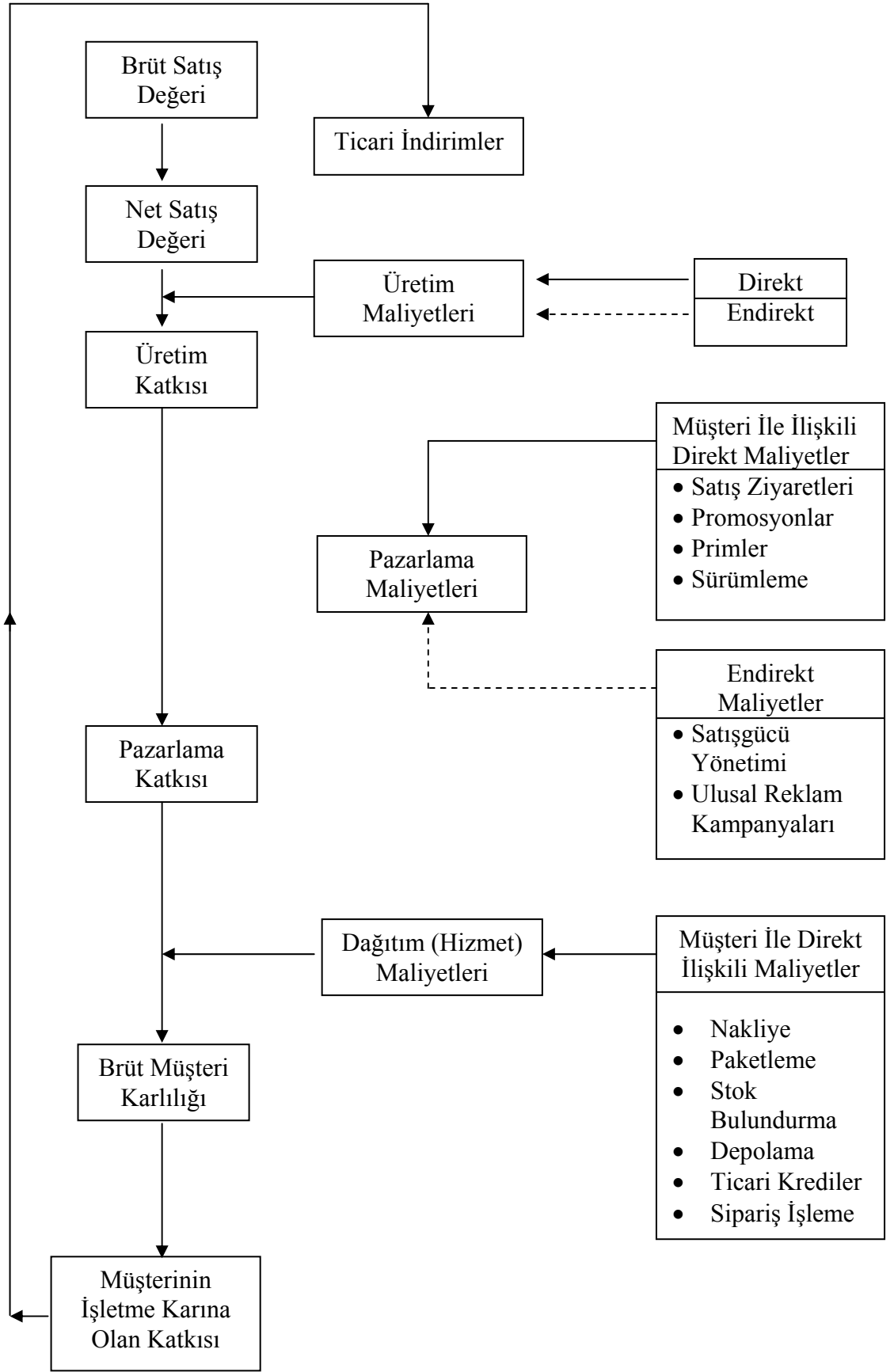
GELİRLER	<ul style="list-style-type: none">• Net Satış Gelirleri
(-)	
Maliyetler (Müşterilere Yüklenebilen)	<ul style="list-style-type: none">• Satışların Maliyeti• Satış Komisyonları• Satış Aramaları• Muhasebe Yöneticisinin Kullandığı Zaman• Özel İndirimler• Sipariş İşleme Maliyeti• Promosyon Maliyetleri• Ticari Maliyetler• Standart Olmayan Paketleme• Müşteri İçin Katlanılan Stok Bulundurma Maliyetleri• Müşteri İçin Tahsis Edilmiş Depolama Alanları• Malzeme Taşıma Maliyetleri• Ulaştırma Maliyetleri• Belgeleme ve İletişim Maliyetleri• Satıştan İadeler• Ticari Krediler

Kaynak: Christopher, 1998; 87.

Müşteri karlılık analizinde unutulmaması gereken nokta işletmelerin çok fazla sayıdaki müşterilerle ilişkide bulunmalarından dolayı bu müşterilere ilişkin yine çok sayıdaki hesaba sahip olduğudur. Bu anlamda her müşteri için ayrı ayrı müşteri

karlılık analizi yapılmasının uygulamada zaman ve maliyet açısından çok da anlamlı olacağı söylenemez. Bu gibi durumlarda işletmeler her müşteri grubu ile genel olarak ilişki kurabilecek ve genel durumu temsil yeteneği olabilecek maliyet kalemleri ve müşteri gruplarını seçerek bir analiz yapabilir. İşletmeler için diğer müşteri gruplarına kıyasla çok daha önemli miktarlarda ve tutarlarda işletme ile faaliyette bulunan müşteri grupları için bir analiz yapılması müşteri karlılık analizinde özenle üzerinde durulması gereken noktadır. Bu şekilde yapılan analiz sonuçlarında farklı dağıtım kanalları ve pazar bölümleri konusunda da ayrıntılı bilgi sahibi olunabilecektir.

Aşağıdaki şekil bize müşteri karlılık analizinde hangi tür maliyetlerin ele alınması gerektiğini göstermektedir. Müşteri karlılık analizindeki temel ilke eğer işletme böyle bir müşteri ile ilişkide bulunmasaydı hangi maliyetlere katlanmak zorunda kalmazdı sorusuna aranacak yanıtıdır.



Şekil 47: Müşteri Karlılık Analizi Temel Model

Kaynak: Christopher, 1998; s.89.

Yukarıdaki şekil incelendiğinde başlama noktasının brüt satış gelirleri olduğu görülmektedir. Brüt satış değerinden müşteriler için yapılan ticari indirimler indirildiğinde net satış değerine ulaşılmaktadır. Net satışlardan da direkt üretim maliyetlerinin düşülmesiyle üretim katkı payına ulaşılmaktadır. Bu aşamada endirekt nitelikteki maliyetlerin belirli bir müşteri veya müşteri grubuyla ilişkisi kurulamıyorsa veya o müşteriye yüklenemiyorsa bu maliyetler müşteriye aktarılmamaktadır. Benzer ilke, satış ve pazarlama maliyetleri için de geçerlidir. Müşteri ile direkt olarak ilişkisi kurulabilen maliyetler o müşteriye aktarılabilirken endirekt nitelikteki maliyetler örneğin, ulusal reklam kampanyalarından müşteriye pay verilmesi bazı dağıtım anahtarlarına ve işletmenin bu konuda alacağı kararlara bağlı olmaktadır. Direkt olarak belirli bir müşteri için katlanılan maliyetler o müşteriye direkt olarak yüklenmekte fakat endirekt nitelikte olan maliyetlerden isteğe bağlı olarak pay verilmektedir (Christopher, 1998; 90).

3.5.1.5. Direkt Ürün Karlılığı

Lojistik maliyetlerinin analizinde kullanılan ve özellikle perakende sektöründe geniş kabul gören bir başka uygulama da “Direkt Ürün Karlılığı -DPP” analizidir. Bu yöntemin temelinde bir bakıma müşteri karlılık analizindeki benzer paralel uygulamalar vardır. Bu yöntemde dağıtım kanalı boyunca oluşan tüm maliyetler ürüne veya siparişe yüklenmektedir. Direkt ürün karlılığının arkasında yatan temel düşünce müşterilerle yapılan birçok işlem sonucu oluşan maliyetlerin tedarikçiler tarafından ayrıntılı olarak bilinmek istenmesidir. Tedarikçiler için en düşük tedarik kaynağı olabilme yeteneklerini sürdürebilmeleri için direkt ürün karlılığı analizlerinin ayrı bir önemi vardır. Müşterilerle yapılan birçok işlem sonucu oluşan maliyetler bazen gizli kalmış kalemler olabilmekte ve önemli boyutlara ulaşabilmektedir. Direkt ürün karlılığı analizlerinde aşağıdaki adımların izlendiği görülür.

Tablo 16: Ürün Hattı İçin Direkt Ürün Karlılığı

	Brüt Satışlar
(-)	SMM
=	Brüt Kar
(+)	İskonto ve İndirimler
=	Düzeltilmiş Brüt Kar
(-)	Direkt Ürün Maliyetleri
	• Depolama
	• Depo
	• İşçilik
	• Stok
(-)	Belgeleme Maliyetleri
	• İşçilik
(-)	Nakliye Maliyetleri
	• Sevkiyat / İadeler
(-)	Perakende Satış Maliyetleri
	• Depolama İşçiliği
	• Kasiyer İşçiliği
	• Fire
	• Nakliye
(-)	Diğer Maliyetler
	• Ürün Geliştirme
	• Bakım Onarım / Tamir
(-)	Toplam Direkt Ürün Maliyetleri
=	Direkt Ürün Karı

Kaynak: Fernie, vd. , 2001; 123'den uyarlanmıştır.

Bu yöntem 1960'lı ve 1970'li yıllarda daha çok perakende sektöründe uygulanan bir yöntem olarak kullanılmaya başlanmıştır. Direkt ürün karlılığı yaklaşımının daha çok gıda sektöründe faaliyette bulunan işletmeler tarafından kullanıldığı ve geleneksel muhasebe uygulamalarına nazaran çok daha stratejik analizlere olanak verdiği görülmüştür. Bu sektörde faaliyette bulunan işletmeler performans ölçümlerinde daha çok brüt kar marjı düzeyinde analizler yapmaktadır. Geleneksel muhasebe uygulamalarında yapılan analizlerde taşıma ve depolama maliyetleri göz ardı edilmektedir. Geleneksel yöntemin bu eksikliği ise karlılık analizlerinin çok da doğru bir biçimde yapılmadığını göstermektedir. Direkt ürün karlılığı analizlerinde bu maliyetler de dikkate alınarak ürünlere ilişkin kararlar

daha sağlıklı alınabilmektedir. Brüt kar rakamlarına göre yapılan analizlerde karlı gibi görünen ürünler, direkt ürün karlılığı analizlerinde tam tersi sonuçlar verebilmektedir. Direkt ürün karlılığı analizlerinde ürünler ile direkt olarak ilişkisinin kurulabildiği malzeme taşıma, depolama vb gibi maliyetler sonucunda karlı gibi görünen ürünlerden işletmenin aslında zarar ettiği görülmüştür. Direkt ürün karlılığı analizlerindeki maliyet hesaplamalarında malzeme elleçleme, ulaştırma, indirimler, depolama, direkt işçilik maliyetlerinin dikkatle ele alındığı görülmektedir. Diğer taraftan direkt ürün karlılığı analizlerinde genel üretim giderleri hesaplamalar dışında bırakıldığı için bu yöntem kullanılarak toplam işletme maliyetlerini hesaplamak olanaklı değildir (La Londe ve Pohlen, 1996; 5).

3.6. LOJİSTİK MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNE GÖRE İNCELENMESİ

Bütünleşik lojistik yönetiminin temelini toplam maliyet analizi oluşturur. Fakat toplam maliyet analizi yapılabilmesi için gerekli olan maliyet verileri her zaman için kolaylıkla belirlenemeyebilmekte ve bu da toplam maliyet analizi başarısının önündeki en büyük engel olmaktadır. Bu anlamda işletme yönetimlerinin öncelikleri lojistik maliyet bilgilerinin doğru ve zamanında üst yönetime raporlanabilmesini sağlamaktır. Günümüzde işletmelerde kurulan muhasebe sistemleri, lojistik faaliyetlere ilişkin karar alma alanlarında gerekli olan doğru bilgi gereksinimini sağlamada yetersiz kalmaktadır. İşletmelerdeki lojistik faaliyetlere ilişkin uygulamalar incelendiğinde zamanında, doğru ve anlamlı bilginin çok düşük oranlarda elde edilebildiği görülmektedir. Tüm bu gelişmelere karşın artık birçok işletme muhasebe sistemlerini ayrıntılı bilgileri analiz edebilecek biçimde tekrar örgütlenme yoluna giderek faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini kullanmaya başlamıştır. Bütünleşik lojistik yönetimi kavramının geleceğe dönük başarısı, işletmelerin muhasebe bilgi sistemlerinin doğru bilgiyi zamanında üretebilme yeteneğine bağlıdır (Stock ve Lambert, 2001; 43).

“Lojistik” tedarik zinciri boyunca anahtar bir rol oynamaktadır. Lojistik; işletmenin müşteriler, nakliye şirketleri, depolama şirketleri, satıcılar, tedarik

kaynakları vb gibi diğer üçüncü taraflarla sipariş işleme, siparişleri yerine getirme ve ürünleri müşterilere teslim etme vb gibi faaliyetlerde bu taraflarla karşı karşıya kaldığı bir ara yüz olarak görev yapmaktadır. İşletme içinde de lojistik, birçok fonksiyonel alanla ilişki içindedir. Örneğin, birçok ürün, müşteri ve dağıtım kanalı için gerekli olan finansal bilgilerin sağlanması ve bu faaliyetlerin yerine getirilmesi için gerekli olan sermaye yatırımlarının planlanması ve analiz edilmesi için bütçeler ve fiili rakamların oluşturduğu finansal tablolar aracılığıyla muhasebe ve finansman departmanları ile çok yakından ilişkisi vardır. Lojistiğin, ilk madde ve malzeme akışlarının yönetilmesi, işletme içindeki üretim süreçlerinin, üretim faaliyetleriyle koordinasyonunun sağlanması, bitmiş ürünlerin stoklanması ve taşınması vb gibi birçok faaliyet alanı ile yakından ilişkisi vardır. İşletme yönetimleri de bu faaliyet alanlarında faaliyetler sonucu oluşan maliyetleri iyi bir biçimde yönetmelidir. Bu faaliyetlerin yönetilmesinde finansal muhasebe ve yönetim muhasebesi kontrol teknikleri oldukça önemlidir.

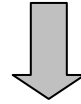
Günümüzde birçok işletmede yapılmakta olan lojistik faaliyetlerinin başında depolama ve ulaştırma faaliyetleri gelmektedir. Bu anlamda faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi depolama faaliyetlerine ait maliyetlerin belirlenmesinde başarı ile kullanılan bir yöntemdir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre önceleri uygulamada yer bulan ve geleneksel muhasebe uygulamaları olarak adlandırılan uygulamalar işletme yönetiminin gereksinim duyduğu ayrıntılı analizleri yapmakta yetersiz kalmaktadır. Örneğin, depolama maliyetlerinin tüm işletme karlılığı üzerindeki etkisinin belirlenmesi ve bu maliyetlerdeki değişimlerin diğer faaliyet alanlarını nasıl etkilediğini ölçmesi anlamında geleneksel muhasebe uygulamaları yetersiz kalmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin lojistik faaliyetlerindeki etkinliğini gösterebilmek amacıyla önemli bir lojistik faaliyet alanı olan depolama faaliyetlerine ilişkin maliyetler hem geleneksel hem de faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre ayrı ayrı analiz edilmiş ve bu durum aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 17: Geleneksel Sistem ve FTM Sisteminin Karşılaştırılması

Geleneksel Sistem Depolama Maliyetleri	
Depolama ve Elleçleme	\$40.1
Genel Yönetim	30.9
Nakliye ve Teslimat	14.5
Navlun	2.4
Katma Değer Yaratıcı Hizmetler	3.3
Toplam	\$91.2



Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi Depolama Maliyetleri	
Kuru Depolama	\$25.0
Soğuk Havalı Depolama	8.1
Kabul	20.0
Taşıma	18.8
Faturalama	3.2
Teslimat	6.0
Paketleme/Kalıplama	1.8
Navlun	3.0
Malzeme Elleçleme Donanımı	5.3
Toplam	\$91.2

Kaynak: Stock ve Lambert, 2001; 427 içinde Pohlen, 1994;1.

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere depolama faaliyetlerine ilişkin maliyetler faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde çok daha ayrıntılı bir biçimde belirlenmiş ve her faaliyete ilişkin maliyet analizleri daha kapsamlı olarak yapılmıştır. Yukarıda yer alan sonuçlar incelendiğinde maliyetlerin toplamda aynı olmasına karşın faaliyetler bazında çok daha ayrıntılı bir biçimde izlenebildiği görülmektedir.

3.6.1. Lojistik Faaliyetlerin Gerçekleştirilmesi İçin Tüketilen Kaynakların Belirlenmesi

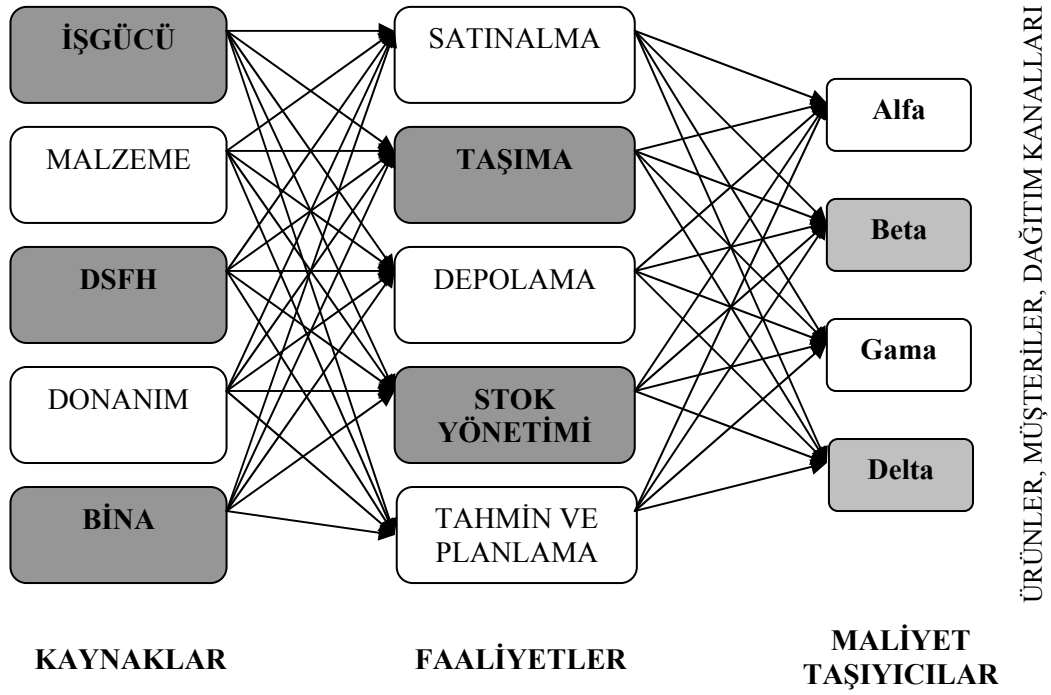
Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin amacı maliyet taşıyıcılarının tükettikleri faaliyetler ile bu faaliyetlerin kullanmış oldukları kaynaklar arasında ilişki kurabilmesidir. Gerek tedarik zinciri maliyetlemesi gerekse lojistik faaliyetlerinin maliyetlendirilmesinde karşılaşılan önemli güçlüklerden bir tanesi kaynak maliyetlerinin faaliyetlere dağıtımını ilgilidir. Lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesinde tüketilen kaynaklar çok çeşitli olabilir. Ancak bu kaynaklar;

- İşgücü – İnsan Kaynakları
- Malzeme
- Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler (DSFH)
- Donanım / Ekipman
- Bina

olmak üzere başlıca beş kategoride toplanabilir (Akgün, 2004/1; 79 içinde Brimson, 1991; Kaplan ve Cooper, 1998).

3.6.2. Lojistik Faaliyetlerinin Belirlenmesi

Lojistik faaliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesindeki ikinci önemli adım temel lojistik faaliyetlerinin belirlenmesi işlemidir. Aşağıdaki şekilde işletmelerde yapılmakta olan ve işletme kaynaklarını tüketen faaliyetler faaliyet tabanlı maliyetleme modeline uygun olarak verilmiştir.



Şekil 48: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli ve Lojistik

Kaynak: Akgün, 2004/1;80'den uyarlanmıştır.

Lojistik faaliyetler genellikle üç aşamada izlenebilir. Bunlar giriş (tedarik) lojistiği, işletme içi lojistik faaliyetler (malzeme yönetimi, depo yönetimi) ve çıkış lojistiği olarak ele alınabilir. İşletmelerde her üç aşamada yapılan bu faaliyetlerin ilişkili olduğu birimler, odak noktaları ve kritik olarak kullanıldığı sektörler karşılaştırmalı olarak Tablo 3. 6' da gösterilmiştir.

Tablo 18: Lojistiğin Bölümleri

	GİRİŞ LOJİSTİĞİ	İŞLETME İÇİ LOJİSTİK	ÇIKIŞ LOJİSTİĞİ
İlişkili Birimler	<ul style="list-style-type: none">• Satınalma• 3 PL Hizmet Sağlayıcılar• Üretim/Planlama• Depo	<ul style="list-style-type: none">• Satınalma• Üretim• Satış• 3 PL Hizmet Sağlayıcılar	<ul style="list-style-type: none">• Satış• 3 PL Hizmet Sağlayıcılar• Depo• Dağıtım Ağı / Müşteriler
Faaliyetler	<ul style="list-style-type: none">• Trafik Yönetimi• Yoldaki Araç ve Malın İzlenmesi• Boşaltma ve Mal Kabul• Sayım ve Kontrol	<ul style="list-style-type: none">• Rafa Kaldırma, Depolama• Sipariş Alma• Malzeme Toplama• Sipariş Hazırlama• Stok Yönetimi, Sayım• Yerleşim ve Düzen	<ul style="list-style-type: none">• Yükleme• Rotalama ve Programlama• Trafik Yönetimi• Yoldaki Araç ve Malın İzlenmesi
Odak Noktası	<ul style="list-style-type: none">• Termin• Süreklilik	<ul style="list-style-type: none">• Kontrol• Verimlilik/Maliyet	<ul style="list-style-type: none">• Sipariş Karşılama• Sürat – Hız
Kritik Kullanıcı Sektörler	<ul style="list-style-type: none">• Otomotiv ve Beyaz Eşya• Süreç Endüstrileri	<ul style="list-style-type: none">• Perakendeciler• Çoklu Kullanıcı 3PL Depoları• Büyük Üretim Kampusları	<ul style="list-style-type: none">• Hızlı Tüketim Mamulleri• Sağlık ve İlaç• Gıda

Kaynak: www1.ticaret.iso.org.tr, 2003; 9.

3.6.3. Maliyet Sürücülerin Seçimi

Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarının işletmelerin gereksinim duyduğu bilgileri sağlama ve stratejik planlamadaki yetersizliği işletmelerin lojistik yönetimlerini de yakından etkilemektedir. Geleneksel maliyet muhasebesi

uygulamalarının lojistik yönetimindeki yetersizliği ve işletme yöneticilerinin karşılaştığı sorunlar kısaca aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Geleneksel maliyet muhasebesi uygulamalarında müşterilere, müşteri gruplarına, dağıtım kanallarına ve pazar bölümlerine hizmet sunmanın maliyeti doğru bir biçimde hesaplanamamaktadır.
- Maliyetler çok yüksek düzeylerde toplanmaktadır.
- Tam maliyetleme uygulamaları halen yaygın bir biçimde kullanılmaktadır.
- Geleneksel maliyetleme sistemleri çıktı odaklı olmaktan çok fonksiyonel odaklıdır.
- İşletmeler hala ürün maliyetlemesine önem verirken müşteri maliyetlemesine gereken önemi vermemektedir.

Günümüzde işletmelerdeki temel sorun işletmelerin lojistik faaliyetleri sonucu oluşan tüm maliyetleri tedarik kaynağından son müşteriye kadar olan süreçte tam ve doğru bir biçimde izleyememesidir. Bu sorunun üstesinden gelmek için işletmelerin köklü bir biçimde maliyet muhasebesi sistemlerinde değişikliklere gitmeleri ve hacime dayalı maliyet dağıtım anahtarları yerine faaliyet esasını temel alan dağıtım anahtarlarını tercih etmeleri gerekmektedir. Maliyetleri ayrı ayrı izlemeleri ve faaliyetlerin kaynakları hangi oranda tükettiğini belirlemeleri gerekmektedir. Bu faaliyetlerin yerine getirilmesindeki kritik nokta ise, lojistik faaliyetleri sonucu oluşan maliyetleri en iyi biçimde temsil edebilecek maliyet sürücülerinin belirlenmesidir. Örneğin, sipariş toplama faaliyetini ele aldığımızda geleneksel maliyet muhasebesi uygulamasında oluşan maliyetler sipariş başına ortalama maliyet hesaplanarak yüklenmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde ise, sipariş toplama faaliyeti sonucu tüketilen kaynakların maliyetlerini faaliyetlere aktarmada sipariş hattı sayısı dikkate alınmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin işletmelerin lojistik sistemlerine uygulanmasındaki avantaj, müşterilerin sipariş hareketlerinin ayrı ayrı izlenmesine ve her müşteri için gerekli olabilecek dağıtım faaliyetlerinin daha doğru bir biçimde hesaplanmasına olanak vermesidir. Bu yönleriyle faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi

geleneksel sisteme göre çok daha mantıklı bir temele oturmaktadır (Christopher, 1998; 97).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin lojistik faaliyetlerinde başarılı bir biçimde uygulanabilmesindeki kritik nokta; lojistik faaliyetler, kaynak maliyetleri ve maliyet sürücüler arasındaki ilişkinin iyi bir biçimde anlaşılıp analiz edilebilmesine bağlıdır. Bu anlamda faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi;

- Müşteri ve ürün karlılığının ölçülmesinde – stratejik amaç
- İşletme yöneticilerine ve müşterilere değer katan faaliyetlerin belirlenmesinde – operasyonel kontrol amacı
- Değer katmayan faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesinde – operasyonel kontrol amacı

daha doğru bilgi gereksinimini sağlayan bir sistemdir (Horngren vd. , 2002; 143).

İşletmelerin yukarıda sıralanan stratejik ve operasyonel amaçlarına ulaşabilmesi için maliyet sürücülerini oldukça iyi bir biçimde belirlemesi gerekmektedir. Bu maliyet sürücülerinin doğru bir biçimde belirlenmesinde önemli bir nokta, maliyet avantajının yaratılmasında ve sürdürülmesinde ölçümlenmeleri ne kadar doğru yaptığıdır. Bu anlamda maliyet sürücülerinin belirlenmesinin kritik bir öneme sahip olması bunların kendi aralarında da sınıflandırılması gereğini ortaya çıkarmıştır. Maliyet sürücüler genel olarak (Kajüter, 2002; 37);

- (1) Yapısal maliyet sürücüler – ölçekler
- (2) Operasyonel maliyet sürücüler – tedarikçi ve dağıtıcılarla ilişki kurabilen

olarak iki kategoriye ayrılabilir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin geleneksel muhasebe uygulamalarına göre daha mantıklı bir temele oturması bu sistemde her faaliyeti temsil edebilecek maliyet sürücülerinin kullanılıyor olmasındadır. Bu anlamda faaliyetlerin

ölçülmesinde kullanılan maliyet sürücüleri maliyetleri etkileyen veya maliyete neden olan faktör olarak tanımlanabilir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde her faaliyet en az bir faaliyet ölçüsüne sahip olmalıdır. Birden fazla faaliyet ölçüsünün bulunduğu durumlarda en uygun faaliyet ölçüsü yine faaliyeti gerçekleştiren personel ile görüşme sonucu belirlenmelidir. Lojistik faaliyetleri ile maliyetler arasındaki neden-sonuç ilişkisinin kurulmasında aşağıdaki faaliyet ölçüleri kullanılabilir (Akgün, 2004/1; 81);

- Stoklanan ilk madde ve malzeme miktarı
- Tedarikçi sayısı
- Dağıtım kanalındaki ürün miktarı
- Ürün stok düzeyi
- Müşteri talep veya sipariş sayısı
- Müşteri hizmetleri düzeyi
- Taşıma (km x ton)
- Depolama alanı

İşletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetleri genellikle depolama ve ulaştırma faaliyetleri üzerinde yoğunlaşmakta ve toplam lojistik maliyetlerinin %80'e yakın bir kısmı da bu faaliyetlerle ilişkili olan maliyetlerden oluşmaktadır (Miquela, 2001; 139).

Aşağıdaki tabloda da işletmelerde depolama faaliyetlerinin yerine getirilmesi için yapılan temel faaliyetler ve bu faaliyetlerle maliyet taşıyıcılar arasında anlamlı ilişkiler kurabilecek maliyet sürücüleri verilmiştir.

Tablo 19: Temel Depolama Faaliyetleri ve Maliyet Sürücüler

FAALİYETLER	MALİYET SÜRÜCÜLER
Sipariş Alma	Sipariş Hacmi ve Sipariş Kaynağı (Elektronik Veri Değiş Tokuşu, Faks, Telefon veya Posta)
Gelen Malların Boşaltılması	Miktar ve Paketleme (Paletler veya Kartonlar)
Paletler Üzerinde Mal Taşıma	Karton Miktarı
Gelen Malların Kontrolü	Miktar ve Tedarikçi Kalitesi (İadeler)
Gelen Malların Yerleştirilmesi	Miktar ve Dönüş Sayısı
Toplama	Toplama Yerine Yapılan Ziyaret Sayısı ve Bekleyen Sipariş Yüzdesi
Paketleme ve Etiketleme	Hazırlanan Sipariş Sayısı
İkmal / Doldurma	Miktar
Malların Yüklenmesi	Miktar

Kaynak: Miquela, 2001; 140.

İşletmelerde yapılmakta olan bir başka önemli lojistik faaliyet ise; ulaştırma faaliyetleridir. Bu bağlamda temel ulaştırma faaliyetleri ve bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetler ve maliyet taşıyıcıları arasında ilişki kurabilecek anlamlı maliyet sürücülerini aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 20: Temel Ulaştırma Faaliyetleri ve Maliyet Sürücüler

FAALİYETLER	MALİYET SÜRÜCÜLER
Malın Alıcıya Gönderilmesi	Uzaklık, Metrekare
Boş Paletler ve Geri Gelen Konteynerler	Kaplanan Alan ve Gerekli Zaman
Malın Boşaltılması	Sevkiyat Sayısı ve Alıcının Türü
Göndericinin Yerinde Toplama	Uzaklık ve Toplama Sayısı
Sınıflandırma / Tasnif Etme	Sevkiyat Sayısı ve Sevkiyat Başına Karton Sayısı
Sandıklama	Uzaklık, Metrekare
Kaydetme	Belirli Alıcılara Yapılan Sevkiyat Sayısı
Teslimatın Gerçekleşmesi	Sevkiyat Sayısı
Faturalama	Sevkiyat Sayısı

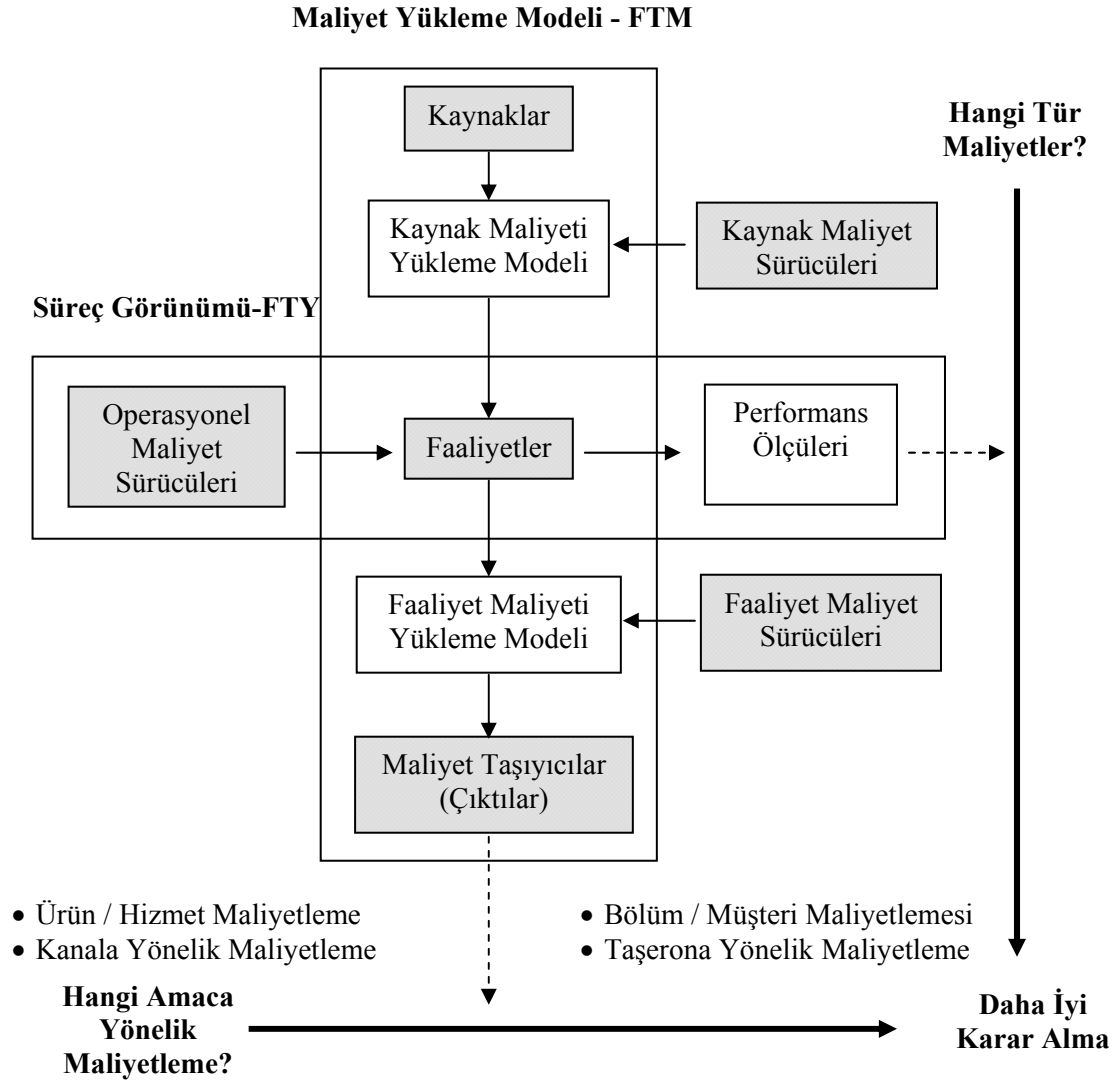
Kaynak: Miquela, 2001; 142.

3.6.4. Lojistik Faaliyetlerinin Maliyetlendirilmesi

Lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli kaynaklar belirlendikten sonra sıra bu faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesine gelir. Etkin bir faaliyet tabanlı maliyetleme sürecinde faaliyetler ile kaynakların kullanımı arasında neden sonuç ilişkisi kurulmalıdır. Kaynakların maliyeti faaliyetler arasında dağıtılmalıdır. Örneğin, bir faaliyete ilişkin işgücü maliyetinin dağıtımında bu faaliyeti gerçekleştirmek için harcanan işçilik süresi ve işçilik saat ücretinden yararlanılır. Bazı faaliyetler için tüketilen kaynaklar doğrudan belirlenebilirken, bazı faaliyetler için kullanılan kaynakların belirlenebilmesi için çalışanlarla ayrıntılı görüşmeler yapılması gerekmektedir. Örneğin, bir işçi zamanının %100'ünü bir işi yapmakta tüketiyorsa söz konusu faaliyetin işçilik maliyetini belirlemek oldukça kolaydır. Buna karşın, zamanının yalnızca belirli bir bölümünde bu işi yapıyorsa bu faaliyetin işçilik maliyetini belirlemek için kaynak kullanımı ile faaliyet arasında neden-sonuç

ilişkisi kurulması gerekmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde bu ilişki maliyet sürücülerini ile belirlenmektedir.

Aşağıdaki şekil faaliyet tabanlı maliyetleme modelinde lojistik faaliyetlerinin nasıl maliyetlendirileceğine ilişkin bir model olarak verilmiştir.



Şekil 49: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Lojistik Kesişimi

Kaynak: Themido I, vd. ,2000; 1150.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü üzere faaliyetler “faaliyet tabanlı maliyetleme lojistik kesişimi” nin merkezinde yer almaktadır. Lojistik kesişimi olarak adlandırılan bu şekilde işletmede yerine getirilen süreçlerin ve unsurların

maliyetini raporlamada faaliyetlerin temel rollerine dikkat çekilerek faaliyetler lojistik kesişiminin merkezine yerleştirilmiştir. Dikey eksen kaynaklardan ürün veya hizmetlerin herhangi bir formda olduğu maliyet taşıyıcılarına doğru olan bir maliyet tüketim zincirini göstermektedir. Faaliyetler “kaynakları” maliyet taşıyıcılar da “faaliyetleri” tüketmektedir. Her maliyet kaynak maliyet sürücüsündeki kullanım oranı esas alınarak yüklenmekte ve daha sonra da faaliyet maliyet sürücüleri kullanılarak bütün maliyetler maliyet taşıyıcılarına yüklenmektedir. Maliyet sürücüleri FTM yönteminde oldukça kritik rol oynarlar ve sistemin doğruluğundan sorumludurlar.

Faaliyet tabanlı maliyetleme lojistik kesişimi modelinde de öncelikle faaliyetler daha sonra da kaynak maliyet sürücüleri ve faaliyet maliyet sürücüleri belirlenmektedir. Faaliyetlerin ve maliyet sürücülerinin belirlenmesinde iki yöntem geliştirilmiştir. Bunlar;

- Kaynak Maliyeti Yükleme Modeli: Bu model maliyet taşıyıcılarından bağımsız olarak kaynakları kullanma sonucu oluşan maliyetleri faaliyetlere yükleyerek birim faaliyet maliyetinin belirlenmesini sağlar.
- Faaliyet Maliyeti Yükleme Modeli: Bu modelde de birim maliyetlerin belirlenmesi amacıyla faaliyet maliyetleri maliyet taşıyıcılarına yüklenir.

Genellikle yukarıda açıklanan modeller tek veya çoklu regresyon modelleri üzerine kurulur. Maliyet yüklenmesinde kullanılan modellerin karmaşıklık düzeyi değişmekte fakat sık sık boş değişkenler içermekte veya farklı bölümler için farklı modeller geliştirilerek maliyet taşıyıcılarını kategorilere göre ve faaliyetleri çıktı hacminin bazı ölçülerine göre bölümlendirmektedir (Themido I, vd. ,2000; 1150).

FTM yönteminde kullanılan maliyet sürücüleri genellikle çıktı tabanlıdır. Zamanla sürücülerin miktarında ortaya çıkan değişimler FTM yönteminde tarihsel olarak raporlanmaktadır. Bundan dolayı FTM işletmeler için planlamada ve senaryo analizlerinde gerekli verileri sağlayabilen stratejik bir planlama aracı niteliğindedir.

FTM lojistik kesişimi modelinin yatay eksenini iş süreçlerinin görünüşünü temsil etmektedir. İki veya daha fazla faaliyetler veya ortak amaçlara yönelik faaliyetler ağı, faaliyetlerin ardışık olduğu ve katkı sağladığı iş süreçlerini tanımlamaktadır. Bundan dolayı, FTM yatay olarak maliyetlendirme sürecine gerekli olan bilgileri sağlamaktadır (Themido I, vd. ,2000; 1150).

Geniş kapsamlı ve lojistiğin her türünü kapsamına alan lojistik faaliyetler; tedarikçilerden gelen ilk madde ve malzemelerin, yarı mamullerin, mamullerin alınması, depolanması, stokların yönetilmesi, siparişlerin hazırlanması, bunların dağıtılması vb faaliyetlerden oluşmaktadır.

Aşağıdaki tablo lojistik faaliyetlerinde kullanılabilecek FTM modeli olarak verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere maliyet taşıyıcıları genel olarak ürün grupları ve fiziksel dağıtım hizmetleri olmak üzere iki kategoriye, faaliyetler de depolama faaliyetleri ve ulaştırma faaliyetleri olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. İşletmede tüketilen kaynaklar ise tablodan da görüleceği gibi direkt işçilik, depolama için gerekli olan fiziksel alanlar, lojistik faaliyetlerinin yerine getirilebilmesi için gerekli olan donanım, madde ve malzemeler, iletişim, ulaştırma ve tüm bu faaliyetlerin yönetilmesi için tüketilen genel yönetim işletmenin temel kaynaklarıdır (Themido I, vd. ,2000;1152).

Lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesiyle oluşan maliyetlerin FTM yöntemine göre hesaplanabilmesi aşağıdaki tabloda da gösterildiği gibi öncelikle bu faaliyetler için tüketilen kaynakların belirlenmesi çalışmasıyla başlar. Tüketilen kaynakların ilgili faaliyetler ile ilişkisini kurabilmek ise kaynak maliyet sürücülerinin doğru bir biçimde belirlenmesine bağlıdır. Maliyetleme çalışmalarındaki bir sonraki adım faaliyet maliyet sürücülerini yardımıyla maliyet taşıyıcılarına gerekli yüklemelerin yapılmasıdır. Bu anlamda lojistik faaliyetleri için örnek olarak uygulanabilecek FTM modeli ve maliyet sürücülerini aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 21: Üçüncü Parti Lojistik İşletmeleri İçin FTM Modeli

KAYNAKLAR	KAYNAK MALİYET SÜRÜCÜLERİ
<ul style="list-style-type: none">• Direkt İşçilik	<ul style="list-style-type: none">• Elleçlenen Sipariş Hattı Sayısı (Giriş + Çıkış Düzeyinde)
<ul style="list-style-type: none">• Depodaki Alanlar	<ul style="list-style-type: none">• Metrekare
<ul style="list-style-type: none">• Donanım	<ul style="list-style-type: none">• Elleçlenen Sipariş Hattı Sayısı (Giriş + Çıkış Düzeyinde)
<ul style="list-style-type: none">• Madde ve Malzemeler	<ul style="list-style-type: none">• Elleçlenen Sipariş Hattı Sayısı (Çıkış Düzeyinde)
<ul style="list-style-type: none">• İletişim	<ul style="list-style-type: none">• Elleçlenen Sipariş Hattı Sayısı (Giriş + Çıkış Düzeyinde)
<ul style="list-style-type: none">• Ulaştırma (Nakliye)	<ul style="list-style-type: none">• Sevk edilen Paket Sayısı
<ul style="list-style-type: none">• PSD ve Yönetim	<ul style="list-style-type: none">• Her Faaliyet Tarafından Tüketilen Zamanın %'si



FAALİYETLER	FAALİYET MALİYET SÜRÜCÜLERİ
Depolama Faaliyetleri: <ul style="list-style-type: none">• Stok Girişi• Depolama• Sipariş Hazırlama ve Sevkiyat	<ul style="list-style-type: none">• Elleçlenen Sipariş Hattı Sayısı• Metrekare• Elleçlenen Sipariş Hattı Sayısı
Ulaştırma Faaliyetleri: <ul style="list-style-type: none">• Merkez Bölge• Doğu Bölgesi• Batı Bölgesi• Güney Bölgesi	<ul style="list-style-type: none">• Teslim Edilen Paket Sayısı• Ulaştırılan Paket Sayısı• Ulaştırılan Paket Sayısı• Ulaştırılan Paket Sayısı



MALİYET NESNELERİ
<ul style="list-style-type: none">• "A" Ürünü• "B" Ürünü• "C" Ürünü• Dağıtım Bölgesi /Merkez• Dağıtım Bölgesi /Doğu• Dağıtım Bölgesi /Batı• Dağıtım Bölgesi /Güney

Kaynak: Themido I, vd. ,2000; 1153'den uyarlanmıştır.

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere örnek bir 3 PL hizmet sağlayıcı işletmenin lojistik faaliyetleri yerine getirilirken tüketilen işletme kaynakları, temel lojistik faaliyetleri ve maliyet taşıyıcıları verilmiştir. Tablonun ayrıntılı olarak incelenmesinden de anlaşılacağı üzere öncelikle kaynak maliyetleri kaynak maliyet sürücüler yardımıyla faaliyetlere ve faaliyet maliyetleri de faaliyet maliyet sürücüler yardımıyla maliyet taşıyıcılarına yüklenmiştir. Örnek olarak verilen 3 PL hizmet sağlayıcı işletme öncelikle hizmet vermiş olduğu işletmenin ürünleri için stok girişi faaliyetini yapmaktadır. Stok girişi de, siparişlerin alınması, ürünlerin kontrol edilmesi vb gibi işlemleri içeren bir faaliyet alanıdır. İşletme aynı zamanda stok girişi yapmış olduğu ürünleri ilgili oldukları raflara alarak depolama hizmeti de vermektedir. Depolama faaliyetinden sonra ise, dağıtım bölgelerine ve müşterilere göre sipariş hazırlama ve sevkiyat faaliyetini de yerine getirmektedir. 3 PL hizmet sağlayıcı işletmelerin işletme içindeki lojistik faaliyetlerine ek olarak yapmış oldukları bir başka önemli faaliyet de ulaştırma faaliyetidir. Yukarıdaki tabloda örnek olarak verilen 3 PL hizmet sağlayıcı işletmenin merkez bölge için yapmış olduğu ulaştırma faaliyetinde kendi dağıtım filosunu kullanırken diğer bölgeler için taşıeron nakliye firmalarıyla anlaşarak bu hizmeti verdiği görülmektedir.

Lojistik ve faaliyet tabanlı maliyetleme konusunda buraya kadar yapılan teorik açıklamaları desteklemek amacıyla örnek bir işletme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Lojistik maliyetler ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin bütünleştirildiği, örnek işletme uygulamasına ilişkin açıklama ve hesaplamalara çalışmanın dördüncü bölümünde değinilecektir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE LOJİSTİK MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNE GÖRE HESAPLANMASI VE ÖRNEK UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünü, birinci, ikinci ve üçüncü bölümlerde açıklanan teorik bilgileri desteklemek amacıyla bir üretim işletmesinde yapılan uygulama oluşturmaktadır. Bu anlamda ulusal ve uluslararası boya sektöründe faaliyette bulunan bir işletmenin, “B” Bölgesinde kurulu olan fabrikasında yapılmakta olan lojistik faaliyetler ve bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetler, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmiş ve lojistik faaliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre analizine olanak veren bir model geliştirilmeye çalışılmıştır.

4.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ÖNEMİ

Bu araştırmanın amacı, işletmede gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerin ve bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenerek;

- (1) faaliyet
- (2) ürün
- (2) bölge
- (3) dağıtım hatları

bazında daha ayrıntılı analizler yapılabileceğini ortaya koymaktır.

Bu çalışma; lojistik maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesinde kullanılabilecek bir model olması ve bu model sonucunda elde edilen bilgilerle lojistik faaliyetlerin ve bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetlerin daha

ayrıntılı bir biçimde incelenebilme olanağını yaratması açısından da ayrı bir önem taşımaktadır.

4.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Araştırma boya sektöründe faaliyette bulunan ve sektörde lider konumunda olan bir işletmenin yalnız “B” bölgesindeki boya fabrikasında “üretim faaliyeti sonrasında yapılan lojistik faaliyetleri” kapsamaktadır. Diğer bir deyişle çalışmada nihai ürünlerin bayilere / müşterilere ulaştırılabilmesi amacıyla yapılan “giden lojistik - çıkış lojistiği-” ve “fiziksel dağıtım” faaliyetleri inceleme konusu yapılmıştır.

4.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırma yönteminin belirlenmesinde konuyla ilgili yerli ve yabancı kaynaklar taranarak bu konuda daha önce lojistik maliyetlerin hesaplanmasında faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini esas alan çalışmalar incelenmiş “I Themido, A. Arantes, C. Fernandes ve AP Guedes” tarafından yapılan “Logistic costs case study – an ABC approach” isimli çalışmadan, örnek alınan işletmedeki faaliyetlere uygun bir model olduğu görüşüyle önemli ölçüde değişiklikler yapılarak yararlanılmasına karar verilmiştir. Bu amaçla uygulamanın yapılacağı işletmenin lojistik faaliyetleri işletme yöneticileriyle görüşülerek ve bilgi alışverişi yapılarak ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir. Bu görüşme ve incelemeler sonucunda işletmenin lojistik faaliyetlerini en iyi biçimde temsil edebilecek dağıtım anahtarları belirlenmiş ve lojistik faaliyetler “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” yöntemine göre analiz edilmiştir.

Yukarıda açıklandığı gibi belirlenen araştırmanın yöntemi kapsamında; araştırmanın tekniği, örneklem ve araştırmaya ilişkin sınırlamalar aşağıda özetlenmiştir.

4.3.1. Araştırmanın Tekniği

Çalışmanın bu bölümünü oluşturan uygulama modelinin kurulabilmesi için öncelikle ilk üç bölümde yer alan kaynaklardan yararlanılarak kavramsal çerçeve ile uygulama arasında ilişki kurulmuş ve bu bütünleşik bilgilerden hareketle lojistik maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesine olanak veren uygulama modeli geliştirilmiştir.

Uygulama modelinin kurulmasında ise, işletme yetkilileriyle yüz yüze görüşme -mülakat- tekniği kullanılmıştır. İşletme yöneticileri ile yapılan bu görüşmelerde Ek 4. 1’de yer alan sorular sorulmuştur. Bu sorulara alınan yanıtlar çerçevesinde yurtdışında önemli dergilerde yayınlanmış benzer modeller incelenmiş ve tümünden yararlanılarak en uygun “uygulama modeli” geliştirilmiştir.

4.3.2. Örneklem

Çalışmanın uygulama kısmının anlamlı sonuçlar verebilmesi için örnek işletme seçiminde özen gösterilen nokta, lojistik faaliyetlerin işletme içinde ayrı bir “direktörlük” altında yönetilip yönetilmediği ve işletmenin lojistik faaliyetler için gerekli olan depolama alanlarına, ulaştırma filosuna ve dağıtım ağına sahip olup olmadığı üzerine olmuştur. Bu anlamda işletmenin örnek işletme olarak seçilmesini gerekli kılan nedenlerden bazıları da şunlar olmuştur:

- İşletmede lojistik faaliyetlerin yönetildiği “lojistik direktörlüğü”nün bulunması.
- Lojistik faaliyetlerin stratejik bir öneme sahip olması.
- İşletmenin lojistik faaliyetlerde kullanabileceği depolama alanlarına sahip olması.
- İşletmenin dış kaynak kullanımı yoluyla hizmetinden yararlandığı ulaştırma filosunun ve dağıtım ağının anlamlı sonuçlar verebilecek büyüklükte olması.
- İşletmenin müşteri portföyünün oldukça geniş olması.

4.3.3. Araştırmaya İlişkin Sınırlamalar

Çalışmanın uygulama kısmının daha iyi sonuçlar verebilmesi için öncelikle işletmenin lojistik faaliyetlerine ilişkin “iş akışı” incelenmiştir. Diğer taraftan uygulama için seçilmiş olan işletmenin faaliyette bulunduğu sektörde oldukça önemli bir pazar payına sahip olması çalışmanın güçlü yanını oluşturduğu düşünülmektedir. Buna karşın benzer çalışmalarda olduğu gibi maliyet bilgilerinin üçüncü kişilere açıklanamamasının bu çalışmanın en önemli koşulu ve kısıtı olduğu gerçeği göz ardı edilmemelidir. Bu nedenle ilgili kuruluş tarafından sağlanan özellikle kantitatif bilgilerin yine ilgililer tarafından belirli ölçeklerle sunulduğu kabul edilmelidir.

Çalışmanın uygulama bölümünün oluşturulma ve geliştirilmesinde işletmenin lojistik direktörü ve sevkiyat müdürü ile farklı zamanlarda iş akışına ilişkin ayrıntılı ve tekrarlanan görüşmeler yapılarak elde edilen verilerden varsayımsal bir örnek geliştirilmiştir.

4.4. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle işletmenin genel tanıtımına ilişkin bilgilere yer verilerek, işletmenin tarihsel gelişim süreci, sektördeki konumu, müşteri portföyü, bayi organizasyonu, ürün grubu, kalite ve çevre anlayışı ile lojistik faaliyetlerin iş akışına ilişkin ayrıntılı bilgilere yer verilecektir. Bu açıklamalardan sonra da lojistik faaliyetlerin maliyetlerinin daha ayrıntılı analizine olanak veren modelin uygulamasına geçilecektir.

4.4.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

İnceleme konusu yapılan işletme*, geçmişi 1927 yılına dayanan köklü bir geleneğin, geleceğe yönelen bir uzantısı, renklerle ilgili bir tutku, yaratıcılığa yeni bir boyut kazandırma ideali ile kurulmuştur. İşletmenin günümüzün değişen

* İşletme hakkındaki genel bilgiler işletme yetkilileri ve işletmenin web sitesinden elde edilmiştir. İşletme bilgilerinin gizliliği nedeniyle web dipnotu verilememiştir.

gereksinimlerine en iyi çözümleri sunmanın yanı sıra geleceğin beklentilerini karşılayan hizmet anlayışı ve Türk insanının dünyaya bedel yaratıcılığıyla bulunduğu her sektörde yol gösteren bir önder konumunda olduğu belirtilmektedir.

İşletme 1927 yılında ilk boya mağazasını açarak faaliyetlerine başlamış ve 1941 yılında işletmede daha önceleri elle karıştırılarak üretilen boyaların yerini, boyayı ezen ve karıştıran makinelerle hazırlanan “markalı” boyalar almıştır.

1953 yılında işletme ilk boya fabrikasını kurmuş ve Türkiye ilk boya fabrikası ve aynı zamanda yeni bir marka ve yeni bir amblemle de tanışmıştır.

Söz konusu işletmenin 2003 yılında, 6 şirketi ile net satışları 224 milyon dolara, ihracatı 17 milyon dolara ulaşmıştır. Bugün ise işletme Türkiye’de en büyük 500 şirket içindeki boya üreticileri sıralamasında açık farkla birinci sıradadır.

İşletme metal, polyester, mobilya, otomotiv ve inşaat sektörlerine yönelik 950 değişik ürün, 3.200 ambalaj ve 60.000 farklı renk üreten, 1.500 kişilik istihdam sağlayan, 40 ülkeye ihracat yapan bir dev konumundadır. Yıllık 150.000 tonu aşkın boya üretimiyle pazar payları baz alındığında, bulunduğu sektörlerin hemen hemen tamamında en büyük işletme konumundadır. Yurt içinde lider konumunda olan işletme, yurtdışında da yatırım yapma konumuna gelmiştir.

İşletmenin misyonu ise, “yaygın satış teşkilatı ve bayilik ağı” ile boya sektöründe lider ve öncü olmaktır. Bu misyonun gerçekleşmesini sağlayan temel stratejiye ilişkin faaliyet ve sonuçlar, yönetim kurulunca düzenli olarak izlenip değerlendirilmektedir.

İşletmenin bayi örgütlenmesi ise, yurtiçi ve yurtdışı olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Yurtiçi bayi örgütlenmesi;

- Toptancı bayi
- Perakendeci bayi

- Uygulamacı bayi
- Renk pınarı bayisi
- Shop

olmak üzere beş gruba ayrılmıştır. İşletmenin yurtdışında ise yirmi farklı ülkede bayisi bulunmaktadır.

İşletmede üretim faaliyetleri iki ana fabrikada yapılmaktadır. Bunlardan bir tanesi “A” bölgesinde diğeri ise “B” bölgesindedir. Her iki fabrika tek bir genel müdüre bağlı olarak “B” bölgesindeki merkezden yönetilmektedir. “A” bölgesinde bulunan fabrika inşaat boyaıarı üretmektedir. “B” bölgesinde bulunan fabrikada ise,

- Metal Grubu
- Polyester Grubu
- Mobilya Grubu
- Otomotiv Grubu

boyaıarı üretilmektedir.

Çalışmada inceleme konusu yapılan işletmenin kalite ve çevre anlayışı ve önemli üç iş ünitesi yararlı olacağı düşüncesiyle aşağıda ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır.

İşletmenin Kalite ve Çevre Anlayışı:

İşletme için kalite, üretim faaliyetine geçmeden önce başlayan ürün tüketiciye ulaştıktan sonra da sürdürülen bir felsefe olarak önem kazanmıştır. İşletmenin felsefesi, yasalara ve ahlaki kurallara uygun davranan, çevresine ve doğaya saygılı, tüketiciyi koruyan, bilinçlendiren, “toplam kalite” felsefesini ve katılımcı yönetim biçimini benimseyen, her zaman daha kaliteli ürünler sunmayı hedefleyen, yenilikçi bir topluluk olarak varlığını sürdürmektir. İşletme kalite kontrol mantığına yeni bir boyut getirerek “önce kaliteyi yaratmak”, sonra da bunu kalıcı kılmak için uğraş

vermektedir. Bu amaçla üretim girdileri her defasında tekrar tekrar incelenip öngörülen kalite standardına uygunluğu aranır, en ufak tersine bir durumda reddedilir. İşletme liderliklerini “kalite güvence sistemleri” uygulamasında da göstererek, Türk boya sanayinde kendi dallarında TSE-ISO 9001 belgesi alan ilk işletmedir. İşletmenin sahip olduğu kalite belgeleri faaliyet alanlarına göre aşağıdaki gibidir.

Tablo 22: Faaliyet Alanlarına Göre Kalite Belgeleri

İnşaat Boyaları	ISO 9001–2000
Mobilya ve Metal Boyaları	ISO 9001–2000
Kimyasallar	ISO 9001–2000
Sentetik Selülozik Boya ve Vernik	ISO 9001–2000
Matbaa Mürekkepleri	ISO 9001–2000

İşletmede kalifiye eleman ve bilinçli kullanım, kalitenin önemli bir parçası olarak değer kazanmıştır. Bundan dolayı işletme bünyesinde oluşturulan eğitim programlarıyla kendi çalışanlarına, ustalarına ve müşterilerine yurt çapında düzenli olarak eğitim verilmektedir. Yıllık eğitim süreleri 70.000 kişi / saati aşmaktadır. İşletme diğer taraftan Ar-Ge faaliyetlerine de sürekli ve düzenli olarak yatırım yapmaktadır. İşletme, çağın getirdikleriyle birlikte değişen, yenilenen müşteri gereksinimlerine sürekli olarak en doğru, en kaliteli yanıtı Ar-Ge çalışmalarıyla vermektedir. Böylece geleceğin gereksinimleri de belirlenerek geleceğe yönelik çözümler bugünden sunulmaktadır. İşletmede gıda boyaları hariç, boya ile ilgili her alanda üretim yapılmaktadır. Bu genel yelpazede işletme kendi teknolojisini yaratıp geliştirmeye birinci derecede önem vermektedir. Bunun yanında dünyadaki gelişmeleri de yakından izlemektedir. İşletme dünyaca ünlü firmalarla teknolojik işbirliği yapmaktadır. Bu firmalar aşağıda sıralanmıştır.

- Basf Coatings AG / Almanya – Otomotiv boyaları
- Dupont / USA- İnşaat boyaları
- Salchi- Basf / İtalya- Mobilya boyaları ve vernikleri
- Akzo-Nobel/ Hollanda – Matbaa mürekkepleri

- Vismon U.P.A / İspanya- Deri yağları
- CPS Color OY/ Finlandiya – Color automation systems
- Haris/ İngiltere – Boya fırçaları
- Wagner/ Almanya- Boya uygulama aletleri

İşletme yurtiçinde sanayi liderliğini sürdürürken dünya pazarlarında da bilinen ve aranan bir marka olmak üzere hızla yol almaktadır. 2000’li yıllarda yurt dışında da boya fabrikaları kurmak, dış pazarlarda marka yatırımı yapmak ve ulusal markayı dünyaca bilinen, aranan bir marka durumuna getirmek, işletmenin öncelikli planları arasındadır. İşletmede on binlerce ton boya üretilirken, tek bir çiçeğe bile zarar verecek kadar çevre kirliliği yaratılmamaktadır. Tesislerin atıkları, biyolojik ve kimyasal arıtmadan geçmektedir.

Gruba ait üç farklı şirket 2002 yılında tek bir çatı altında birleşmiştir. 2002 yılında gerçekleşen bu birleşme sonrası daha önce üç şirkette yer alan faaliyetler, üç ayrı iş ünitesi şeklinde daha verimli ve etkili bir biçimde sürdürülmeye devam etmektedir. Bu “İş Üniteleri” aşağıda açıklanmıştır:

- (1) İnşaat Boyaları İş Ünitesi
- (2) Mobilya Boyaları İş Ünitesi
- (3) Sanayi Boyaları İş Ünitesi

İnşaat Boyaları İş Ünitesi “A” Bölgesinde, otomasyon düzeyi ile uluslararası rekabete yanıt verebilecek modern bir fabrikaya sahiptir. İnşaat Boyaları İş Ünitesi'nde inşaat boyaları, altyapı malzemeleri ve deniz boyaları üretim ve pazarlaması yapılmaktadır. Ürün çeşidi, renk ve ambalaj olarak 2.500’ü aşan fabrikanın yıllık üretim kapasitesi 120.000 tondur. Türkiye'nin çeşitli illerinde 9 bölge müdürlüğü ile 750 bayiye, 50 toptancı bayi aracılığıyla 15.000 satış noktasına hizmet götürülmektedir.

Bütün bu faaliyetlerinin yanında işletme, boyacı ustaları için kaliteli fırça, rulo gibi uygulama aletleri de üretmektedir. İşletme yabancı ortağıyla beraber ortak

girişimde bulunarak kurmuş olduğu boya uygulama makinelerini de pazarın hizmetine sunmaktadır. İşletmede üretilen ürünler;

- Nanoteknolojik Boyalar
- Emülsiyon ve Sentetik Son Kat Boyalar
- Dış Cephe Son Kat Boya ve Kaplamaları
- Ahşap Koruyucular
- Vernikler, Parke Cilaları
- Renk Pınarı Sistemi
- Sorun Çözücü Özel Ürünler
- Astarlar, Macunlar
- Deniz Boyaları
- Fırça-Rulo-Boya Uygulama Makineleri

olarak sıralanabilir.

4.500 ton kapasiteli sevkiyat deposuna sahip İnşaat Boyaları İş Ünitesi'nin tüm birimleri on-line ile birbirine bağlıdır ve bu iletişim Türksat uydusu üzerinden sağlanmaktadır. 450'nin üzerinde çalışanı olan İnşaat Boyaları İş Ünitesi'nde eğitim sürekli bir faaliyettir ve eğitimler aşağıda sıralanan beş alanda gerçekleştirilmektedir:

- (1) Çalışanların Eğitimi
- (2) Usta Eğitimi
- (3) Tezgahtar Eğitimi
- (4) Bayi Elemanları Eğitimi
- (5) Boyacılık Okulu Eğitimi

İnşaat Boyaları İş Ünitesi TS-EN-ISO 9001:2000 belgesi sahibidir ve “toplam kalite” yönünde hedeflerini belirlemiştir. Konusunda en gelişmiş ve yetkin Ar-Ge tesislerine, üretim ve ürün teknolojisi üretip geliştirebilecek bilgi ve deneyim birikimine sahiptir.

İhracat, ünitenin önemli hedeflerinden biridir. İhracatta hedef, marka yaratmaktır. Bugün Avrupa, Balkanlar, Afrika ve Asya'da dünyanın birçok ülkesine ihracat gerçekleştirilmekte, ayrıca yurt dışında fabrika yatırımları yapılmaktadır. Romanya'da inşaat boyaları üretimi yapan bir fabrika bulunmaktadır. İnşaat boyaları iş ünitesi pazarın belirleyiciliğini ve öncülüğünü yapmaktadır.

Mobilya Boyaları İş Ünitesi "B" Bölgesinde yer alan 67.000 m² alan üzerine kurulu üretim kompleksinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu komplekste aynı zamanda metal gurubu, otomotiv grubu, polyester grubu ürünler de üretilmektedir. Tesis, sahip olduğu ileri teknoloji, otomasyon ve yüksek kapasite ile boya sektöründe örnek oluşturmaktadır.

Hitap ettiği sektörlerde "mutlak müşteri memnuniyeti" hedefi ile çalışmalarını sürdüren Mobilya Boyaları İş Ünitesi "müşteri ve pazar odaklı" bir örgüt yapısını seçmiştir. Sektörel bazda örgütlenmiş bölgelerle dağıtım kanalının yönetimi sağlanmaktadır.

İşletmenin bir diğer markası ile de geniş ürün paleti ve teknik destek faaliyetleri ile müşteri memnuniyetini sağlama ve ayrıca sektörün gelişmesine katkı sağlayan çalışmaları da gerçekleştirmesi hedeflenmektedir. Kullanıcı eğitimleri, yeni ürün ve sistem tanıtımları düzenli bir biçimde uygulanmaktadır.

Sanayi boyaları da "B" bölgesinde kurulu olan tesiste üretilmektedir. Tesis sahip olduğu ileri teknoloji, otomasyon ve yüksek kapasite ile boya sektöründe örnek oluşturmakta ve faaliyet gösterdiği sektörde farklılaşmayı ana hedefi olarak belirlemektedir. Müşteri ve pazar odaklı bir örgüt yapısıyla dağıtım kanalında farklı bölgelerde bulunan 300'ü aşkın bayiye 1972 yılından bu yana hizmet verilmektedir.

İşletme geniş ürün paleti ve teknik destek faaliyetleriyle müşteri memnuniyetini sağlamayı ve ayrıca sektörün gelişimine katkı sağlayan çalışmaları gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Bunların yanı sıra gelişmiş Ar-Ge faaliyetleriyle

pazarın taleplerine uygun yeni ürün arayışlarını, kullanıcı eğitimlerini, yeni ürün ve sistem tanıtımlarını düzenli bir biçimde sürdürmektedir.

Türkiye ekonomisinin gelişiminde söz sahibi olan köklü sanayilere yaklaşık otuz dört yıldır hizmet vermektedir. Bu sektörler;

- Ev aletleri
- Bisiklet ve Motosiklet
- Oto yan sanayi
- Yol çizgi boyası
- Tarım ve iş makineleri
- Diğer metal

olarak sıralanabilir.

İşletmenin ürün gruplarına göre çalıştığı önemli müşterileri ise;

Otomotiv Grubu Müşterileri:

- Otosan Otomobil Sanayi
- Mercedes Benz Türk
- Otoyol Sanayi
- Oyak – Renault
- Temsa Termo Mekanik
- Chrysler Kamyon İmalat ve Ticaret
- Anadolu Isuzu
- BMC Sanayi ve Ticaret
- Man Kamyon ve Otobüs Sanayi
- Jantaş Jant Sanayi

Metal Grubu Müşterileri:

- Vestel
- Beko
- Arçelik

- Profilo
- Tofaş
- Uzel Makina Sanayi
- Gec Alsthom Elektrik
- İhlas Bisanlar Bisiklet
- Alarko
- Rad – Tek Radyatör Metal Sanayi
- Kale Oto Radyatörleri Sanayi
- Milgaz Sanayi ve Ticaret

Mobilya Grubu Müşterileri:

- İstikbal
- Alfemo
- Bellona

Polyester Grubu Müşterileri:

- Ford
- Yan sanayi
- Düğme Üreticileri

olarak sıralanabilir.

İşletmenin “B” bölgesindeki tesisinin üretim kapasitesine ilişkin bilgileri ise; yıllık teorik kapasitesi 75.000 tondur, fakat 2006 yılında işletmenin aylık üretim kapasitesi ortalama 3.500 ton, yıllık üretim kapasitesi ise yaklaşık olarak 42.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Diğer bir deyişle işletme, kapasitesinin yaklaşık olarak % 56’lık kısmını kullanmıştır. İşletmenin önemli müşterileriyle olan alışverişlerinde örneğin; Vestel firması günlük 750 kg – 1.000 kg arası, Beko firması günlük 2.500 kg ürün tedarik etmektedir. İşletme stoklarının izlenmesinde FIFO yöntemi kullanılmaktadır.

4.4.2. İş Akışı ve Lojistik Faaliyetler Hakkında Genel Bilgiler

İnceleme konusu yapılan işletmenin “B” Bölgesinde bulunan fabrikasında dört çeşit ürün grubu için üretim ve lojistik faaliyeti yapılmaktadır. İşletmenin “B”

bölgesindeki fabrikasında üretmiş olduğu ürünlerin bayilere / müşterilere ulaştırılmasında çeşitli nakliye firmaları ile çalışılmaktadır. İşletmenin “B” bölgesindeki tesisinde üretimi ve dağıtımı yapılan ürün grupları;

- Metal Grubu
- Polyester Grubu
- Mobilya Grubu
- Otomotiv Grubu

ürünleridir.

İşletmede bayi / müşteri siparişlerinin karşılanabilmesi amacıyla yapılan üretim faaliyetine ilişkin iş akışı aşağıda ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır.

İşletmede üretim faaliyetinin başlaması öncelikle satış elemanlarının bayileri / müşterileri ziyaret etmesiyle başlar. Bayi / Müşteri ziyaretleri sonucu siparişleri alan satış elemanı bu siparişleri sisteme girer. İşletmede “Sistem Analizleri ve Program Geliştirme – SAP”, “Malzeme Gereksinimleri Planlaması – MRP” ve “Depo Yönetim Sistemi – WMS” sistemleri kullanılmaktadır. Satış elemanları tarafından sisteme girilen siparişler üretim programını yönlendirir. Sisteme girilen siparişler sonucunda bayi / müşteri siparişlerinin karşılanabilmesi amacıyla üretim departmanı tarafından üretim faaliyeti başlatılır. Üretim faaliyeti sonucu dolum tanklarına alınan ürünler bayi / müşteri siparişine ve ürünün özelliğine göre bidonlara doldurulur. İşletmede ürünlerin doldurulduğu kaplar ve bu kapların kodları da aşağıdaki gibidir.

- 70: Bidon
- 17: Teneke
- 60: Varil
- 50: Galon
- 10: Kiloluk

İşletmede boya dolum tanklarından bidonlara doldurulan ürünlerin koltuk ambarına* alınmasıyla birlikte giden lojistik -çıkış lojistiği- faaliyetleri de başlamış olmaktadır. İşletmede üretimi tamamlanan ürünler için yapılan lojistik faaliyetlere ilişkin iş akışı daha ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.

İşletmede üretim işi bitip bidonlara doldurulan ürünlerin koltuk ambarına alınmasıyla stok giriş faaliyeti başlamış olur. Koltuk ambarına gelen ürünler üzerindeki stok fişleri yardımıyla kontrolden geçer. Burada stok fişi kodu, parti numarası, adedi, stoklamaya engel bir durumu olup olmadığı kontrol edilir. Bu stok giriş fişinin üzerinde;

- Ürünün cinsi
- Ürünün kodu
- Birim ağırlığı (kg)
- Adedi
- Parti Numarası
- Teslim edenin imzası
- Teslim alanın imzası
- Tarih

bilgileri yer almaktadır.

Koltuk ambarında bekleyen ürünler fişleri kontrol eden kişi tarafından kontrol edildikten sonra hem ürünün hem de stok giriş fişinin üzerine ilgili olduğu raf kodu ve hangi depolama alanına gideceği örneğin piyasa depolama alanı F02 rafı bilgisi yazılır ve depolama alanına alınır. İşletmedeki depolama alanları da;

- 003: Koltuk ambarı
- 0060: Piyasa depolama alanı
- 0061: İhracat deposu depolama alanı

* Bu aşamadaki geçici depolama uygulamada “koltuk ambarı” olarak adlandırılmaktadır.

olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda işletmenin depolama faaliyetleriyle ilgili olarak kullanmış olduğu toplam alan 5.000 m² dir.

Stok giriş faaliyetinden sonra ürünler forkliftler -taşıma gereçleri-* yardımıyla paletler üzerinde depolama alanındaki ilgili oldukları raflara alınarak depolanır. Piyasa deposu veya ihracat deposuna giren ürün artık sevkiyata hazır ürün durumundadır. Daha sonra stok giriş fişi, sevkiyat ofisine gelir ve kayda alınır. Fiili durum ile kaydi durum karşılaştırılarak gerekli veri girişleri ve kontrolleri yapılır.

Satış koordinasyon ekibi, her gün termini gelen siparişi depodaki durum ile kaydi durumu karşılaştırarak kontrol eder. Sistemde hangi bayinin / müşterinin ne zaman, hangi miktarda ürün istediğini gören satış koordinasyon ekibi çekme listesi olarak adlandırılan bir kontrol listesini sistemden alır. Çekme listesi sevk irsaliyesinin bir özeti gibidir. Çekme listesinden malın kodu, hangi rafta olduğu, parti numarası gibi bilgiler elde edilir. Çekme listesi alındıktan sonra rota bazında gruplandırma yapılır. Her il veya ilçe bir dağıtım hattı olarak kabul edilmiştir. Çekme listesinden sonra sevk irsaliyesi hazırlanır. Sevk irsaliyesinde yer alan bilgiler doğrultusunda ürünlerin ilgili bayilere / müşterilere sevk edilebilmesi için sipariş hazırlama ve paketleme faaliyetlerine geçilir.

Depolama faaliyetinden sonra termini gelen bayi / müşteri siparişleri için sipariş hazırlama ve paketleme faaliyetleri yapılır. Sipariş hazırlama faaliyeti bayilere / müşterilere gönderilecek ürünlerin ilgili oldukları raflardan alınarak paketleme alanına getirilmesinden oluşur. Paketleme faaliyetinde ise koruyucu ambalajlara alınan ürünler paletler üzerinde sevkiyat alanına getirilir ve nakliye araçlarına yüklenir. Nakliye araçlarına yüklenen siparişler farklı bölgelerde bulunan bayilere / müşterilere dağıtılır. İşletmenin depolama ve sevkiyat faaliyetlerinde kullanmış olduğu palet boyutları, ürün yükleme süreleri ve ulaştırma faaliyetlerine ilişkin teknik bilgiler aşağıda verilmiştir.

* MSUGT Sıra No:1'de Konveyör, Forklift vb. Taşıma Gereçleri olarak tanımlanmıştır. R.G. No:21447, 26.12.1992.

İşletmede depolama ve sevkiyat faaliyetlerinde daha çok 80 cm x 120 cm ve 100 cm x 120 cm boyutlarındaki paletler kullanılmaktadır. İşletmede kullanılan diğer palet türleri de;

- 105 cm x 105 cm
- 108 cm x 108 cm
- 116 cm x 116 cm
- 120 cm x 120 cm

boyutlarındadır.

Diğer taraftan işletmede, müşterilerin isteklerine göre özel paletler de kullanılmaktadır. Örneğin, Karayolları Genel Müdürlüğü'nün istediği palet türü 90 cm x 120 cm boyutlarındadır. İşletmenin sevkiyat faaliyetlerindeki yükleme sürelerinin;

- Paletli yüklemede 25 dk / kamyon
- Dökme (paletsiz) yüklemede 45 dk / kamyon

olarak gerçekleşmesi söz konusudur.

İşletmenin yükleme faaliyetlerinde kullanmış olduğu kamyonun alan büyüklüğü ise; $2.40 \text{ cm} \times 7.50 \text{ cm} = 18 \text{ m}^2$ dir. Fakat bu alanın yaklaşık olarak 15–16 m^2 lik kısmı kullanılabilir. İşletmenin yükleme faaliyetlerindeki önceliği kuşkusuz, hasarsız bir biçimde yükleme yapılmasından yanadır. Daha sonra maksimum yükleme haddi gelmektedir. Fakat nakliye araçlarına yapılacak yüklemenin sınırı, Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından belirlendiğinden yükleme hadleri bununla sınırlıdır.

Palet türlerine göre toplam taşınan ürün sayıları ise;

- 100 cm x 120 cm boyutlarındaki paletlerden toplam 14 adet / kamyon.

1 palet = 36 bidon

14 palet x 36 bidon = 504 bidon

Dökme bidon = 252 bidon

Toplam = 756 bidon taşınabilmektedir.

- 80 cm x 120 cm boyutlarındaki paletlerden toplam 16 adet / kamyon
1 palet = 33 bidon
16 palet x 33 bidon = 528 bidon
Dökme bidon = 264 bidon
Toplam = 792 bidon taşınabilmektedir.

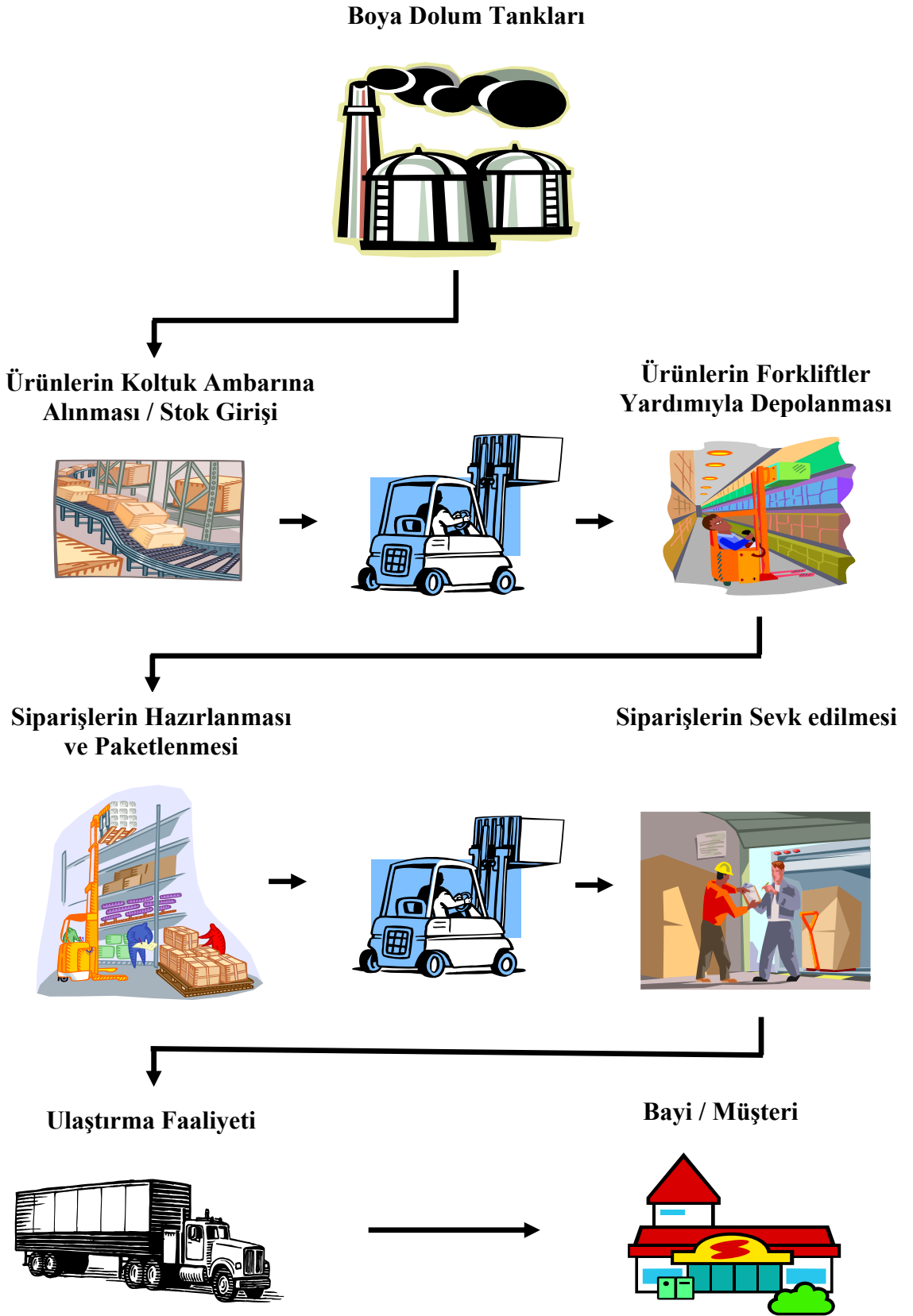
İşletmenin sözleşmeli olarak çalıştığı beş nakliye firması vardır. İşletme ulaştırma (nakliye) faaliyetlerini bu firmalar aracılığıyla yapmaktadır. Ulaştırma maliyetleri brüt kilogram üzerinden işletmeye fatura edilmektedir. Nakliye firmaları ile kilogram bazında yıllık anlaşmalar yapılır. Her dağıtım hattı için ayrı bir fiyat belirlenmektedir. Ürünün cinsine, gidilecek kilometreye ve dağıtım çeşitliliğine göre bu fiyatlar değişir. Taşınan ürünlerin niteliğinden dolayı ulaştırma (nakliye) oldukça stratejik bir öneme sahiptir. Örneğin, İstanbul hattına yapılacak sevkiyatlarda köprü geçişleri gece yarısından sonra belirli saat dilimlerinde yapılabilmektedir. Ulaştırma faaliyetlerinde ürün araçlara koyulduktan sonra işletmenin sorumluluğu sona ermekte ve nakliye firması bu sorumluluğu üstlenmektedir. Ulaştırma esnasında ürün üzerinde oluşabilecek her türlü zarar nakliyeciy firmaya fatura edilmektedir.

İşletmede ulaştırma faaliyetleri için aylık yüklenen araç sayısı yaklaşık 235 kamyon olarak gerçekleşmektedir. İşletmenin ulaştırma faaliyetlerinde kullandığı araçlar ve bu araçlara ilişkin teknik bilgiler ise aşağıdaki gibidir.

Tablo 23: Araç Türleri ve Kapasite Bilgileri

ARAÇ TÜRÜ	KAPASİTE
Kamyon	15.000 kg (15 ton)
Kırkayak Kamyon	22.000 kg (22 ton)
Tır	25.000 kg (25 ton)

Bu açıklamalardan yararlanarak işletmede giden lojistik -çıkış lojistiği- faaliyetlerinin iş akışı aşağıdaki şekilde ayrıca gösterilmiştir.



Şekil 50: Giden Lojistik – Çıkış Lojistiği - İş Akışı

4.4.3. Lojistik Faaliyetlerin Maliyetlerinin Belirlenmesinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulama Örneği

Yukarıda genel bilgileri aktarılan ve inceleme konusu yapılan işletmenin “B” bölgesinde üretilen ürünlerinin bayilere / müşterilere ulaştırılması için yapılan lojistik faaliyetlerin iki kategoride olduğu görülmüştür.

(1) Depolama Hizmetleri: Depo içerisinde yapılan tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Bu faaliyetler;

- Stok Girişi: Bayi / Müşteri siparişlerinin alınarak dolum işi biten ürünlerin koltuk ambarına alınması ve gerekli kontrollerinin yapılarak forkliftler yardımıyla depolama alanına taşınması.
- Depolama: Koltuk ambarından gelen ürünlerin ilgili oldukları raflara alınarak depolanması.
- Sipariş Hazırlama: Depolama alanında raflarda bekleyen ürünlerin sipariş toplama araçları yardımıyla bayi / müşteri ve bölgelere göre seçilerek toplanması ve son kontrollerinin yapılması.
- Paketleme: Bayilere / Müşterilere gönderilecek ürünlerin otomatik paketleme makineleri yardımıyla koruyucu ambalajlama işleminin yapılması.
- Sevkiyat: Termini gelen ürünlerin dağıtım bölgelerine göre sınıflandırılarak bayilere / müşterilere gönderilmesi.

şeklinde gerçekleştirilmektedir.

(2) Ulaştırma Hizmetleri: Fabrikadan bölgelere göre yüklenen ürünlerin dağıtım araçları yardımıyla bayilere / müşterilere ulaştırılması faaliyetleri. Ulaştırma hizmetleri dış kaynak kullanımı yoluyla yapılmaktadır. Bu hizmetler;

- Ulaştırma 1: Merkez bölgeye yapılan ulaştırma faaliyeti
- Ulaştırma 2: Doğu bölgesine yapılan ulaştırma faaliyeti
- Ulaştırma 3: Batı bölgesine yapılan ulaştırma faaliyeti
- Ulaştırma 4: Güney bölgesine yapılan ulaştırma faaliyeti

olarak gerçekleştirilmektedir.

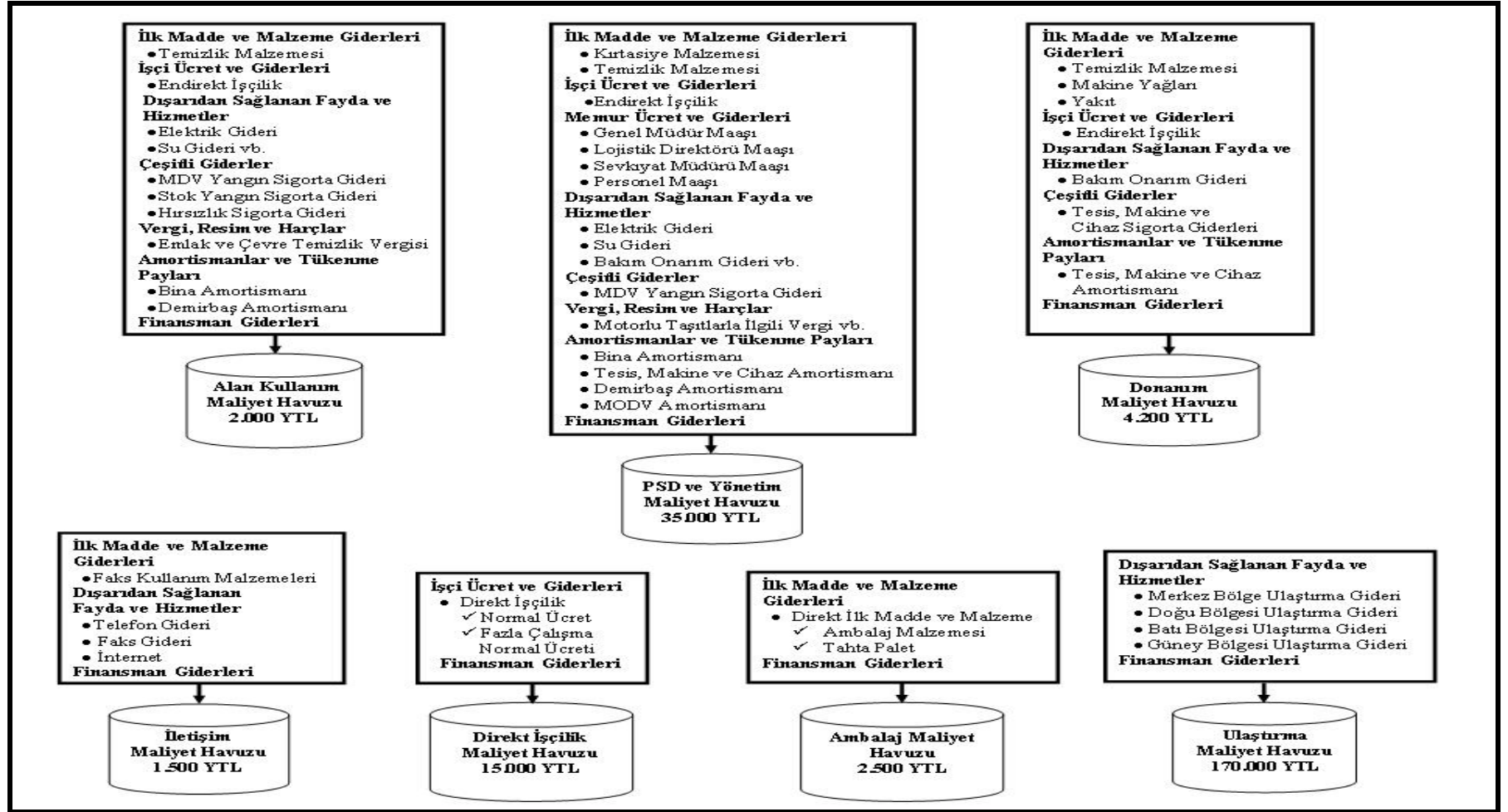
İşletmede yerine getirilen lojistik faaliyetler için tüketilen işletme kaynaklarının faaliyetlere ve daha sonra da ilgili maliyetlerin, maliyet taşıyıcılarına yüklenmesinde izlenecek adımların açıkça görülebilmesi amacıyla inceleme konusu yapılan işletme için ilgili kaynaktan* esinlenerek uygulama çalışmasına özgü bir model geliştirilmiştir. Modelin oluşturulmasında işletme ile ilgili bilgilerin bütünleştirilmesine oldukça özen gösterilmiştir. Modelin oluşturulmasından önce lojistik faaliyetlerin yerine getirilebilmesi amacıyla tüketilen işletme kaynaklarının hangi gider türlerinden oluştuğunu gösteren maliyet havuzları Şekil 51’de gösterildiği gibi oluşturulmuştur.

Şekil 52’deki çalışmanın temelini oluşturan uygulama modelinin incelenmesinden de görüleceği üzere işletmede yapılan lojistik faaliyetler sonucu tüketilen kaynaklar aşağıda sıralandığı gibidir:

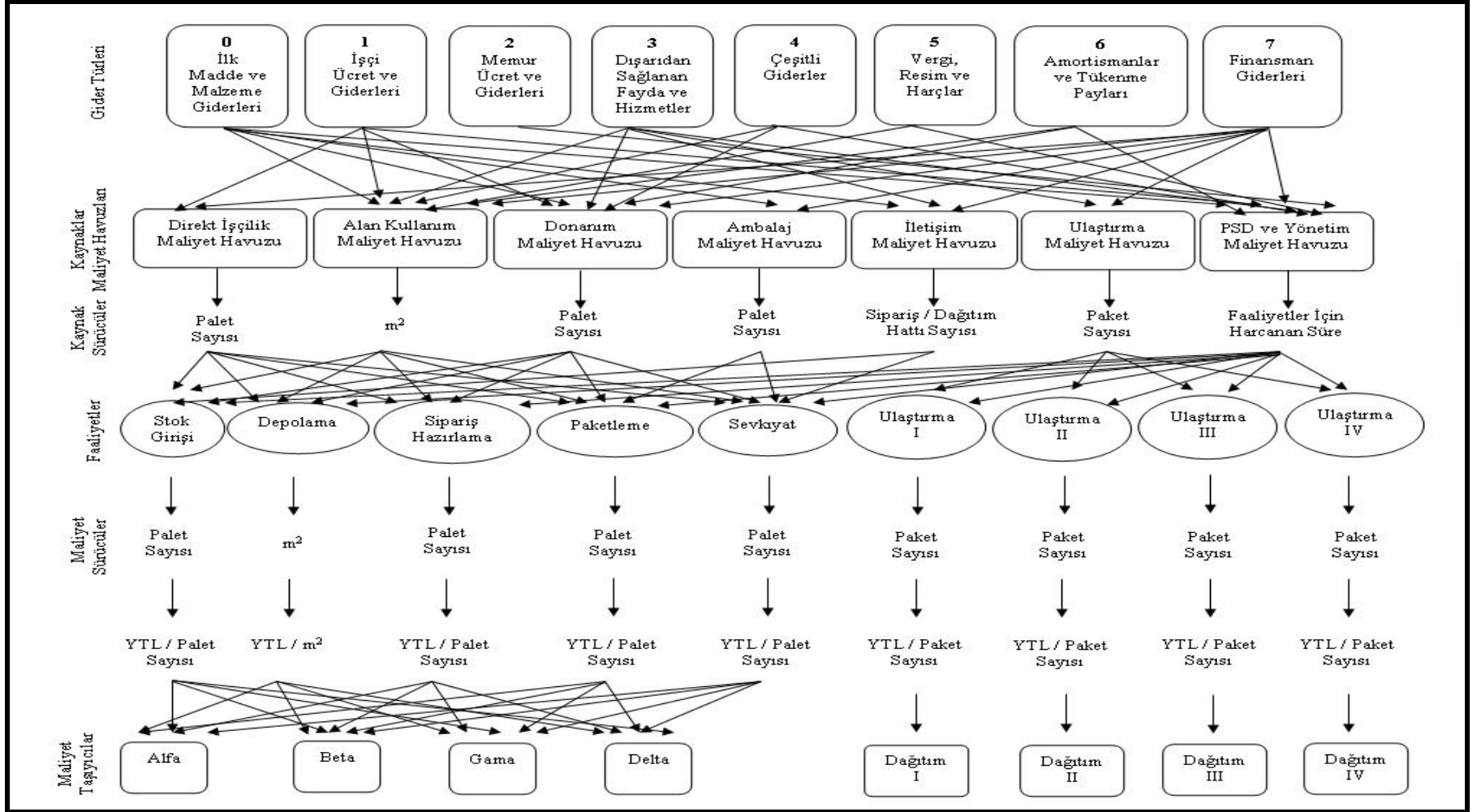
- Direkt işçilik
- Depo içerisindeki alanlar
- Donanım
- Malzeme
- İletişim
- Ulaştırma
- Pazarlama, satış dağıtım ve yönetim

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre öncelikle kaynak maliyetleri, kaynak sürücüleri yardımıyla faaliyetlere ve daha sonra da faaliyet maliyetleri, maliyet sürücüleri yardımıyla maliyet taşıyıcılarına yüklenmiştir.

* Kaplan ve Atkinson, 1998; 98.



Şekil 51:Maliyet Havuzları



Şekil 52: Lojistik Faaliyetlerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli

Kaynak: Kaplan ve Atkinson, 1998; 98'den uyarlanmıştır.

Uygulamaya İlişkin Varsayımlar:

- İşletmede dönembaşı ve dönemsonu mamul stokları bulunmamaktadır.
- Haziran ayı içerisinde iade edilen ürün bulunmamaktadır.

Uygulamaya İlişkin Bilgiler:

- Ürünlerin doldurulduğu kaplar 070 kodlu bidonlardır.
- İşletmeden sevk edilen bir “palet”, teslim edilen bir “paket” tir.
- Ürünlerin sevkiyatında kullanılan palet boyutu 100 cm x 120 cm’dir.
- Nihai ürünlere ilişkin giden lojistik -çıkış lojistiği- faaliyetleri incelenmiştir.
- “B” bölgesinde farklı sektörler için üretilen ürün gruplarından dört farklı ürün seçilmiştir. Bunlar sırasıyla; metal grubundan Alfa, polyester grubundan Beta, mobilya grubundan Gama, otomotiv grubundan Delta ürünleridir.

Tablolara İlişkin Açıklamalar:

Uygulama yapılan işletmenin lojistik faaliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenebilmesi için öncelikle işletmenin 2006 yılı ilk altı aylık dönemine ilişkin faaliyet bilgileri analiz edilmiş ve Haziran ayı incelenecek dönem olarak seçilmiştir. Bu dönemin seçimindeki ölçüt, işletme faaliyetlerinin “en yoğun olduğu dönem” olma özelliğindedir.

İşletmede maliyetlendirme çalışmaları yönetsel amaçlarla aylık olarak yapılmaktadır. İşletmenin 2006 yılının ilk altı aylık dönemine ilişkin bilgileri Tablo 24’de verilmiştir. Bu tabloda sevk edilen ürünlerin palet sayıları, hat sayıları, dağıtılan ürün miktarları ve depoya girişi yapılan bidon sayıları verilmiştir. Bu tablodan da görüleceği üzere incelenecek ürünler Alfa, Beta, Gama ve Delta ürünleridir.

Tablo 24: 2006 Yılı İlk Altı (6) Aylık Faaliyetlere İlişkin Bilgiler

MİKTARLAR	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN
Alfa Ürünü: Sevk Edilen Hat Sayısı	30	32	37	39	42	45
Alfa Ürünü: Sevk Edilen Palet Sayısı	2210	2240	2450	2575	3225	3473
Beta Ürünü: Sevk Edilen Hat Sayısı	6	7	9	10	11	13
Beta Ürünü: Sevk Edilen Palet Sayısı	250	258	310	340	428	559
Gama Ürünü: Sevk Edilen Hat Sayısı	90	110	130	150	160	180
Gama Ürünü: Sevk Edilen Palet Sayısı	1355	1480	1655	2105	2450	2777
Delta Ürünü: Sevk Edilen Hat Sayısı	3	4	6	8	9	12
Delta Ürünü: Sevk Edilen Palet Sayısı	139	155	195	276	345	417
Dağıtılan Ürün (kg)	1.525.130	2.552.145	3.425.868	4.587.456	4.625.360	5.199.366
Depoya Giren (bidon)	76.125	126.250	178.150	228.130	276.400	301.818

Tablo 25’de ürünlerin doldurulduğu bidon kapasiteleri ile bir palette taşınan ürün sayıları bidon türünden verilmiştir. Tablo 26’da ise ürünlere ilişkin miktar bilgileri verilmiştir.

Tablo 25: Ürünlere İlişkin Bidon ve Palet Taşıma Bilgileri

MİKTARLAR	ALFA	BETA	GAMA	DELTA
1 Bidon Taşıma Kapasitesi (kg)	20	17	15	15
1 Palet Taşıma Kapasitesi (bidon)	36	42	48	48

Tablo 26: Ürünlerle İlişkin Miktar Bilgileri

MİKTARLAR	ALFA	BETA	GAMA	DELTA	TOPLAM
Sevk edilen Ürün (kg)	2.500.560	399.126	1.999.440	300.240	5.199.366
Sevk edilen Bidon Sayısı	125.028	23.478	133.296	20.016	301.818
Sevk edilen Palet Sayısı	3.473	559	2.777	417	7.226

Tablo 27’de gerçekleştirilen lojistik faaliyetler ve maliyet sürücüler verilmiştir. Faaliyetler ve maliyet sürücüler bu tablodaki gibidir.

Tablo 27: Faaliyetler ve Maliyet Sürücüler

FAALİYETLER	MALİYET SÜRÜCÜLER
Depolama Hizmetleri:	
Stok Girişi	Palet Sayısı
Depolama	m ²
Sipariş Hazırlama	Palet Sayısı
Paketleme	Palet Sayısı
Sevkiyat	Palet Sayısı
Ulaştırma Hizmetleri:	
Ulaştırma (merkez)	Teslim Edilen Paket Sayısı
Ulaştırma (doğu)	Teslim Edilen Paket Sayısı
Ulaştırma (batı)	Teslim Edilen Paket Sayısı
Ulaştırma (güney)	Teslim Edilen Paket Sayısı

İşletmenin bu faaliyetleri yerine getirirken tüketmiş olduğu işletme kaynakları ise, Tablo 28’de verilmiştir. İşletmenin Haziran dönemine ilişkin toplam kaynak tüketimi de 230.200 YTL olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 28: Kaynak Maliyetleri ve Kaynak Sürücüler

KAYNAKLAR	HAZİRAN 2006 MALİYETLERİ (YTL)	%	KAYNAK SÜRÜCÜLER
Direkt işçilik Gideri	15.000	6.52	Palet Sayısı (Giriş + Çıkış)
Alan Kullanım Gideri	2.000	0.87	m ²
Donanım Gideri	4.200	1.82	Palet Sayısı (Giriş + Çıkış)
Ambalaj Gideri	2.500	1.09	Palet Sayısı (Giriş + Çıkış)
İletişim Gideri	1.500	0.65	Sipariş / Dağıtım Hattı Sayısı (Giriş + Çıkış)
Ulaştırma Gideri (Merkez)	15.000	6.5	Sevk edilen Paket Sayısı
Ulaştırma Gideri (Doğu)	35.000	15.2	Sevk edilen Paket Sayısı
Ulaştırma Gideri (Batı)	80.000	34.75	Sevk edilen Paket Sayısı
Ulaştırma Gideri (Güney)	40.000	17.4	Sevk edilen Paket Sayısı
Pazarlama, Satış Dağıtım ve Yönetim	35.000	15.2	Faaliyetler İçin Harcanan Süre (saat)
Toplam	230.200	100	

İşletmenin lojistik faaliyetlerine ilişkin gerekli bilgiler verildikten ve daha sonra lojistik faaliyetleri ile maliyet sürücüleri ve kaynak maliyetleri ile kaynak sürücüleri belirlendikten sonraki ilk adım kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesidir. Tablo 29’da faaliyetlerin kaynakları tüketme miktarları hesaplanarak ayrıntılı bir biçimde gösterilmiştir.

Tablo 29: Faaliyetlerin Kaynakları Tüketme Miktarları

Kaynaklar	Kaynak Sürücüler	FAALİYETLER									
		Stok Girişi	Depolama	Sipariş Hazırlama	Paketleme	Sevkiyat	Ulaştırma 1	Ulaştırma 2	Ulaştırma 3	Ulaştırma 4	Toplam
Direkt İşçilik Gideri	Palet Sayısı (Giriş + Çıkış)	7.226	7.226	7.226	7.226	7.226					36.130
Depolama Gideri	m ²	100	1.500	1.500	100	1.000					4.200
Donanım Gideri	Palet Sayısı (Giriş + Çıkış)	7.226	7.226	7.226	7.226	7.226					36.130
Malzeme Gideri	Palet Sayısı (Giriş + Çıkış)	-	-	-	7.226	7.226					14.452
İletişim Gideri	Sipariş / Dağıtım Hattı Sayısı (Giriş + Çıkış)	250	-	-	-	250					500
Ulaştırma Gideri (Merkez)	Sevk Edilen Paket Sayısı						2.409				2.409
Ulaştırma Gideri (Doğu)	Sevk Edilen Paket Sayısı							803			803
Ulaştırma Gideri (Batı)	Sevk Edilen Paket Sayısı								3.212		3.212
Ulaştırma Gideri (Güney)	Sevk Edilen Paket Sayısı									802	802
Pazarlama, Satış Dağıtım ve Yönetim Gideri	Faaliyetler İçin Harcanan Süre* (saat)	120	120	240	60	480	120	60	180	60	1.440

* Süre = 12 saat x 5 kişi x 24 gün =1.440 saat

Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesi için yapılan hesaplamalar aşağıda görüldüğü gibi yapılmıştır. Bu hesaplamalardan da görüleceği üzere işletmede yapılan beş temel lojistik faaliyeti sonucu tüketilen işletme kaynakları ilgili faaliyetlere yüklenmiştir. Bölgelere göre katlanılan ulaştırma giderleri de dikkate alındığında faaliyetler tarafından tüketilen tüm işletme kaynakları faaliyetlere yüklenmiştir. Bu hesaplamalar sonucu elde edilen bilgiler de Tablo 30'da ayrıca gösterilmiştir.

Kaynak Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi	
Direkt İşçilik Gideri:	15.000 YTL
Stok Girişi Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 15.000 YTL = 3.000 YTL
Depolama Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 15.000 YTL = 3.000 YTL
Sipariş Hazırlama Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 15.000 YTL = 3.000 YTL
Paketleme Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 15.000 YTL = 3.000 YTL
Sevkiyat Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 15.000 YTL = 3.000 YTL

Alan Kullanım Gideri:	2.000 YTL
Stok Girişi Faaliyeti:	100 m ² / 4.200 m ² * 2.000YTL = 48YTL
Depolama Faaliyeti:	1.500 m ² / 4.200 m ² * 2.000YTL = 714YTL
Sipariş Hazırlama Faaliyeti:	1.500 m ² / 4.200 m ² * 2.000 YTL = 714YTL
Paketleme Faaliyeti:	100 m ² / 4.200 m ² * 2.000 YTL = 48YTL
Sevkiyat Faaliyeti:	1.000 m ² / 4.200 m ² * 2.000 YTL = 476YTL

Donanım Gideri:	4.200 YTL
Stok Girişi Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 4.200 YTL = 840 YTL
Depolama Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 4.200 YTL = 840 YTL
Sipariş Hazırlama Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 4.200 YTL = 840 YTL
Paketleme Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 4.200 YTL = 840 YTL
Sevkiyat Faaliyeti:	7.226 palet / 36.130 palet * 4.200 YTL = 840 YTL

Malzeme Gideri:	2.500 YTL
Paketleme Faaliyeti:	7.226 palet / 14.452 palet * 2.500 YTL = 1.250 YTL
Sevkiyat Faaliyeti:	7.226 palet / 14.452 palet * 2.500 YTL = 1.250 YTL

İletişim Gideri:	1.500 YTL
Stok Girişi Faaliyeti:	250 sdh* / 500 sdh * 1.500YTL = 750YTL
Sevkiyat Faaliyeti:	250 sdh / 500 sdh * 1.500YTL = 750YTL

Ulaştırma Gideri (Merkez):	15.000 YTL
Ulaştırma 1 Faaliyeti:	2.409 paket / 2.409 paket * 15.000 YTL = 15.000 YTL

Ulaştırma Gideri (Doğu):	35.000 YTL
Ulaştırma 2 Faaliyeti:	803 paket / 803 paket * 35.000 YTL = 35.000 YTL

Ulaştırma Gideri (Batı):	80.000 YTL
Ulaştırma 3 Faaliyeti:	3.212 paket / 3.212 paket * 80.000 YTL = 80.000 YTL

Ulaştırma Gideri (Güney):	40.000 YTL
Ulaştırma 4 Faaliyeti:	802 paket / 802 paket * 40.000 YTL = 40.000 YTL

PSD ve Yönetim Giderleri:	35.000 YTL
Stok Girişi Faaliyeti:	120 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 2.917 YTL
Depolama Faaliyeti:	120 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 2.917 YTL
Sipariş Hazırlama Faaliyeti:	240 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 5.833 YTL
Paketleme Faaliyeti:	60 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 1.458 YTL
Sevkiyat Faaliyeti:	480 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 11.667 YTL
Ulaştırma 1 Faaliyeti:	120 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 2.917 YTL
Ulaştırma 2 Faaliyeti:	60 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 1.458 YTL
Ulaştırma 3 Faaliyeti:	180 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 4.375 YTL
Ulaştırma 4 Faaliyeti:	60 saat / 1.440 saat * 35.000 YTL = 1.458 YTL

* SDH = Sipariş Dağıtım Hattı

Tablo 30: Kaynak Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklmesi (YTL)

Kaynaklar	FAALİYETLER									
	Stok Girişi	Depolama	Sipariş Hazırlama	Paketleme	Sevkiyat	Ulaştırma 1	Ulaştırma 2	Ulaştırma 3	Ulaştırma 4	Toplam
Direkt işçilik Gideri	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000					15.000
Alan Kullanım Gideri	48	714	714	48	476					2.000
Donanım Gideri	840	840	840	840	840					4.200
Malzeme Gideri	-	-	-	1.250	1.250					2.500
İletişim Gideri	750	-	-	-	750					1.500
Ulaştırma Gideri (Merkez)						15.000				15.000
Ulaştırma Gideri (Doğu)							35.000			35.000
Ulaştırma Gideri (Batı)								80.000		80.000
Ulaştırma Gideri (Güney)									40.000	40.000
PSD ve Yönetim Gideri	2.917	2.917	5.833	1.458	11.667	2.917	1.458	4.375	1.458	35.000
Toplam	7.555	7.471	10.387	6.596	17.983	17.917	36.458	84.375	41.458	230.200

Tablo 31’de ise, Tablo 30’da ulaşılan faaliyet maliyetleri ile maliyet sürücüler verilmiş ve işletmede Haziran ayında tüketilen 230.200 YTL’lik kaynak maliyetleri faaliyetlere yüklenerek tutarları gösterilmiştir.

Tablo 31: Faaliyet Maliyetleri ve Maliyet Sürücüler

FAALİYETLER	MALİYETLER HAZİRAN 2006 (YTL)	%	MALİYET SÜRÜCÜLER
Stok Girişi	7.555	3.28	Palet Sayısı (Giriş)
Depolama	7.471	3.25	m ²
Sipariş Hazırlama	10.387	4.51	Palet Sayısı (Çıkış)
Paketleme	6.596	2.87	Palet Sayısı (Çıkış)
Sevkiyat	17.983	7.81	Palet Sayısı (Çıkış)
Ulaştırma 1	17.917	7.78	Teslim Edilen Paket Sayısı
Ulaştırma 2	36.458	15.8	Teslim Edilen Paket Sayısı
Ulaştırma 3	84.375	36.7	Teslim Edilen Paket Sayısı
Ulaştırma 4	41.458	18	Teslim Edilen Paket Sayısı
Toplam	230.200	100	

Tablo 31’in incelenmesinden görüleceği üzere işletme tarafından yapılan lojistik faaliyetler içerisinde en çok kaynağı sevkiyat faaliyeti, dış kaynaklardan yararlanılarak yapılan lojistik faaliyetler içerisinde de en çok kaynağı ulaştırma 3 faaliyeti tüketmektedir.

Kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesinden sonraki adım ise, faaliyet maliyetlerinin maliyet taşıyıcılarına yüklenmesidir. Faaliyet maliyetlerinin maliyet taşıyıcılarına yüklenebilmesi için de öncelikle maliyet taşıyıcılarının faaliyetleri tüketme miktarları bilinmelidir. Bu bağlamda maliyet taşıyıcılarının faaliyetleri tüketme miktarları Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32: Maliyet Taşıyıcılarının Faaliyetleri Tüketme Miktarları

		MALİYET TAŞIYICILAR								
Faaliyetler	Maliyet Sürücüler	Alfa	Beta	Gama	Delta	Dağıtım 1	Dağıtım 2	Dağıtım 3	Dağıtım 4	Toplam
Stok Girişi	Palet Sayısı (Giriş)	3.473	559	2.777	417					7.226
Depolama	m ²	660	120	615	105					1.500
Sipariş Hazırlama	Palet Sayısı (Çıkış)	3.473	559	2.777	417					7.226
Paketleme	Palet Sayısı (Çıkış)	3.473	559	2.777	417					7.226
Sevkiyat	Palet Sayısı (Çıkış)	3.473	559	2.777	417					7.226
Ulaştırma 1	Teslim Edilen Paket Sayısı					2.409				2.409
Ulaştırma 2	Teslim Edilen Paket Sayısı						803			803
Ulaştırma 3	Teslim Edilen Paket Sayısı							3.212		3.212
Ulaştırma 4	Teslim Edilen Paket Sayısı								802	802

Yukarıdaki bilgiler doğrultusunda faaliyet maliyetlerinin maliyet taşıyıcılarına yüklenmesi için gerekli olan hesaplamalar aşağıda gösterildiği gibi yapılmıştır. Bu hesaplamalardan da görüleceği üzere faaliyetlerde biriken maliyetler alfa, beta, gama, delta ve dağıtım maliyet taşıyıcılarına yüklenmiştir.

Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Taşıyıcılarına Yüklenmesi	
Stok Girişi Faaliyeti:	7.555 YTL
Alfa:	$3.473 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 7.555 \text{ YTL} = 3.631 \text{ YTL}$
Beta:	$559 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 7.555 \text{ YTL} = 585 \text{ YTL}$
Gama:	$2.777 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 7.555 \text{ YTL} = 2.903 \text{ YTL}$
Delta:	$417 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 7.555 \text{ YTL} = 436 \text{ YTL}$

Depolama Faaliyeti:	7.471 YTL
Alfa:	$660 \text{ m}^2 / 1.500 \text{ m}^2 * 7.471 \text{ YTL} = 3.287 \text{ YTL}$
Beta:	$120 \text{ m}^2 / 1.500 \text{ m}^2 * 7.471 \text{ YTL} = 598 \text{ YTL}$
Gama:	$615 \text{ m}^2 / 1.500 \text{ m}^2 * 7.471 \text{ YTL} = 3.063 \text{ YTL}$
Delta:	$105 \text{ m}^2 / 1.500 \text{ m}^2 * 7.471 \text{ YTL} = 523 \text{ YTL}$

Sipariş Hazırlama Faaliyeti:	10.387 YTL
Alfa:	$3.473 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 10.387 \text{ YTL} = 4.992 \text{ YTL}$
Beta:	$559 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 10.387 \text{ YTL} = 804 \text{ YTL}$
Gama:	$2.777 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 10.387 \text{ YTL} = 3.992 \text{ YTL}$
Delta:	$417 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 10.387 \text{ YTL} = 599 \text{ YTL}$

Paketleme Faaliyeti:	6.596 YTL
Alfa:	$3.473 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 6.596 \text{ YTL} = 3.170 \text{ YTL}$
Beta:	$559 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 6.596 \text{ YTL} = 510 \text{ YTL}$
Gama:	$2.777 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 6.596 \text{ YTL} = 2.535 \text{ YTL}$
Delta:	$417 \text{ palet} / 7.226 \text{ palet} * 6.596 \text{ YTL} = 381 \text{ YTL}$

Sevkiyat Faaliyeti:	17.983 YTL
Alfa:	3.473 palet / 7.226 palet * 17.983 YTL = 8.643 YTL
Beta:	559 palet / 7.226 palet * 17.983 YTL = 1.391 YTL
Gama:	2.777 palet / 7.226 palet * 17.983 YTL = 6.911 YTL
Delta:	417 palet / 7.226 palet * 17.983 YTL = 1.038 YTL

Ulaştırma 1 Faaliyeti:	17.917 YTL
Dağıtım 1:	2.409 paket / 2.409 paket * 17.917 YTL = 17.917 YTL

Ulaştırma 2 Faaliyeti:	36.458 YTL
Dağıtım 2:	803 paket / 803 paket * 36.458 YTL = 36.458 YTL

Ulaştırma 3 Faaliyeti:	84.375 YTL
Dağıtım 3:	3.212 paket / 3.212 paket * 84.375 YTL = 84.375 YTL

Ulaştırma 4 Faaliyeti:	41.458 YTL
Dağıtım 4:	802 paket / 802 paket * 41.458 YTL = 41.458 YTL

Maliyet sürücüler yardımıyla faaliyet maliyetleri maliyet taşıyıcılarına yüklenmiş ve bu hesaplamalar sonucu her maliyet taşıyıcısına yüklenen faaliyet maliyeti Tablo 33'de gösterilmiştir.

Tablo 33'deki bilgilerin incelenmesinden de görüleceği üzere faaliyetleri en çok tüketen maliyet taşıyıcılarının sırasıyla; Dağıtım 3, Dağıtım 4, Dağıtım 2, Alfa ürünü, Gama ürünü, Dağıtım 1, Beta ürünü ve Delta ürünü olduğu görülecektir.

Tablo 33: Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Taşıyıcılarına Yüklenmesi

Maliyet Taşıyıcılar	Maliyetler Haziran 2006 (YTL)	%
Alfa Ürünü	23.723	10.3
Beta Ürünü	3.888	1.69
Gama Ürünü	19.404	8.43
Delta Ürünü	2.977	1.3
Dağıtım 1	17.917	7.78
Dağıtım 2	36.458	15.8
Dağıtım 3	84.375	36.7
Dağıtım 4	41.458	18
Toplam	230.200	100

Tablo 34’de, dağıtım bölgelerinde birçok sipariş / dağıtım hattına sevk edilen ürünlerin hat sayıları, sevk edilen bidon sayıları ve palet sayıları verilmektedir. Bu bilgilerin verilerek gerekli hesaplamaların yapılmasındaki amaç ise, bölge bazında dağıtım hatlarına gönderilen ürünlere ilişkin palet ve bidon sayılarının daha ayrıntılı bir biçimde izlenebileceğini ortaya koymaktır. Örneğin, Alfa ürünü Merkez bölgede toplam 15 dağıtım hattına 1.158 palet ve 41.688 bidon olarak sevk edilmiştir.

Tablo 34: Dağıtım Bölgelerine Sevk edilen Ürünlerin Dağıtım Hattı Palet ve Bidon Sayıları

Ürünler	MERKEZ			DOĞU			BATI			GÜNEY		
	Hat Sayısı	Palet Sayısı	Bidon Sayısı	Hat Sayısı	Palet Sayısı	Bidon Sayısı	Hat Sayısı	Palet Sayısı	Bidon Sayısı	Hat Sayısı	Palet Sayısı	Bidon Sayısı
Alfa	15	1.158	41.688	5	386	13.896	20	1.543	55.548	5	386	13.896
Beta	4	186	7.812	1	62	2.604	6	249	10.458	2	62	2.604
Gama	60	926	44.448	20	308	14.784	80	1.235	59.280	20	308	14.784
Delta	4	139	6.672	1	47	2.256	5	185	8.880	2	46	2.208
Toplam	83	2.409	100.620	27	803	33.540	111	3.212	134.166	29	802	33.492

Tablo 34'deki bilgiler yardımıyla aşağıda yapılan hesaplamalar sonucunda dağıtım bölgelerine sevk edilen ürünlerin bölgelere göre palet maliyetleri hesaplanmıştır.

Dağıtım Bölgelerine Sevk edilen Ürünlerin Bölgelere Göre Palet Maliyetleri	
Merkez Bölge:	
Alfa Ürünü:	1.158 palet / 3.473 palet * 23.723 YTL = 7.909YTL
Beta Ürünü:	186 palet / 559 palet * 3.888 YTL = 1.294YTL
Gama Ürünü:	926 palet / 2.777 palet * 19.404 YTL = 6.470YTL
Delta Ürünü:	139 palet / 417 palet * 2.977 YTL = 993YTL
Doğu Bölgesi:	
Alfa Ürünü:	386 palet / 3.473 palet * 23.723 YTL = 2.637YTL
Beta Ürünü:	62 palet / 559 palet * 3.888 YTL = 431YTL
Gama Ürünü:	308 palet / 2.777 palet * 19.404 YTL = 2.152YTL
Delta Ürünü:	47 palet / 417 palet * 2.977 YTL = 335YTL
Batı Bölgesi:	
Alfa Ürünü:	1.543 palet / 3.473 palet * 23.723YTL = 10.540YTL
Beta Ürünü:	249 palet / 559 palet * 3.888YTL = 1.732YTL
Gama Ürünü:	1.235 palet / 2.777 palet * 19.404YTL = 8.630YTL
Delta Ürünü:	185 palet / 417 palet * 2.977YTL = 1.321YTL
Güney Bölgesi:	
Alfa Ürünü:	386 palet / 3.473 palet * 23.723 YTL = 2.637YTL
Beta Ürünü:	62 palet / 559 palet * 3.888 YTL = 431YTL
Gama Ürünü:	308 palet / 2.777 palet * 19.404 YTL = 2.152YTL
Delta Ürünü:	46 palet / 417 palet * 2.977 YTL = 328YTL

Tablo 34'deki bilgiler yardımıyla yapılan hesaplamalar sonucu, dört dağıtım bölgesine sevk edilen toplam 3.473 palet Alfa ürününün 1.158 paleti Merkez bölgeye sevk edilmiş ve Merkez bölgeye sevk edilen 1.158 palet Alfa ürününün maliyeti 7.909 YTL olarak gerçekleşmiştir. Sırasıyla aynı şekilde; Beta 2.637 YTL, Gama 10.540 YTL ve Delta ürünleri de 2.637 YTL olarak dağıtım bölgelerine yüklenmiştir. Buradan da görüleceği üzere Alfa ürününe yüklenen 23.723 YTL' lik maliyet

bölgelere sevk edilen palet sayılarına göre dağıtım bölgelerine yüklenmiştir. Aynı işlemler Beta, Gama ve Delta ürünleri için de yapılmış ve dağıtım maliyetlerinin de toplanmasıyla her bölgeye yapılan sevkiyat ve dağıtım maliyetleri belirlenmiştir. Bu hesaplamalar sonucu elde edilen bilgiler Tablo 35’de verilmiştir.

Tablo 35: Dağıtım Bölgesi Bazında Palet ve Dağıtım Maliyetleri

MALİYET TAŞIYICILAR	MERKEZ (YTL)	DOĞU (YTL)	BATI (YTL)	GÜNEY (YTL)	TOPLAM (YTL)
Alfa	7.909	2.637	10.540	2.637	23.723
Beta	1.294	431	1.732	431	3.888
Gama	6.470	2.152	8.630	2.152	19.404
Delta	993	335	1.321	328	2.977
Dağıtım	17.917	36.458	84.375	41.458	180.208
Toplam	34.583	42.013	106.598	47.006	230.200

Tablo 35’deki bilgiler yardımıyla da dört dağıtım bölgesine sevk edilen ürünlerin birim işletme içi lojistik ve ulaştırma maliyetleri hesaplanmıştır. Bu hesaplamalardan da görüleceği üzere her dağıtım bölgesine gönderilen ürünün birim işletme içi lojistik ve ulaştırma maliyetleri hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 36’da gösterilmiştir.

Merkez Bölge Birim (Palet) İşletme İçi Lojistik ve Ulaştırma Maliyeti	
Alfa Ürünü Depolama Maliyeti:	7.909 YTL / 1.158 palet = 6,8299 YTL / Palet
Alfa Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	17.917 YTL / 1.158 palet = 15,4724 YTL / Palet
Beta Ürünü Depolama Maliyeti:	1.294 YTL / 186 palet = 6,9570 YTL / Palet
Beta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	17.917 YTL / 186 palet = 96,3280 YTL / Palet
Gama Ürünü Depolama Maliyeti:	6.470 YTL / 926 palet = 6,9870 YTL / Palet
Gama Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	17.917 YTL / 926 palet = 19,3489 YTL / Palet
Delta Ürünü Depolama Maliyeti:	993 YTL / 139 palet = 7,1439 YTL / Palet
Delta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	17.917 YTL / 139 palet = 128,899 YTL / Palet

Doğu Bölgesi Birim (Palet) İşletme İçi Lojistik ve Ulaştırma Maliyeti	
Alfa Ürünü Depolama Maliyeti:	2.637 YTL / 386 palet = 6,8317 YTL / Palet
Alfa Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	36.458 YTL / 386 palet = 94,4508 YTL / Palet
Beta Ürünü Depolama Maliyeti:	431 YTL / 62 palet = 6,9516 YTL / Palet
Beta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	36.458 YTL / 62 palet = 588,033 YTL / Palet
Gama Ürünü Depolama Maliyeti:	2.152 YTL / 308 palet = 6,9870 YTL / Palet
Gama Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	36.458 YTL / 308 palet = 118,371 YTL / Palet
Delta Ürünü Depolama Maliyeti:	335 YTL / 47 palet = 7,1276 YTL / Palet
Delta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	36.458 YTL / 47 palet = 775,702 YTL / Palet

Batı Bölgesi Birim (Palet) İşletme İçi Lojistik ve Ulaştırma Maliyeti	
Alfa Ürünü Depolama Maliyeti:	10.540 YTL / 1.543 palet = 6,8308 YTL / Palet
Alfa Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	84.375 YTL / 1.543 palet = 54,6825 YTL / Palet
Beta Ürünü Depolama Maliyeti:	1.732 YTL / 249 palet = 6,9558 YTL / Palet
Beta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	84.375 YTL / 249 palet = 338,855 YTL / Palet
Gama Ürünü Depolama Maliyeti:	8.630 YTL / 1.235 palet = 6,9879 YTL / Palet
Gama Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	84.375 YTL / 1.235 palet = 68,319 YTL / Palet
Delta Ürünü Depolama Maliyeti:	1.321 YTL / 185 palet = 7,1405 YTL / Palet
Delta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	84.375 YTL / 185 palet = 486,081 YTL / Palet

Güney Bölgesi Birim (Palet) İşletme İçi Lojistik ve Ulaştırma Maliyeti	
Alfa Ürünü Depolama Maliyeti:	2.637 YTL / 386 palet = 6,8316 YTL / Palet
Alfa Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	41.458 YTL / 386 palet = 107,404 YTL / Palet
Beta Ürünü Depolama Maliyeti:	431 YTL / 62 palet = 6,9516 YTL / Palet
Beta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	41.458 YTL / 62 palet = 668,67 YTL / Palet
Gama Ürünü Depolama Maliyeti:	2.152 YTL / 308 palet = 6,9870 YTL / Palet
Gama Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	41.458 YTL / 308 palet = 134,604 YTL / Palet
Delta Ürünü Depolama Maliyeti:	328 YTL / 46 palet = 7,1304 YTL / Palet
Delta Ürünü Ulaştırma Maliyeti:	41.458 YTL / 46 palet = 901,26 YTL / Palet

Tablo 36: Dağıtım Bölgelerine Sevk edilen Ürünlerin Birim İşletme İçi Lojistik ve Ulaştırma Maliyetleri (YTL)

	MERKEZ			DOĞU			BATI			GÜNEY		
	Maliyet Taşıyıcılar	İşletme İçi Lojistik Maliyeti	Ulaştırma Maliyeti	Toplam Maliyet	İşletme İçi Lojistik Maliyeti	Ulaştırma Maliyeti	Toplam Maliyet	İşletme İçi Lojistik Maliyeti	Ulaştırma Maliyeti	Toplam Maliyet	İşletme İçi Lojistik Maliyeti	Ulaştırma Maliyeti
Alfa	6,8299	15,4724	22,3023	6,8317	94,4508	101,2825	6,8308	54,6825	61,5133	6,8316	107,404	114,2356
Beta	6,9570	96,3280	103,285	6,9516	588,033	594,9846	6,9558	338,855	345,8108	6,9516	668,67	675,6216
Gama	6,9870	19,3489	26,3359	6,9870	118,371	125,358	6,9879	68,319	75,3069	6,9870	134,604	141,591
Delta	7,1439	128,899	136,0429	7,1276	775,702	782,8296	7,1405	486,081	493,2215	7,1304	901,26	908,3904

Tablo 36, birim işletme içi lojistik ve birim ulaştırma maliyetlerini göstermektedir. Bu tablo incelendiğinde, dört farklı bölgeye sevk edilen ürünlerin üretim sonrasında yapılan işletme içi lojistik faaliyet maliyetlerinin birbirinden farklı tutarlardan oluşmadığı fakat ulaştırma maliyetlerinin farklı tutarlardan oluştuğu görülecektir. Bu farklılık da bölgeler için katlanılan ulaştırma maliyetlerinin, pazarlama, satış, dağıtım ve yönetim maliyet paylarının ve her bölgeye taşınan palet sayılarının farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

Yapılan tüm hesaplamalar ve işletme yöneticilerinden alınan sevkiyat bilgileri doğrultusunda bölgelere yapılan fiziksel dağıtım maliyetleri dağıtılan toplam paket sayılarına bölünerek paket başına dağıtım maliyeti bilgisine ulaşılmıştır. Burada işletme yöneticilerinden alınan bilgiler sonucunda 1 palet = 1 paket olarak değerlendirilmiştir. Tablo 37 dağıtım bölgeleri için katlanılan birim paket maliyetini göstermektedir.

Tablo 37: Fiziksel Dağıtım: Bölgelere Göre Teslim Edilen Birim Paket*
Maliyeti

Maliyet Taşıyıcılar	Maliyetler Haziran 2006 (YTL)	Teslim Edilen Paket Sayısı	Birim Paket Maliyeti YTL / Paket
Dağıtım 1	17.917	2.409	7,4375
Dağıtım 2	36.458	803	45,4022
Dağıtım 3	84.375	3.212	26,2686
Dağıtım 4	41.458	802	51,6932

Tablo 37'nin incelenmesinden de görüleceği üzere en düşük birim maliyet 7,4375 YTL / palet olarak merkez bölgeye yapılan dağıtım 1'e, en yüksek birim maliyet ise 51,6932 YTL / palet olarak güney bölgesine yapılan dağıtım 4'e aittir. Tablo 37'nin incelenmesinden elde edilebilecek daha kapsamlı bir sonuç da; bölgeler bazında toplam ve birim dağıtım maliyeti bilgisidir. Buradan da görüleceği üzere toplam fiziksel dağıtım maliyetleri içinde en yüksek pay sırasıyla; Dağıtım 3 (Batı):

* 1 Paket = 1 Palet

84.375 YTL, Dağıtım 4 (Güney): 41.458 YTL, Dağıtım 2 (Doğu):36.458 YTL, Dağıtım 1 (Merkez):17.917 YTL'dir. Bölgelere yapılan fiziksel dağıtım faaliyetlerinin birim maliyetleri hesaplandığında ise en yüksek payın sırasıyla; Dağıtım 4 (Güney): 51,6932 YTL, Dağıtım 2 (Doğu): 45,4022 YTL, Dağıtım 3 (Batı): 26,2686 YTL, Dağıtım 1 (Merkez): 7,4375 YTL olduğu görülecektir. Toplam maliyet ve birim maliyetler sıralamasındaki bu farklılığın nedeni de teslim edilen paket sayılarının, gidilen mesafenin farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

4.4.4 Araştırmanın Bulguları

Bu çalışmanın uygulama bölümünün gerçekleştirildiği işletmede üretim faaliyeti sonrasında yapılan lojistik faaliyetler ve oluşan lojistik maliyetler FTM yöntemine göre incelenmiştir. FTM yönteminin uygulanması sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

- Maliyet havuzlarının oluşturulması sonucunda lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesi için tüketilen kaynakların hangi gider türlerinden oluştuğu bilgisine ulaşılmıştır.
- FTM yönteminin ilkeleri doğrultusunda işletme kaynaklarının hangi lojistik faaliyetler tarafından ve hangi tutarlarda tüketildiği bilgisine ulaşılmıştır.
- Maliyetler faaliyetler bazında analiz edildiği için, lojistik faaliyetlerin kendi içinde önem derecesine göre sınıflandırılabilme olanağına erişilmiştir.
- Dağıtım bölgelerine gönderilen ürünler palet bazında izlendiği için bölgelere göre dağıtılan ürünlerin miktar bilgilerine daha kolay ve ayrıntılı bir biçimde ulaşılabilme olanağı elde edilmiştir.
- Lojistik faaliyet maliyetleri daha anlamlı maliyet sürücüleri kullanılarak maliyet taşıyıcılarına yüklendiğinden maliyet hesaplamaları daha sağlıklı bir biçimde yapılmıştır.

Yukarıda sıralanan bulguların olası yararları çalışmanın sonuç kısmında açıklanacaktır.

SONUÇ

Son yıllarda iş dünyasında yaşanan yoğun rekabet baskısı, işletmelerin pazar paylarının azalması, pazara güçlü rakiplerin girmesi, müşteri gereksinimlerinin çeşitlenerek artması, azalan kar marjları, lojistik faaliyetlerin giderek daha stratejik bir araç olması vb gibi gelişmeler işletmelerin ayakta kalabilmelerini oldukça zorlaştırmıştır. Günümüz rekabet koşulları; değişim gereksinimlerini artırmakta, rekabet küreselleşmekte, ürünlerin pazardaki yaşam süreleri kısaltmakta ve buna paralel olarak yüksek Ar-Ge harcamaları yapma gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Sürekli artan pazarlama, satış ve dağıtım harcamaları ve kar marjlarının daralması da işletmeler için bir diğer dezavantaj olmaktadır. Bu koşullar altında piyasadaki başarılı işletmeler incelendiğinde; değişen ve değişimi yöneten, en uygun ürün tasarımlarını yapabilen, lojistik faaliyetlerini müşteri beklentilerine uygun olarak tasarlayan, maliyet ve verimlilik odaklı çalışabilen ve aynı zamanda lojistik faaliyetlerinde uygun maliyet düzeyini yakalayabilen işletmelerin başarılı oldukları görülmektedir. Yaşanan bu gelişmeler gerek mikro gerekse makro düzeydeki politikaların yeniden gözden geçirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bunun sonucu olarak da gündemde olan tüm maliyetleri daha iyi yönetme ve düşürme gerekliliği lojistik faaliyetlerin maliyetlerini de kapsamına almıştır. Bu bağlamda işletme yöneticileri de işletme politikalarında değişikliklere giderek işletmecilik uygulamalarında daha iyi yönetim ve kontrol tekniklerini uygulamaya başlamışlardır. Bu teknikler; standart maliyetleme, bütçeler, verimlilik standartları, istatistiksel süreç kontrolleri vb gibidir. Bu tekniklerden bir başkası olan ve uygulama bölümündeki modelin kurulmasında ve işletilmesinde kullanılan faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi de lojistik maliyetlerin hesaplanmasında son yıllarda dikkatle ele alınmaya başlanan bir yöntem olmuştur.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde maliyet taşıyıcılarına olan ilgi işletmelerin hedefleri doğrultusunda önem gösterebilir. Genellikle yapılan ürün maliyetlemesinin yanı sıra artık işletmelerin stratejik hedefleri doğrultusunda pazar karlılığı, bölge karlılığı, dağıtım kanalları ve müşteri maliyetlemesi, özellikli

müşteriler, üretim öncesi ve sonrası yapılan lojistik faaliyetler ve maliyetler de oldukça önem kazanmaya başlamıştır.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda işletmecilik uygulamalarında son yıllarda görülen eğilim, pazar yönlülük veya müşteri odaklı yaklaşımlar üzerine olmuştur. Bu çalışma da, lojistik alanında yaşanan tüm bu gelişmelere paralel olarak üretim işletmelerinde üretim sonrası oluşan lojistik maliyetlerin daha iyi yönetilmesi, işletmelerin en az üretim faaliyetleri kadar bu faaliyetlere de önem vermesi ve pazar yönlü yaklaşımların daha özenli bir biçimde ele alınması gerektiği düşüncesinden hareketle hazırlanmıştır.

İşletmeler kaliteli üretimin yanı sıra, müşterilere hizmet sunma anlayışlarını değiştirmeye ve daha iyi hizmet sunmadan dolayı katlanmak zorunda oldukları maliyetleri de daha iyi yönetme ve kontrol etme gereksinimi duymaya başlamışlardır. Lojistik konusu da işletmelerin gerek üretim öncesi, gerek üretim anında ve gerekse üretim sonrası aşamalarda yapılmakta olan ve gün geçtikçe de önemli bir maliyet kalemi olmaya başlayan bir hizmet faaliyet alanı olma özelliğini ve önemini korumaktadır.

Bu çalışmanın konusunu, ileriye doğru yapılan lojistik faaliyetler ve maliyetler oluşturmuştur. Kavramsal açıklamalar bu çerçevede yapılmış ve bu bilgileri desteklemek amacıyla seçilmiş bir üretim işletmesi için özgün bir model geliştirilmiştir. Tezin uygulama bölümünde işletmede yapılan lojistik faaliyetler ve maliyetler ile faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin bütünleştirilmesine oldukça özen gösterilmiştir. Lojistik konusunun son yıllarda giderek artan bir oranda ilgi görmesi ve bu alana yapılan yatırımların oldukça ciddi boyutlara ulaşması konunun özgünlüğü açısından da ayrı bir öneme sahiptir. Diğer taraftan işletmelerde yapılan lojistik faaliyetler ile işletmeler pazarda rakiplerine kıyasla rekabet avantajı ve farklılık yaratabilme fırsatlarına da sahip olabilmektedirler.

İşletmelerin lojistik faaliyetler ile rekabet avantajı yaratabilmesinde iki önemli noktaya dikkat etmeleri gerekir. Bunlar değer avantajı ve verimlilik avantajı

konusudur. Değer avantajında önemli olan uygun servis, verimlilik, müşteri gereksinimlerine zamanında ve hızlı bir biçimde yanıt verebilmedir. Verimlilik avantajında ise, kapasite kullanım oranı, varlıkların devir hızı vb gibi konular öne çıkmaktadır. İşletmelerin lojistik faaliyetlerle rekabet avantajı yaratabilmelerindeki kritik nokta ise, bu faaliyetler sonucu oluşan maliyetleri daha doğru ve ayrıntılı bir biçimde ölçebilmeleridir. Bu çalışmanın uygulama bölümü de Türkiye’de boya sektöründe lider konumunda olan bir işletmenin üretim sonrası yapılan lojistik faaliyetlerinin ve maliyetlerinin farklı bir bakış açısıyla, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre incelenmesini kapsamıştır. Çalışmanın uygulama bölümünden elde edilen sonuçlar aşağıda açıklandığı gibidir.

İşletmede üretim faaliyeti sonrasında yapılan lojistik faaliyetlerin maliyetlerinin ölçülmesinde faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulanmasında kullanılan maliyet sürücüleri yardımıyla lojistik faaliyetlerin performanslarının daha doğru bir biçimde ölçülebildiği görülmüştür. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde kullanılan daha anlamlı maliyet sürücüleri yardımıyla işletmeler daha doğru maliyet yüklemeleri yapabilmekte, geçmişini daha iyi ölçerek gelecekle ilgili kararlarda ve stratejik karar almada gerekli olan sağlıklı maliyet bilgilerini kullanabilmektedirler. Aynı zamanda bu analizler yardımıyla hangi müşterinin, hangi ürün hattının ve işletmedeki hangi süreçlerin katma değer yaratıp yaratmadığı konusunda da daha sağlıklı kararlar alabilmektedirler.

Uygulamanın gerçekleştirildiği işletmede de lojistik faaliyetlerin maliyetlerinin ölçülmesi için belirlenen maliyet sürücüleri yardımıyla ürün ve hizmetlere yapılan yüklemeler sonucunda birim maliyet hesaplamalarının daha doğru bir biçimde yapılması nedeniyle, ürünlerin / hizmetlerin satış fiyatlarını belirleme - fiyatlandırma- çalışmalarında bu bilgilerin etkin bir biçimde kullanılabilceği sonucuna varılmıştır. Uygulama yapılan işletmede üretim sonrası yapılan;

- Stok girişi faaliyeti
- Depolama faaliyeti
- Sipariş hazırlama faaliyeti

- Paketleme faaliyeti
- Sevkiyat faaliyeti
- Ulaştırma faaliyeti

gibi lojistik faaliyetlerin yapılabilmesi için tüketilen işletme kaynaklarının; direkt işçilik, depo içerisindeki alanlar, donanım, malzeme, iletişim, taşıma, pazarlama, satış, dağıtım ve yönetim olduğu görülmüştür. İşletmede Haziran 2006 döneminde kullanılan bu kaynakların işletmeye maliyeti 230.200 YTL'dir. Bu kaynak maliyetleri kaynak sürücüleri yardımıyla lojistik faaliyetlere yüklenmiştir. Bu yükleme sonucunda da işletmede yapılan lojistik faaliyetler içerisinde sevkiyat faaliyetinin 17.983 YTL ile kaynakları en çok tüketen faaliyet olduğu sonucuna varılmıştır. Dış kaynaklardan yararlanılarak yapılan taşıma faaliyetlerinin maliyet hesaplamalarında faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre elde edilen maliyetler geleneksel uygulamaya göre daha yüksek hesaplanmıştır. Bu farkın nedeni de faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde bölgelere yapılan taşıma faaliyetlerinin pazarlama, satış, dağıtım ve yönetim maliyetlerinden pay almasındandır. Dış kaynaklardan yararlanılarak yapılan taşıma faaliyetleri arasında da en çok kaynağı batı bölgesine yapılan taşıma faaliyetinin 84.375 YTL olarak tükettiği sonucuna varılmıştır. Ancak birim maliyet hesaplamalarında bu bölge 26,2686 YTL ile üçüncü sıradadır. Bunun nedeni de teslim edilen paket sayısının daha fazla olmasıdır.

Uygulama ile ilgili olarak faaliyetlere yüklenen kaynak maliyetleri maliyet sürücüleri yardımıyla maliyet taşıyıcılarına yüklenmiş ve yapılan hesaplamalar sonucunda lojistik faaliyetleri en çok tüketen maliyet taşıyıcısının 23.723 YTL ile Alfa ürünü olduğu sonucuna varılmıştır. Dış kaynaklardan yararlanılarak yapılan taşıma faaliyetleri sonucunda da Batı bölgesine yapılan Dağıtım 3'ün faaliyetleri en çok tüketen maliyet taşıyıcısı olduğu belirlenmiştir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin işletme yöneticilerine sağlamış olduğu yarar kaynak maliyetlerini oluşturan gider türlerinin bir havuzda toplanarak daha ayrıntılı bir biçimde izlenebilmesi ve maliyetlerin de lojistik faaliyetler bazında

hesaplanması sonucu hangi lojistik faaliyetin ne kadar kaynak tükettiğinin belirlenebilmesidir.

Yukarıdaki sonuçlardan da görüleceği üzere bu yöntemin uygulanmasıyla işletmede yapılan lojistik faaliyetlerin en çok hangi maliyet taşıyıcısı tarafından tüketildiği görülebilmektedir. Böylelikle işletme yöneticileri faaliyetleri daha iyi bir biçimde yönetme ve kontrol etme olanağına kavuşarak iç raporlama için gerekli olan bilgilere daha ayrıntılı ve daha doğru bir biçimde erişebileceklerdir.

Uygulamada ele alınan bir başka konu da dağıtım bölgelerine sevk edilen ürünlerin bölgelere göre palet maliyetlerinin hesaplanabilmesidir. Örneğin, daha önce Alfa, Beta, Gama ve Delta ürünlerine yüklenmiş olan maliyetler Tablo 34 deki bilgiler yardımıyla dağıtım bölgelerine yüklenmiştir. Bu bilgiler yardımıyla yapılan hesaplamalardan sonra Tablo 35'deki bilgilere ulaşılmıştır. Bu tablodan da görüleceği üzere daha önce Alfa ürününe yüklenen 23.723 YTL'lik maliyet bu hesaplama sonucunda bölgeler bazında izlenebilmektedir, bu da işletme yöneticilerine bölgelere gönderilen ürünlerin ayrıntılı bir maliyet analizini yapabilme olanağı sağlamaktadır. Tablo 36 ise, birim işletme içi lojistik ve birim ulaştırma maliyetlerini vermektedir. Bu tablo incelendiğinde, dört farklı bölgeye sevk edilen ürünlerin üretim sonrasında yapılan işletme içi lojistik faaliyet maliyetlerinin birbirinden farklı tutarlardan oluşmadığı, fakat ulaştırma maliyetlerinin farklı tutarlardan oluştuğu görülecektir. Bu farklılık da bölgeler için katlanılan ulaştırma maliyetlerinin, pazarlama, satış, dağıtım ve yönetim maliyet paylarının ve her bölgeye taşınan palet sayılarının farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

Uygulamada incelenen bir başka konu da dağıtım bölgelerinde teslim edilen paket maliyetlerine ilişkin olmuştur. Bu hesaplamada da dağıtım bölgeleri için katlanılan toplam maliyet ve birim maliyetler hesaplanmıştır. Buradan elde edilen sonuç da Batı bölgesine yapılan dağıtım 3'ün toplamda en çok ulaştırma faaliyetini tükettiği fakat birim (paket) bazında üçüncü sırada olduğudur. Bu da bu bölgeye teslim edilen paket sayısının 3.212 paket ile en yüksek miktarda olmasından kaynaklanmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalardan ve yapılan işletme uygulamasından da görüleceği üzere faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi işletme yöneticilerine lojistik faaliyetler, bölgelere sevk edilen ürün sayıları ve dağıtım bölgeleri hakkında daha ayrıntılı bilgiler sağlamaktadır. Yapılan bu hesaplamalar ve açıklamalardan da görüleceği üzere, işletmenin faaliyette bulunduğu sektörde başarılı bir biçimde üretim faaliyetini gerçekleştirmesinin yanında lojistik faaliyetlerini de daha dikkatli bir biçimde izlemesinin gerekliliği ön plana çıkmaktadır. İşletme yönetimi yapılan uygulama sonucunda elde edilen bu bilgileri, diğer maliyet yönetimi yaklaşımlarıyla, finansal muhasebe ve yönetim muhasebesi bilgilerini bütünleştirerek yönetmeli ve kontrol etmelidir.

Bu açıklamalar doğrultusunda işletmenin üretmiş olduğu ürünlerini doğru yerde, doğru zamanda, doğru miktarda ve doğru fiyatla bayilerine / müşterilerine ulaştırılabilmesi için bu çalışmadan elde edilen sonuçları dikkatli bir biçimde incelemesi çalışmanın işletmeye sağlayacağı katkı bakımından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda çalışma;

- Üretim sonrası yapılan lojistik faaliyetlere ve maliyetlere ilişkin ayrıntılı bilgileri vermesi,
- Bölgelere gönderilen ürünlerin palet bazında daha kolay bir biçimde izlenebilme olanağını sağlaması,
- Lojistik faaliyetlerin işletme kaynaklarını hangi tutarlarda tükettiğini göstermesi,
- Maliyet taşıyıcılarına daha doğru maliyet sürücüleri ile yükleme yapılmasına olanak vermesi,
- Yöntemin kullanımıyla elde edilen sağlıklı verilerden yararlanılarak daha etkin bütçeleme olanağını sağlaması,
- Maliyet analizlerinin daha doğru yapılabilmesi,

açılarından önemli bir katkı sağlamaktadır.

Buraya kadar yapılan tüm hesaplamalar ve açıklamalar sonucunda; işletme yönetiminin lojistik faaliyetlere ilişkin daha ayrıntılı analizler yapılabilmesi için faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini diğer maliyet yönetimi yaklaşımlarını da dikkate alarak diğer süreçler için de iç –yönetimsel- raporlama anlamında uygulamaya alması önerilmektedir.

Bu çalışma her ne kadar seçilmiş olan bir üretim işletmesinin üretim sonrası lojistik faaliyetlerini ve maliyetlerini incelemeye dönük olarak hazırlanmışsa da çalışmanın hazırlanması süresince lojistik sektöründeki gelişmeler de yakından izlenmiştir. Bu bağlamda özellikle lojistik sektöründe tüm dünyada ve Türkiye’de yaşanan son gelişmeler incelendiğinde sektörün oldukça dinamik bir yapıya ve gelişime açık olduğu görülecektir. Sektörde yaşanan bu gelişmeler doğrultusunda da ülkemizin “Lojistik Üs” olabilme özelliğinden dolayı “ Lojistik Köyleri* ” projesi gündeme gelmiştir. Bu çalışmada bir üretim işletmesi için geliştirilen uygulama modeli, sektörde faaliyette bulunan üçüncü parti lojistik işletmeleri için de revize edilip, bu işletmelerin lojistik faaliyetlerine ait maliyetlerin ölçülmesinde de kullanılabilecek bir model olma özelliğindedir.

* Ayrıntılı Bilgi İçin Bkz. 27 Nisan 2007 Tarihli Referans Gazetesi.

KAYNAKLAR

Ailawadi, Satish C. , Singh, Rakesh. (2005). *Logistics Management*. Eastern Economy Edition, Prentice Hall of India.

Akdoğan, Nalan. (1998). *Maliyet Muhasebesi Uygulamaları*. Cem Web Ofset, 4.Baskı, Ankara.

Akgün, Melek. (2004/1). Tedarik Zinciri Yönetiminde Bütünleşik Faaliyet – Tabanlı – Hedef Maliyetleme Yaklaşımı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 6 Sayı: 1, Mart, MÖDÖV.

Ansari, Shadid, Bell, Jan, Klammer, Thomas, Lawrence Carol. (2004). *Management Accounting, A Strategic Focus, A Modular Series*. Houghton Mifflin, Boston.

Arzova, Burak. (2002). *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Aşıcı, Ömer, Tek, Baybars. (1985). *Fiziksel Dağıtım Yönetimi*. Bilgehan Basımevi, İzmir.

Atkinson, A. , Banker, R.D. , Kaplan, R.S. , Young, M.S. (1997). *Management Accounting*, 2nd Edition, Prentice Hall, New Jersey.

Atkinson, A. , Banker, R.D. , Kaplan, R.S. , Young M.S. (1999). *Management Accounting*. Prentice Hall, Englewood, N.J.

Atkinson, Anthony A. Kaplan Robert S. , Young, S. Mark. (2004). *Management Accounting*. International Edition, Prentice Hall.

Baki, Birdoğan. (2004). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi*. Volkan Matbaacılık, I. Baskı Trabzon.

Bartolacci, Francesca. (2004). Activity Based Costing in the Supply Chain Logistics Activities Cost Analysis. *Universita Delgi Studi Di Macerata*, Maggio.

Beheshti, Hooshang M. (2004). Gaining and Sustaining Competitive Advantage With Activity Based Cost Management System. *Industrial Management & Data Systems*, Volume 104 Number 5.

Bell, Jan, Ansari, Shadid. (2004). *Module: Manufacturing Overhead Allocation: Traditional Versus Activity – Based*. *Management Accounting Strategic Focus, A Modular Series*. Houghton Mifflin, Boston.

Bell, Jan, Ansari, Shadid, Klammer, Thomas, Lawrence, Carol. (2004). *Module: Activity - Based Management (ABM)*, *Management Accounting Strategic Focus, A Modular Series*. Houghton Mifflin, Boston.

Bowersox, Donald J. , Class, David J. , Cooper, M. Bixby. (2002). *Supply Chain Logistics Management*. International Edition, McGraw – Hill Boston.

Brinker, B.J. (1996). *Handbook of Cost Management*. Warren Gorhan, Lamond, New York.

Budak, Gülay, Budak, Gönül. (2004). *İşletme Yönetimi*. Barış Yayınları, Fakülteler Kitabevi, İzmir.

Chen, Richard C. , Chung, Chen H. (2002). Cause – Effect Analysis for Target Costing. *Management Accounting*, Quarterly, Winter.

Christopher, Martin. (1998). *Logistics and Supply Chain Management: Strategies for Reducing Cost and Improving Service*. Prentice Hall, Second Edition, London.

Cokins, Gary. (1996). *Activity Based Cost Management: Making it Work*. McGraw – Hill, Boston.

Crawford, K.M., J.F. , Cox. (1991). Addressing Manufacturing Problems Through the Implementation of Just – In – Time. *Production and Inventory Management Journal*, First Quarter.

Czinkota, Michael R. , Ronkainen, Ilkka A. , Moffett, Michael H. (2000). *International Business*. The Dryden Pres, USA.

Çancı, Metin, Erdal, Murat. (2003). *Lojistik Yönetimi, Freight Forwarder El Kitabı*, İstanbul.

Dumanoğlu, Sezayi. (2005/2). Lojistik Maliyetler ve Etkili Bir Raporlama Tekniğine Uygun Olarak Lojistik Maliyetlerinin İzlenmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: 2, Haziran, Mödav.

Edmonds, Thomas P. , Mcnair, Frances M. , Milam , Edward E. , Olds, Philip R. , Edmonds, Cindy D. , Schneider, Nancy W. (2003). *Fundamental Financial Accounting Concepts*. Fourth Edition, McGraw Hill.

Ellram, Lisa M. (2002). Supply Management’s Involvement in the Target Costing Process. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 8.

Erden, Selman Aziz. (2003/4). Maliyet Yönetimi ve Küresel Rekabete Yönelik Maliyetleme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 5 Sayı: 4, Mödav.

Esnaf, Ş. (2000). Spreadsheet Simulator for Inventory Management in a Supply Chain. *First World Conference on Production and Operations Management*, POM; Sevilla.

Fernie, John, Freathy, Paul, Tan, EE – Leng. (2001). Logistics Costing Techniques and their Application to Singaporean Wholesaler. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 4 No.1.

Garrison, Ray H. , Noreen, Eric W.(2000). *Managerial Accounting*. McGraw – Hill, Boston.

Garrison, Ray H. , Noreen, Eric W. , Seal, Willie. (2003). *Management Accounting*. McGraw – Hill, European Edition.

Goebel, Daniel J. , Marshall Greg W. , Locander William B. (1998). Activity – Based Costing: Accounting for a Market Orientation. *Industrial Marketing Management* 27.

Gökçen, Gürbüz. (2003/4). Lojistik Maliyetler. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 3, MÖDAV.

Gunasekaran A. , Marri, H. B. , Grieve, R.J. (1999). Justification and Implementation of Activity Based Costing in Small and Medium Sized Enterprises. *Logistics Information Management*, Volume 12, Number 5.

Gunasekaran A. , Ngai, E.W.T. (2003). The Successful Management of A Small Logistics Company. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 33 No.9.

Gunasekaran, A. , Marri, H.B. , Yusuf, Y.Y. (1999). Application of Activity – Based Costing: Some Case Experiences. *Managerial Auditing Journal*, 14/6.

Gunasekaran, A. , Sarhadi, M. (1998). Implementation of Activity – Based Costing in Manufacturing. *International Journal of Production Economics*, 56 – 57.

Gunasekaran, A. , Singh, D. (1999). Design of Activity Based Costing in Small Company: A Case Study. *Computers & Industrial Engineering* 37.

Gunasekaran. A. , Marri, H.B. , Grieve, R.J. (1999). Activity Based Costing in Small and Medium Enterprises. *Computers & Industrial Engineering*.

Gupta, M., Galloway K. (2003). Activity – Based Costing / Management and its Implications for Operations Management. *Technovation* 23.

Gündüz, Hamdi Erdin. (2002/3). Müşteri Karlılık Analizi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 4 Sayı:3, Eylül, Mödav.

Hacırüstemoğlu, Rüstem, Şakrak, Münir. (2002). *Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Harvey, Roger K. (2005). The ABCs of Activity Based Cost Accounting For A Distribution Business. *White Paper II*.

Harvey, Roger K. , Mullins, Peter L.(2005). Implementing Activity Based Cost Accounting, Customer Profitability and Product Line Analysis In a Distribution Business.

Hergeth, Helmut. (2002). Target Costing in the Textile Complex. *Journal of Textile and Apparel, Technology and Management*, Volume 2, Issue IV, Fall.

Hilton, Ronald W. , Maher Michael W. , Selto, Frank H. (2003). *Cost Management Strategies for Business Decisions*. International Edition, Second Edition, Mc Graw Hill, N.Y.

Horngren, Charles T. , Foster, George, Datar, Srikant M. (2000). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, Prentice Hall, Tenth Edition, N.J.

Horngren, Charles T. , Harrison, Walter T. , Bamber, Linda Smith. (2002). *Accounting*. Prentice Hall, Fifth Edition, N.J.

Horngren, Charles T. , Sundom, Gary L., Stratton, William. (2002). *Introduction to Management Accounting*. Twelfth Edition, Prentice Hall.

İgeme. (2005). Lojistik. *İhracatta Pratik Bilgiler Serisi*.

Jiambalvo, James. (2001). *Managerial Accounting*. John Wiley & Sons.

Jones, Kumen H. , Werner, Michael L, Terrell Katherene P. , Terrell Robert L. (2000). *Introduction to Management Accounting: A User Perspective*. Prentice Hall, USA.

Kajüter, Peter. (2002). Proactive Cost Management in Supply Chains. Editors: Seuring, Stefan, Goldbach Maria, Physica – Verlag.

Kaplan, Robert S. (2005). Strateji Odaklı Kurumlar. *Capital*.

Kaplan, Robert S. , Anderson. Steven, R. (2003). Drive Growth With Customer Profitability Management: How Time – Driven Activity Based Costing Delivers on the Promise of ABC. *Harvard Business School Publishing*, Boston.

Kaplan, Robert S. , Atkinson, Anthony A. (1998). *Advanced Management Accounting*. International Edition, Third Edition.

Karakaya, Mevlüt. (1999/2). Yeni Üretim Ortamlarında Ürün Maliyet Unsurlarının Bileşimi ve Teknoloji Muhasebesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, MÖDAV.

Karakaya, Mevlüt. (2004). *Maliyet Muhasebesi*. Gazi Kitabevi, Ankara.

Karcıoğlu, Reşat. (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*. Aktif Yayınevi, Erzurum.

Krüger, Rolf. (2002). *Global Supply Chain Management Extending Logistics Total Cost Perspective to Configure Global Supply Chains*, Physica – Verlag.

La Londe, Bernard J. , Ginter L. James.(1999). Activity Based Costing Best Practices. *The Supply Chain Management Research Group*, The Ohio State University.

La Londe, Bernard J. , Pohlen, Terrance L. (1996). Issues in Supply Chain Costing. *International Journal of Logistics Management*, Vol 7, No.1.

Liberatore, Matthew J. , Miller, Tan. (1998). A Framework for Integrating Activity – Based Costing and the Balanced Scorecard Into the Logistics Strategy Development and Monitoring Process. *Journal of Business Logistics*, Vol.19 No.2.

Lin, Binshan, Collins, James, Su, Robert K. (2001). Supply Chain Costing: An Activity – Based Perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.31 No. 10.

Long, Douglas. (2004). *International Logistics Global Supply Chain Management*. Kluwer Academic Publisher, USA.

Louderback III, Joseph G., Holmen, Jay S. , Dominiak, Geraldine F. (2000). *Managerial Accounting*. 9 th Edition South – Western College Publishing.

Laudon, Kenneth C. , Laudon Jane P. (2002). *Management Information Systems*.Seventh Edition, Prentice Hall.

Mabberley, Julie. (1996). *The Price Waterhouse Guide to Activity – Based Costing for Financial Institutions*. Irwin, Chicago.

Manunen, Outi. (2000).An Activity – Based Costing Model for Logistics Operations of Manufacturers and Wholesalers. *International Journal of Logistics: Research and Applicatons*, Vol.3, No.1.

Mcleod, Raymond Jr. (1995). *Management Information Systems*. Prentice Hall, Seventh Edition, N.J.

McNair, C.J. , Polutnik, Lidija, Silvi, Riccardo. (2001). Cost Management and Value Creation: The Missing Link. *The European Accounting Review*, 10: 1.

McWatters, Cherly S. , Morse, Dale C. , Zimmerman, Jerold L. (2001). *Management Accounting Analysis and Interpretation*. McGraw – Hill, Second Edition.

Meigs, Robert F. , Williams Jan R. , Haka, Susan F. , Bettner Mark S. (1999). *Accounting The Basis For Business Decisions*. McGraw – Hill, Eleventh Edition, International Edition.

Miquela, Carles Griful. (2001). Activity – Based Costing Methodology for Third – Party Logistics Companies. *IAER*, February, Vol.7, No.1.

Monden, Y. (1983). Toyota Production System: Practical Approach to Production Management. *Industrial Engineering and Management Press*, Norcross, Georgia.

Needles, Belverd E. , Powers, Marian. (2001). *Financial Accounting*. Houghton Mifflin Company, Seventh Edition.

Ogan, Dilek. (2001). *Dördüncü Taraf Lojistik Hizmetleri*, Arthur Andersen. Türkiye İçin Lojistik Stratejileri Konferansı 2, İzmir.

Orhan, Osman Z. (2003). *Dünya’da ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi*. İstanbul Ticaret Odası Yayın No: 39.

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

Pohlen, Terrance L., La Londe, Bernard J. (1994). Implementing Activity – Based Costing (ABC) in Logistics. *Journal of Business Logistics*, Vol.15, No.2.

Quillian, Lawrence. (1991). Curing Functional Silo Syndrome With Logistics TCM. *CMA Magazine*, Vol. 65 Issue 5, June.

Altekar, Rahul V. (2005). *Supply Chain Management: Concepts and Cases*. Prentice Hall, New Delhi.

Raz, Tzvi, Elnathan, Dan. (1999). Activity Based Costing for Projects. *International Journal of Project Management*, Vol. 17, No. 1.

Romney, Marshall B. , Steinbart, Paul John. (2003). *Accounting Information Systems*. Prentice Hall, 9/E, International Systems.

Schneider, A. , Sollenberger, H. (2000). *Managerial Accounting: Manufacturing and Service Applications*, The Thomson Learning, Cincinnati Ohio.

Seuring, Stefan, Goldbach, Maria. (2002). *Cost Management in Supply Chains*. Physica – Verlag Heidelberg, New York.

Sevgener, A, Sait, Hacırüstemoğlu, Rüstem. (1993). *Yönetim Muhasebesi*. M.Ü. Nihatsayar Eğitim Vakfı Yayınları 458 – 691, 3. Baskı, İstanbul.

Shank, K. John, Govindarajan. Vijay. (1993). *Strategic Cost Management: The New Tool For Competitive Advantage*, The Free Pres, N.Y.

Slagmulder, Regine. (2002). *Managing Costs Across the Supply Chain*. Editors: Seuring Stefan, Godbach Maria. *Cost Management in Supply Chains*. Physica – Verlag Heidelberg, New York.

Soderlund, Magnus. (1999). Customer Satisfaction and Links to Customer Profitability: An Empirical Examination of the Association Between Attitudes and Behavior. *Working Paper Series in Business Administration*.

Stanton, William J. , Etzel, Michael, Walker, Bruce J. (1991). *Fundamentals of Marketing*. 9 th Edition, McGraw – Hill, New York.

Stapleton, Drew, Pati, Sanghamitra, Beach, Erik, Julmanichoti, Poomipak. (2004). Activity – Based Costing for Logistics and Marketing. *Business Process Management Journal*, Vol. 10 No. 5.

Stock, James R. , Lambert, Douglas M. (2001). *Strategic Logistics Management*. Fourth Edition, McGraw – Hill, N.Y.

Suomala, Petri, Lindholm, Anni, Nixon, William A. (2005). Product Life Cycle Profitability Estimations to Support Product Deveelopment. *The Proceedings of the 12 th International Product Development Management Conference*, Copenhagen, Denmark, June 12 – 14.

Sürmeli, Fevzi. (1996). *Muhasebe Bilgi Sistemi*. T.C. Anadolu Üniversitesi, Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, No: 115, Eskişehir.

Swenson, Dan, Ansari Shadid, Bell, Jan, Kim, IL Woon. (2003). Best Practices in Target Costing. *Management Accounting Quarterly Winter*, Vol.4, No.2.

Tan, Barış. (2004). Rekabet İçin Lojistik. Nisan, *Capital*.

Tanış, Veysi Naci, Güner, Mehmet Fatih. (2003). Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 3, MÖDAV.

Taylor, Thomas C. (2000). Current Developments in Cost Accounting and the Dynamics of Economic Calculation. *The Quarterly Journal of Austrian Economics* Vol. 3, No. 2.

Tek, Nergis, Gümüş, Yusuf. (2006). Teknolojik Gelişmeler ve Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Yaklaşımı. *Türkiye Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sempozyumu – I*, Kocaeli.

Tek, Ömer Baybars, Özgül, Engin. (2005). *Modern Pazarlama İlkeleri, Uygulamalı Yönetimsel Yaklaşım*. Birleşik Matbaacılık, İzmir.

Tek, Ömer Baybars. (1999). *Pazarlama İlkeleri: Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları*, 8. Baskı, Beta, İstanbul.

Tek, Ömer Baybars. (2006). *Pazarlamada Değer Yaratmak*. Hayat Yayınları: 233, İstanbul.

Themido, I, Arantes, A. , Fernandes, C. , Guedes A.P. (2000). Logistic Costs Case Study – An ABC Approach. *Journal of the Operational Research Society* 51.

Tyndal, R.G. (1988). Obtaining Beter Information to Control Freight Costs: Same Guidelines. *Journal of Cost Management*.

Tyndal, R.G. (1990). Logistics Costs and Service Levels. *Emerging Practices in Cost Management*.

Upchurch, Alan. (2002). *Cost Accounting: Principles and Practice*. Prentice Hall.

Üstün, Rifat. (1996). *Maliyet Muhasebesi*. Gözden Geçirilmiş 5. Baskı, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.

Üstün, Rifat. (1997). *Yönetim Muhasebesi*. Gözden Geçirilmiş Üçüncü Baskı, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.

Yıldırım, Oya, Tek, Nergis. (2004). *Finansal Muhasebe*. Birleşik Matbaacılık, İzmir.

Yükçü, Süleyman. (1999). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*. Genişletilmiş 4. Baskı, Cem Ofset, İzmir.

Zimmerman, Jerold L. (2003). *Accounting for Decision Making and Control*. McGraw – Hill, Fourth Edition.

[http:// www1.iso.org.tr](http://www.iso.org.tr), Erişim: 16.03.2007

[http:// www.logisticsworld.com](http://www.logisticsworld.com), Erişim: 04.04.2007

[http:// www.sole.org](http://www.sole.org), Erişim: 04.04.2007

[http:// www.cscmp.org](http://www.cscmp.org), Erişim: 04.02.2007

[http:// www.m-w.com](http://www.m-w.com), Erişim: 21.01.2007

EK 4. 1: Görüşme Formu

GÖRÜŞME FORMU

İşletme Hakkında Genel Bilgiler

1. İşletme ne zaman kurulmuştur?
2. İşletmenin faaliyeti alanı nedir?
3. İşletmenin sektördeki konumu nedir?
4. İşletmenin hangi bölgelerde üretim tesisi vardır?
5. Ürünler hangi bölgedeki tesislerde üretilmektedir?
6. İşletmenin ürettiği boya ve kimya grubu ürünleri hangileridir?
7. İşletmenin misyonu nedir?
8. İşletmenin bayi örgütlenmesi nasıldır?
9. Üretim faaliyeti nasıl başlamaktadır?
10. İşletmenin üretim kapasitesi ne kadardır?
11. İşletmenin önemli iş ortakları hangi kuruluşlardır?
12. İşletmenin müşteri portföyü hangi sektörlerden oluşmaktadır?
13. İşletmenin faaliyet alanlarına göre kalite belgeleri hangileridir?
14. İşletmenin personel eğitimi konusundaki yaklaşımı nedir?
15. İşletmenin kapasite kullanım oranı nedir?
16. İşletmede kullanılan paket bilgisayar yazılımları hangileridir?

Lojistik Faaliyetlere İlişkin Bilgiler

1. İşletmede üretim sonrası yapılan temel lojistik faaliyetler hangileridir?
2. Lojistik faaliyetlerin yapılabilmesi için tüketilen işletme kaynakları hangileridir?
3. Tüketilen kaynak miktarları ve tutarları ne kadardır?
4. Lojistik faaliyetlerde kullanılan donanımlar nelerdir?
5. İşletmenin 2006 yılı ilk altı aylık döneme ilişkin faaliyet bilgileri nelerdir?
6. Lojistik faaliyetlerin en yoğun olduğu dönem hangisidir?

7. Depolama alanının büyüklüğü ne kadardır?
8. İşletmede kullanılan palet boyutları nedir?
9. Sevkiyat faaliyetlerinde kullanılan palet türleri hangileridir?
10. Ürünlere göre paletlerin taşıma kapasiteleri ne kadardır?
11. Haziran 2006 döneminde sevk edilen ürün miktarı ne kadardır?
12. Haziran 2006 döneminde sevk edilen palet sayısı ne kadardır?
13. Haziran 2006 döneminde sevkiyatın yapıldığı hat sayısı kaç tanedir?
14. Ulaştırma faaliyetleri nasıl ve ne şekilde yapılmaktadır?
15. Ulaştırma faaliyetleri için kaç işletmeyle anlaşılmıştır?
16. Ulaştırma faaliyeti hangi bölgelere yapılmaktadır?
17. Ulaştırma faaliyetlerinde kullanılan araç türleri hangileridir?
18. Araç yükleme süreleri ne kadardır?
19. Araç dolun kapasitesi ne kadardır?