

**KÜRESEL REKABET ORTAMINA YÖNELİK
MALİYET YÖNETİM YAKLAŞIMLARI IŞIĞINDA
BİR MALİYET YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN
TASARLANMASI VE BİR UYGULAMA**

Doktora Tezi

Halis Kalmış

Eskişehir-1999

**KÜRESEL REKABET ORTAMINA YÖNELİK MALİYET
YÖNETİM YAKLAŞIMLARI IŞIĞINDA BİR MALİYET
YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TASARLANMASI
VE
BİR UYGULAMA**

Halis Kalmış 

DOKTORA TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Tuğrul Tüfekçioğlu

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Şubat 1999

DOKTORA TEZ ÖZÜ

KÜRESEL REKABET ORTAMINA YÖNELİK MALİYET YÖNETİM YAKLAŞIMLARI IŞIĞINDA BİR MALİYET YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TASARLANMASI VE BİR UYGULAMA

Halis Kalmış

İşletme Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şubat 1999

Danışman: Prof. Dr. Tuğrul Tüfekçioğlu

Küreselleşme olgusunun hızlanması ve buna bağlı olarak küresel rekabetin şiddetlenmesi, işletmeleri küresel bir boyutta düşünmeye ve hareket etmeye zorlamıştır. Küresel boyut, küresel rekabet ortamında rekabet üstünlüğü sağlayarak, rekabet edebilmekten geçmektedir.

Küresel rekabet ortamında rekabet edebilmenin temel koşulu, kalite, düşük fiyat ve hız gibi işletmelere rekabet gücü kazandıran unsurların müşteri gereksinimleri doğrultusunda etkili ve verimli biçimde gerçekleştirilmesidir. Geleneksel maliyet bilgi sistemleri, genellikle geç başlayıp, erken bitiren bir yaklaşım sergiledikleri için, küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin müşteri gereksinimlerini daha çok maliyet etkenli biçimde karşılamalarına yönelik maliyet ve gelirleri saptamak, planlamak, kontrol etmek ve başarıyı ölçmek ile ilgili bilgi gereksinimlerini karşılayamamaktadır. Bu sorunları gidermeye yönelik geliştirilen, ancak bütünü gözden kaçıran maliyet yönetim yaklaşımlarının gözden geçirilerek, bunları kapsayacak çağdaş bir maliyet yönetim bilgi sisteminin oluşturulması gerekmektedir. Bunu sağlayacak temel ise, değer zinciri yaklaşımıdır.

Değer zinciri yaklaşımının temeli, işletme değer zincirlerinin belirlenmesi, bunların maliyet ve gelirlerinin belirlenmesi ve başarımının ölçümü ve bu temelde bunların planlanması, kontrolü ve yönetimidir. Değer zinciri temelli maliyet yönetimi bilgi sisteminin amacı, küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetlerini daha çok maliyet etkenli biçimde gerçekleştirilmesini sağlamak için gereksinim duyulan bilgileri, doğru, zamanlı ve ilgili biçimde sağlamaktır. Bu bilgiler, değer zincirleri, değer zincirini oluşturan iş süreçleri ve bunları oluşturan faaliyet ve görevler temelinde sağlanmakta ve maliyet yönetimi, gelir ve başarımların ölçümü ile finansal tabloların düzenlenmesinde kullanılmaktadır.

Sistem, Paşabahçe Cam A.Ş., Kırklareli Cam Fabrikası'nda uygulanarak, sonuçları gözlemlenmiştir.

ABSTRACT

Accelerating globalizm event and as result of this, increasing the global competition has forced companies to think and act on a global dimension. Global dimension is passing through competitiveness by acquiring of a competitive advantage in the global competititive environment

Primary condition of competitiveness in the global competitive environment is effectively and efficiently being accomplished the components such as quality, the low cost and speed that acquire competitive force to companies according to customers' needs. It has been needed a contemporary cost management information system to meet accurate, timely and relevant information needs to be relevant these subjects of companies. Because conventional cost information systems start too late and stop too soon, they are unable to supply these kinds of information needs to be relevant for determining, planing and controling cost and income, and measuring performance of companies that operate in the global competitive environment to deliver customers' needs in more cost-effective way. A lot of cost management approaches have been developed for removing kinds of these problems. These approaches have focused on definite promlems and haven'n taken into consideration as a whole. So, it is necessary to develop a contemporary cost management information system that include these approaches. The basis that will provideg this is also the approach of value chain.

The basis of approach of value chain is the determining of value chains and their cost and income, and the measuring their performance, and planning, controling and managing of these in this basis. The goal of value chain-based cost management information system is accurately, timely and relevant to provide information needed for acquiring of companies to carry out their own activities in a more cost-effective way. That information is being supplied in the basis of value chain, business prosess and activities, and used in the arrangement of financial reports, cost management and measurement of income and performance.

Value chain-bases cost management information system has been implemented in "Paşabahçe Cam A.Ş., Kırklareli Cam Plant" and observed its results.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

İmza _____

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr.Tuğrul TÜFEKÇİOĞLU

Üye : Prof.Dr.Halis ERTÜRK

Üye : Doç.Dr.Kerim BANAR

Halis KALMIŞ'ın “Küresel Rekabet Ortamına Yönelik Maliyet Yönetim Yaklaşımları Işığında Bir Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarlanması ve Bir Uygulama” başlıklı tezi 22 Nisan 1999 tarihinde, yukarıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, İşletme (Muhasebe) Anabilim Dalında Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

4. Hedef Maliyetleme Yaklaşımı	96
4.1. Hedef Maliyetlemenin Tanımı ve Amacı	97
4.2. Hedef Maliyetlerin Belirlenmesi Süreci	100
5. Tam Zamanında Üretim ve Stok Muhasebesi Yaklaşımı	104
5.1. Tam Zamanında Üretimin Tanımı ve amaçları	104
5.2. Tam Zamanında Üretim ve Stok Felsefesinin Sağladığı Yararlar	106
5.3. Tam Zamanında Felsefesinin Maliyetleme Sistemleri Üzerindeki Etkisi	107
5.4. Tam Zamanında Uygulamalarında Maliyetleme ve Maliyet Yönetimi	109
5.4.1. Maliyet Yönetimi	109
5.4.2. Tam Zamanında Ortamında Maliyetleme	111
6. Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kalite Maliyetleri Yaklaşımı	113
6.1. Toplam Kalite Yönetiminin Tanımı ve Amacı	114
6.2. Kalite Maliyetlerinin Tanımı	116
6.3. Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması	117
6.4. Kalite Maliyet Sistemi	119
6.5. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması	120
7. Faaliyet Dayalı Maliyetleme ve Faaliyete Dayalı Maliyet Yönetimi	123
7.1. Faaliyete Dayalı Yaklaşımlar ve Kuramsal Çerçevesi	124
7.2. Faaliyete Dayalı Maliyetleme	129
7.2.1. Faaliyete Dayalı Maliyetleme Sisteminin Tanımı ve Amacı	130
7.2.2. Faaliyete Dayalı Maliyetleme Süreci	131
7.2.3. Faaliyet Dayalı Maliyetleme Sürecinin Bir Örnekle Açıklanması	134
7.2.4. Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin Üstün ve Zayıf Yönleri	136
7.3. Faaliyete Dayalı Yönetim ve Maliyet Yönetimi	138
8. Katma Değer Muhasebesi(Throughput Accounting) Yaklaşımı	140
8.1. Katma Değer Muhasebesinin Temelleri	140
8.2. Katma Değer Muhasebesinin Tanımı ve Önemi	143
8.3. Katma Değer Muhasebesinin Yapısı ve İşleyişi	144

8.4.	Katma Değer Muhasebesinin Bir Örnekle Açıklanması	147
8.5.	Katma Değer Muhasebesinin Üstün ve Zayıf Yanları	151

BÖLÜM-3

KÜRESEL REKABET ORTAMINA YÖNELİK MALİYET YÖNETİM YAKLAŞIMLARI IŞIĞINDA BİR MALİYET YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TASARLANMASI

1.	Sistemi Tasarlamanın Gerekçesi ve Tanımı	153
2.	Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Kapsamı ve içeriği	155
3.	Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Amaçları	158
4.	Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin İlkeleri	161
5.	Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Veri Yapısı	163
6.	Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Tasarım Aşamaları	164
6.1.	Değer Zincirinin Belirlenmesi	164
6.2.	Değer Zinciri Süreçlerinin Açıklanması	168
6.2.1.	Tedarik Süreci	168
6.2.2.	Üretim Süreci	169
6.2.3.	Pazarlama Süreci	170
6.2.4.	Dağıtım Süreci	171
6.2.5.	Müşteri Destek Hizmetleri Süreci	171
6.3.	İş süreçlerinin Belirlenmesi ve Tanımlanması	172
6.4.	Faaliyet Analizleri	172
6.4.1.	Faaliyetlerin Belirlenmesi ve Tanımlanması	173
6.4.2.	Faaliyet Çıktı Ölçütlerinin Belirlenmesi	173
6.4.3.	Süreç Faaliyet Listesinin Çıkarılması	173
6.4.4.	Faaliyetlerin Sınıflandırılması	174
6.4.5.	Faaliyet Düzeyleri	177

6.4.6. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi	178
6.4.7. Faaliyetlerin Maliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması	178
6.5. Maliyet Unsurları Etkenlerinin Belirlenmesi ve Tanımlanması	179
6.6. Maliyetlerin Sınıflandırılması	180
6.7. Maliyetlerin Kayıtlanması ve İzlenmesi	182
7. Maliyetlerin Belirlenmesi	185
7.1. Hammadde ve Malzeme Maliyetlerinin Belirlenmesi	186
7.2. Ürün Maliyetlerinin Belirlenmesi	190
7.2.1. Destek Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtımı	192
7.2.2. Temel Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtımı	193
7.2.3. İzlenemeyen Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi	195
8. Gelir Ölçümü	198
9. Değer Zinciri Temelinde Maliyetlerin Planlanması ve Kontrolü	201
10. Başarım Ölçümü	205
11. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminde Maliyet Yönetimi	209
12. Maliyetlerin Raporlanması	211
13. Finansal Tabloların Düzenlenmesine Yönelik Bilgilerin Sağlanması	213

BÖLÜM-4

DEĞER ZİNCİRİ TEMELLİ MALİYET YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN PAŞABAHÇE CAM A.Ş., KIRKLARELİ CAM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

1. Şirketin Tanıtılması	215
2. Paşabahçe Cam A.Ş., Kırklareli Cam İşletmesinde Üretilen Ürünler ve İş Akış Süreci	219
3. Paşabahçe Cam A.Ş., Kırklareli Cam İşletmesinde Kullanılan Maliyetleme Sistemi	220

3.1.	Direkt Hammadde ve Malzeme Maliyetlerinin Belirlenmesi	220
3.2.	Direkt İşçilik Maliyetlerinin Belirlenmesi	221
3.3.	Genel Üretim Maliyetlerinin Belirlenmesi	222
4.	Kırklareli Cam İşletmesinde Değer Zinciri Temelli Maliyet Bilgi Sistemi	223
4.1.	Kırklareli Cam İşletmesinin Değer Zincirinin Belirlenmesi	223
4.2.	Değer Temelinde Süreç ve Faaliyetlerin Belirlenmesi	224
4.2.1.	Tedarik Değer Zincirini Oluşturan Süreç ve Faaliyetlerin Belirlenmesi	224
4.2.2.	Üretim Değer Zincirini Oluşturan Süreç ve Faaliyetlerin Belirlenmesi	224
4.3.	Süreç çıktı Ölçütlerinin Belirlenmesi	225
4.3.1.	Tedarik Değer Süreci çıktı Ölçütlerinin Belirlenmesi	226
4.3.2.	Üretim Değer Süreci çıktı Ölçütlerinin Belirlenmesi	226
4.4.	Maliyetlerin Belirlenmesi	227
4.4.1.	Tedarik Değer Süreci Maliyetlerinin Belirlenmesi	227
4.4.1.1.	Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi	227
4.4.1.2.	Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi	228
4.4.1.3.	Maliyetlerin Sınıflandırılması	228
4.4.1.4.	Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi	229
4.4.1.5.	Yükleme Oranlarının Hesaplanması	229
4.4.1.6.	Faaliyet Listesinin Çıkarılması	230
4.4.1.7.	Maliyet Nesnelerinin Maliyetlerinin Belirlenmesi	230
4.4.2.	Üretim Değer Süreci Maliyetlerinin Belirlenmesi	231
4.4.2.1.	Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi	231

4.4.2.2.	Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi	231
4.4.2.3.	Maliyetlerin Sınıflandırılması	232
4.4.2.4.	Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi	233
4.4.2.5.	Yükleme Oranlarının Hesaplanması	233
4.4.2.6.	Faaliyet Tüketim Listesinin Çıkarılması	233
4.4.2.7.	Maliyet Nesnelerinin Maliyetlerinin Belirlenmesi	234
4.5.	Maliyetlerin Kayıtlanması Ve İzlenmesi	234
4.6.	Kırklareli Cam İşletmesinde Maliyet Yönetimi	238
4.6.1.	Toplam Kalite Maliyetlerinin Belirlenmesi ve Raporlanması	239
4.6.2.	Değer Yaratmayan Maliyetlerin Yok Edilmesi	239
4.6.3.	Savurganlıkların Belirlenmesi ve Yok edilmesi	240
4.6.4.	Hedef Maliyetleme	241
4.6.5.	Başarım Ölçümü	241
4.6.6.	Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme	242
4.7.	Maliyetlerin Raporlanması	243
4.8.	Sistemin İşleyişi	244
4.9.	Sistemin Örgütlenme Modeline Göre Tanımlanması	245
4.10.	Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Geleneksel Maliyet Sistemleri İle Karşılaştırılması	245
SONUÇ		248
EKLER		254
YARARLANILAN KAYNAKLAR		273

ŞEKİLLER VE TABLOLAR LİSTESİ

ŞEKİLLER LİSTESİ:

Şekil:1.1. Küresel Rekabet Edebilmede İzlenecek Yol	29
Şekil:1.2. Tüketici Tatminin Başarım Unsurları	31
Şekil:1.3. Üretim Teknolojisi	35
Şekil:2.1. Stratejiler Matrisi	79
Şekil:2.2. Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleri	86
Şekil:2.3. Hedef Maliyetleme Süreci	101
Şekil:2.4. Hedef Maliyetlerinin Belirlenmesi Süreci	102
Şekil:2.5. Kalite Geliştirme ve Kalite Bilinci İle Kalite Maliyetleri Arasındaki İlişki	122
Şekil:2.6. Faaliyete Dayalı Yaklaşımların Kuramsal Yönleri	128
Şekil:3.1. Değer Zincirini Oluşturan Faaliyetler	166
Şekil:3.2. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminde İş Akış Süreci	167

TABLolar LİSTESİ

Tablo: 1.1. Çevresel Koşullardaki Değişim Oranı	21
Tablo: 1.2. Maliyet Bilgi Sistemlerinin Tarihsel Gelişim Süreçleri	54
Tablo:2.1. Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Yaklaşımında Ürün Karlılık Raporlama Örneği	89
Tablo:2.2. Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Özet Raporlama Örneği	90
Tablo:2.3. Değer Yaratıcı ve Yaratmayan Maliyetlerin Raporlanması	96
Tablo:2.4. Katma Değer Muhasebesi Yaklaşımında Gelir Tablosu ve Geleneksel Yaklaşım ile karşılaştırılması	146
Tablo:3.1. Değer Zinciri Temelli Gelir Tablosu Örneği	200
Tablo:3.2. Önemli Başarım Faktörleri ve Başarım Ölçütleri	207
Tablo:3.3. Ürün Maliyetlerini Raporlama Örneği	212

GİRİŞ

Toplumlar, evrimsel bir süreçte sürekli olarak, değişmektedir. Bu değişim, insanların yaşamlarını sürdürmelerine yönelik "**daha iyi**" arama çabalarının bir sonucudur. "**Daha iyi**" arama çabaları, sosyal, ekonomik, kültürel ve politik alanlarda insanların gereksinim duyduğu ürün, hizmet ve olanakların daha kaliteli, daha ucuz ve daha kısa zamanda elde edilmesine odaklanmıştır. İnsanların gereksinim duyduğu ürün ve hizmetleri üreten ekonomik birimler olan işletmeler, içinde faaliyet gösterdikleri çevresel koşulların yarattığı olanaklardan yararlanmak için doğarlar; bu çevrenin gereksinim duyduğu ihtiyaçları karşılayarak yaşarlar. İşletmelerin yaşam süreleri ise, çevrenin değişen gereksinimlerini, rakiplerine oranla, daha üstün kalitede, daha düşük maliyetlerle, daha iyi hizmet seçenekleriyle ve daha hızlı bir biçimde karşılamalarına bağlıdır.

1980'lerden önce, işletmeler, göreceli olarak rekabetin az olduğu, genelde üretilen her ürün ve hizmetin kendi talebini yarattığı, "maliyet artı kar" felsefesinin hakim olduğu ve müşterilere oranla işletmelerin belirleyici rol oynadığı çevresel ortamda faaliyet göstermişlerdir. 1980'lerden başlayarak, bu yapı hızla değişmeye başlamıştır. Bu hızlı değişim, birinci sanayi devriminden itibaren başlayan ve 1980'lerde hızı artan çeşitli alanlarda özellikle iletişim ve bilişim alanlarındaki teknolojik yeniliklerin geliştirilmesi ve bunların üretime uygulanması, İkinci Dünya savaşı sonrası, Japonya'da kaliteyi ön plana alan üretim yöntem ve tekniklerinin geliştirilme çabaları ve bunların olumlu sonuç vermesi, 1980'lerde sosyalist bloğun dağılmaya başlaması sonucu dünyanın tek kutuplu hale gelmesi ile gerçekleşmiştir. Bu gelişmelerin sonucu liberal ekonomik felsefe çerçevesinde biçimlenen küreselleşme olgusu, hızla tüm dünyayı sarmıştır. Küreselleşme olgusunun türettiği dinamik, hızla değişen ve sürekli olarak yeni biçimler alan ve küresel rekabet olarak nitelendirilen bir yapı oluşmuştur.

Küresel rekabet ortamı; rekabetin giderek şiddetlendiği, işletmelere oranla müşterilerin belirleyici rol oynadığı, düşük fiyatlı, kaliteli, çok işlevli ürün ve hizmetlerin pazarlarda talep gördüğü, yerel ve küresel pazarlar arasındaki farklılığın yok olduğu bir ortamdır. Bu ortamı temel alarak örgütsel yapılarını, iç yeteneklerini ve yönetim anlayışlarını değiştirip geliştiren işletmeler başarılı olacaktır.

Küresel rekabet ortamı, işletmeleri müşterilerin sürekli değişen gereksinimlerini temel alarak rakiplerine oranla çok işlevli, daha kaliteli ve daha düşük maliyetli ürün ve hizmetleri istenen yer ve zamanda olacak biçimde hızla üretip sağlamaya zorlamaktadır. Bu yapı, işletmelerin dışsal açıdan **müşteri odaklı**, içsel açıdan **süreç odaklı**, müşterilerin değişen gereksinimlerini belirleme ve değişen çevresel koşullara uyum açısından **değişen ve sürekli öğrenen**, ve ürün ve hizmetlerin üretilmesi ve pazara sunulması açısından **çevik ve rekabetçi** olmalarını gerektirmektedir. Bu anlayışları benimseyen işletmeler, **küresel boyutlu işletme** olarak nitelendirilebilir. Küresel boyutlu işletme olmanın temel koşullarından biri, doğru, ilgili ve zamanlı bilgi sağlayan bir bilgi kaynağının varlığıdır. Bu bilgi kaynağı, işletmelerin gerçekleştirdiği iş süreçleri, faaliyetler ve bunların nihai çıktıları olan ürün ve hizmetlerin maliyet ve başarımının doğru olarak belirlenmesi, ilgili biçimde raporlanması ve zamanlı biçimde sunulması ve bunların planlanması, geliştirilmesi ve yönetilmesi ile ilgili bilgi sağlayan maliyet bilgi sistemidir.

Maliyet bilgi sistemleri, işletme yönetiminin gereksinim duyduğu bilgiler temel alınarak oluşturulmaktadır. Rekabetin az, işletmelerin belirleyici rol oynadığı, üretimin emek yoğun olarak gerçekleştirildiği, üretilen ürün ve hizmetlerin maliyet unsurları içinde işçilik maliyetleri payının büyük olduğu ve genel üretim giderlerinin payının az olduğu, işletmelerin genelde yerel çapta faaliyet gösterdiği ve işletmelerin ürettikleri ürün ve hizmetlerin üretimi ve sağlanması için yerine getirilmesi gereken süreç ve faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğinin fazla önem taşımadığı çevresel ortama yönelik geliştirilen geleneksel maliyet bilgi sistemlerinin sağladığı bilgiler, küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin bilgi gereksinimlerini sağlamaktan uzaktır. Bu maliyet bilgi sistemleri, teknolojinin yoğun kullanıldığı, üretilen ürün ve hizmetlerin maliyet unsurları içinde direkt işçilik payının azaldığı ve genel üretim giderleri payının arttığı, müşterilerin gereksinimleri temel alınarak üretilen ürün ve hizmetlerin

üretilmesinde yerine getirilen süreç ve faaliyetlerin etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi, savurganlığın önlenmesi, bu süreç ve faaliyetlerin maliyetlerinin doğru bir biçimde belirlenmesi, bunların planlanması ve başarımına yönelik bilgi gereksinimleri için tasarlanmadığından, söz konusu gereksinim duyulan bilgileri çarpıtmakta ve bu bilgilerin ölçümünde yetersiz kalmaktadır.

Geleneksel maliyet sistemlerinin yaptığı çarpıtma ve küresel rekabet ortamına yönelik yetersizlerini gidermeye yönelik olarak uygulamada ve akademik alanda bir takım yöntem ve teknikler geliştirilmiştir. Bunların geliştirilme gerekçelerinin ortak noktası, geleneksel maliyet bilgi sistemlerinin ürettiği bilgilerin çarpık ve küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin yönetimlerinin gereksinim duyduğu bilgileri üretmediğidir. Geliştirilen söz konusu maliyetleme sistemleri, ilgili yayınlarda genellikle maliyet yönetim sistemleri olarak nitelendirilmiştir. Ancak bu maliyet yönetim sistemlerinin bir kısmı belli konulara odaklanmış, diğer bir kısmı ise sorunun bütününe yönelmeye çalışmakla birlikte sorunlara bütünüyle çözüm getirememiştir.

Küresel rekabet ortamına yönelik geliştirilen ve maliyet yönetim sistemleri olarak nitelendirilen maliyet yöntem ve tekniklerini göz önüne alarak, bu ortamında faaliyet gösteren işletme yönetiminin gereksinim duyacağı bilgileri doğru, ilgili ve zamanlı biçimde üretip, sunacağı ve söz konusu yaklaşımların ihmal ettiği ve genel kabul görmüş muhasebe kavram ve ilkelerine göre düzenlenen finansal tabloların düzenlenmesi için gereksinim duyulan bilgileri karşılayan bir maliyet yönetim bilgi sisteminin oluşturulması kaçınılmazdır. Bu, hem işletmelerin farklı bilgi gereksinimlerini karşılaması amacıyla oluşturacağı birden fazla maliyet bilgi sisteminin maliyetinden kurtulması, hem de etkinlik ve verimliliğin sağlanması için önemlidir. Bu çalışmanın konusu da, değer zincirini temel alan bir maliyet yönetim bilgi sisteminin tasarlanmasıdır. Amaç, işletmelerin küresel rekabet ortamına yönelik farklı bilgi gereksinimlerinin karşılanması ve ilgililerin konuya dikkatini çekmektir.

Bu amaçla çalışmanın birinci bölümünde, işletmelerin faaliyet gösterdikleri ortamın belirlenmesine yönelik olarak küreselleşme olgusu ve bu olgunun türevi olan küresel rekabetin tanımlanması, tarihsel süreç içerisinde gelişimi, bunların giderek hızlanmasının nedenleri ve küresel rekabetle ilgili çevresel koşulların durumu açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte, bu ortamda faaliyet gösteren işletmelerin

sahip olması gereken rekabet edebilme yetenekleri ve bu ortamda göstermeleri gereken davranışlar da ele alınarak belirlenmiştir. Aynı zamanda bu çevresel koşulların değişimi paralelinde bir tarihsel süreç çerçevesinde geleneksel maliyet bilgi sistemlerinin oluşumu, gelişimi ve yetersizlikleri saptamaya ve son zamanlarda ortaya konulan ve maliyet yönetim sistemi olarak nitelendirilen yaklaşımın tanımı, amaçları, ilkeleri ve araçları ortaya konulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde, küresel rekabet ortamına yönelik geliştirilen maliyet yönetim yaklaşımları, temel bir biçimde ele alınmıştır. Burada, yaklaşımların amaç ve gerekçeleri ortaya konularak, oluşturulacak değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemine temel oluşturulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminin gerekçesi açıklanmış, tanımı yapılmış ve sistemin kapsamı, ilkeleri, amaçları ve veri yapısı belirlenmiştir. Bu saptamalar çerçevesinde, sistemin tasarım aşamaları belirlenmiş ve örneklerle açıklanmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve son bölümünde, tasarlanan değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, faaliyet alanında Türkiye'nin öncü kuruluşu olan Şişe Cam'ın Kırklareli Cam Fabrikası'nda, ürettikleri ürünler, gerçekleştirdikleri iş süreçleri ile faaliyetleri incelenerek uygulanmış ve mevcut maliyet sistemlerinin uygulamaları ile karşılaştırılmıştır. Bu uygulamaların durumu ve önemi gözlemlenmeye çalışılmıştır.

Çerçevesi kesin kurallarla çizilmiş maliyet bilgi sistemlerinin işe uygulanması yaklaşımı yerine, genel çerçevesi belirlenmiş, esnek ve farklı işlere uygulanabilen ancak aynı sonuçların alınabildiği bir maliyet yönetim bilgi sisteminin oluşturulması yaklaşımı temel alınarak yapılan bu çalışmada, bu alanla ilgili uygulamacılar ve akademik çevrelerce konunun tartışılması ve geliştirilmesi konusunda ışık tutması amaçlamıştır. Çalışmanın amacına ulaşması, en büyük dileğimizdir.

BÖLÜM 1

KÜRESEL REKABET VE MALİYET BİLGİ SİSTEMLERİ

1.Küresel Rekabet ve İşletme Davranışları

Dünya, 1980'lerin ortalarından itibaren önemli bir ekonomik ve politik değişikliğe uğramaktadır. Doğu Avrupa ve bağımsız devletler birliğinin kapitalizme geçişi ve hızla gelişen Asya ekonomileri, bu geçişi hızlandırmaktadır. Dünya, NAFTA, AB, AFTA, MERCOSUR gibi bölgesel ticari bloklar oluşumu içerisinde alt-sistemleşme kanalıyla bütünleşmektedir. Alt-sistemleşme, bir yandan küreselleşmeye neden olmakta diğer yandan da küreselleşmeye engel olmaktadır.

Bu değişim süreci, küresel rekabet olarak nitelendirilen değişik bir pazar yapısı ortaya çıkarmıştır. Küçük, orta, büyük bütün işletmelerin hepsi bundan etkilenmektedir. Küresel rekabet, çoğu kuruluşları, sanayileri ve hatta devletleri önemli ölçüde etkilemekte ve gelecekte de etkileyecektir. İşletmeler, çok dinamik ve değişken olan bu küresel ortamda yaşamlarını sürdürerek başarılı olmak zorundadır. Bu yeni ortamdan etkili bir şekilde yararlanmak için uygun küresel stratejik öngörüler, örgütsel yapıları ve iç yeteneklerini geliştirip, bu değişiklikleri fırsat olarak kabul eden işletmeler, kurumlar ve devletler kazananlar olarak ortaya çıkacaktır.

1.1. Küresel Rekabet ve Küreselleşme

Küresel rekabet, küreselleşme (globalizm) olgusunun bir sonucu olarak ortaya çıkan bir durumdur. Bu, nihai bir durum değil, bir süreçtir. Serbest pazar ekonomik sisteminin uluslararasılaşma durumundan uluslararasılaşma durumuna geçişini anlatmaktadır.

Serbest pazar ekonomisi felsefesi, temelde, serbest rekabet anlayışı üzerine inşa edilmektedir. Süreç içerisinde rekabetin serbestliği çeşitli etkenler nedeniyle yerel(ulusal) ve karşılıklı ilişki temelinde uluslararası düzeyde kalmıştır. Geçmişte bazı ekonomistler tarafından da savunulan ancak günümüzde yapılanmakta olan yeni ekonomik düzenin temel öğretisel ögesi, evrensel düzeyde **serbest pazar** ekonomisine geçiş; bütün ülkelerin dünya pazarlarıyla bütünleşmesi ve ürün-hizmet-sermaye hareketlerinin tam serbestleşmesiyle küreselleşmenin gerçekleştirilmesidir.¹ Bu amaçla, ithalat ve ihracat dış ticaret koruma politikalarının etkisinden arındırılacak, fiyat sübvansiyonları kalkacak, paraların konvertibilitesi sağlanacak; devlet tekelleri kaldırılacak, kamu teşebbüsleri özelleştirilecek; mal-hizmet-sermayenin dolaşımındaki kamu müdahaleleri kaldırılacak, dolaysız yatırımlar, portföy yatırımları ve kısa vadeli sermaye hareketleri denetimden arındırılacaktır. Böylece dünya ekonomisi, katılanları özel girişimler olan, temel dürtüsü kar olduğu ve pazarlarına rekabet koşullarının egemen olduğu bir alana dönüşecektir. Rekabet koşulları ise verimliliği ve karlılığı artıracaktır.²

Rekabet doğrudan doğruya veya dolaylı olarak işletmenin pazarına mal ve hizmet sunmaya çalışan işletmelerin faaliyetlerinin bütünüdür.³ Rekabetin üç önemli ögesi var. Bunlar kalite, fiyat (maliyet) ve hizmettir. Buna son zamanlarda önemi artan hız da eklenmiştir.⁴ Günümüzde mal, hizmet ve sermaye rekabetin bu dört ögesi temelinde gelir ve talebe dayalı olarak oluşan küresel pazarlarda rekabet etmektedir. Ulaşım ve iletişim alanında hızla geliştirilen teknolojik yenilikler, maliyet ve hız bakımından büyük üstünlükler sağlayarak dünyayı bir “küresel köy” haline getirmektedir. İşletmeler, bir yandan hızla geliştirilen teknolojileri üretim süreçlerine uygulayarak daha kaliteli ve çok işlevli ürünler üretirken diğer yandan kaynaklarını daha etkin ve verimli kullanarak

¹ Gülten Kazgan, **Yeni Ekonomik Düzendeki Türkiye'nin Yeri** (İstanbul: Altın kitaplar Yayınevi,1995), s. 43.

² Gülten Kazgan, **Küreselleşme ve Yeni Ekonomik Düzen** (İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi,1997), s.71.

³ Ömer Dinçer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası** (İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş., 1996),s.57.

⁴ Adnan Çağlayan, "Küreselleşme ve Bölgesel Entegrasyonlar Sürecinde Türkiye", **İktisat Dergisi**, Sayı no: 358 (Ağustos 1996),s.48.

maliyetlerini azaltmak; değişen üretim anlayış ve yapısına uygun bir örgütsel yapı oluşturmak ve hızla değişen küresel rekabetin gereklerini yerine getirmek amacıyla taktik ve stratejik kararlar alınması için gerekli olan bilgilerin elde edilmesine yönelik bilgi akış sistemlerini oluşturmaktadır. Küresel rekabet, bir yok etme savaşıdır. Bir işletme, gerekli önlemleri alarak ve rakiplerine karşı üstünlüğünü koruyarak yaşamını sürdürebilir. Bunu yapamayan işletme ya rakibiyle işbirliğine gidecek ya da yok olup gidecektir.⁵

Küresel rekabet, küreselleşme olgusuyla bir bütünlük arz ederek bu olgunun bir türevi niteliğindedir. Küreselleşme olgusu mal, hizmet ve sermayeye büyük bir akışkanlık kazandırmaktadır. Bir ürünü oluşturan parçalar farklı ülkelerde üretilerek başka bir ülkede montajı yapılmaktadır. Böyle bir üretim süreci yapısı, bir ürünün ulusallığı ya da “made-in” ibaresini artık anlamsız hale getirmektedir.⁶ Küreselleşme olgusu rekabete farklı bir ivme kazandırmıştır. Bu da işletmeleri yerel hareket edip, küresel düşünmeye zorlamaktadır. Yani işletmeler, ürettikleri malları eskisi gibi sadece yerel düzeyde korumaları ve rekabet etmeleri yetmemektedir; dışarıdan gelen mallara karşı mallarını koruyup rekabet etmek ve hata küresel pazarlarda mallarını koruyup, rekabet etmeleri gerekir.⁷

1.1.1. Küreselleşme

Küreselleşme, son yıllarda çok tartışılan bir kavramdır. Ancak birleşilen ortak bir tanımı bulunmamaktadır. Bununla birlikte birleşilen ortak vurgu; küreselleşmenin bir süreç olduğu, bu sürecin aslında çok öncelere dayandığı, çok daha önceki kimi süreçlerin günümüzde ulaştığı yeni bir aşama ve aldığı yeni bir biçim olduğudur.⁸ Küreselleşme kavramı 1980’lerin ikinci yarısında yaygınlık kazanmıştır. Çok boyutlu olan bu kavram, değişik tanımlar ve değişik anlatımlar içinde karşımıza çıkmaktadır. Küreselleşme

⁵ Çağlayan, a.g.e., s 47.

⁶ Coşkun Adalı, **Günümüz Kapitalizmi ve Devleti Üzerine** (İstanbul: Sarmal Yayınevi, 1995), s.101.

⁷ Çağlayan, a.g.e., s.47.

⁸ Mahmut Mutman, “Küreselleşme,” **İktisat Dergisi**, Sayı no:362,(Aralık, 1996), s.31.

genellikle işletmeler, toplumlar ve bireyler için kaçınılmazlık içeren, toplumlar, bireyler ve yeryüzünün bütünü arasında yoğunlaşmayı ve yeryüzünün küresel bir topluma dönüşmesini ifade eden bir süreç olarak kullanılmaktadır.⁹

Geçmişte de, ülkeler, toplumlar ve bireyler arasında her zaman bir etkileşim olmuştur; ancak günümüzde hızla geliştirilen ve değişen teknolojik olanaklar bu etkileşim hızını ve çapını hızla artırmaktadır. Bu nedenle, küreselleşme üretici güçler ve teknolojinin, özellikle bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi sonucu modern kapitalizmin vardığı yeni bir aşamaya bağlanıyor. Sanayiötesi veya post-modern olarak adlandırılan bu yeni aşamanın ortaya çıkardığı durum, aynı zamanda **serbest pazar** ekonomisinin ulusal sınırları geçen bir anlayışla uluslararası şirketler ve yatırımlar aracılığıyla yeni bir nitelik kazanması olarak görülüyor. Küreselleşme savunucularının asıl vurgusu ise, küreselleşmenin tüm dünyanın standart mallar sunduğu küresel bir pazar ve tüketim toplumu çerçevesinde kültürel ve insani bütünleşmesi olduğudur.¹⁰

Küreselleşmenin toplumlar, ülkeler ve insanlar arasında bir yoğunlaşma ve bütünleşme olarak ifade edilmesine, süreç içerisinde gerçekleşen uygulamalar sonucunda eleştiriler olmaktadır. Eleştirilerin başında, özellikle iletişim ve ulaşım alanındaki teknolojik yeniliklerin yarattığı olanaklarla dünyanın küçüldüğünü ama bütünleşmediği noktasındadır. Ekonomiler bir birine yaklaştıkça uluslar, toplumlar, bölgeler bir birinden ayrılmaktadır. Küresel ekonomik bütünleşme süreci, politik ve sosyal dağılmayı hızlandırmaktadır.¹¹ Bir yandan mal, hizmet ve sermaye önündeki engeller kaldırılarak hızla küreselleşirken, diğer yandan emek ve dolayısıyla toplumlar arasında yoğunlaşma ve bütünleşmeye gittikçe daha çok engeller çıkarılmaktadır. Bundan başka küreselleşmeyi hızlandıran görevini üstlenen yeni teknoloji yaratmak veya mevcut teknolojileri geliştirmekle ilgili bilgilerin yayılmasında gerek hükümetler gerek şirketler kıskançlık göstermektedir. Bunun nedeni girmekte olduğumuz bilgi çağındaki rekabet gücünü belirle-

⁹ Meryem Koray, "Küreselleşme İlerlerken Gerileyenler," *İktisat Dergisi*, Sayı no.:369(Temmuz 1997), s.17.

¹⁰ Kutman, a.g.e., s.33.

¹¹ Richard J. Baenett, ve John Cavanagh, *Küresel Düşler, İmparator Şirketler ve Yeni Dünya Düzeni*, Çev.: Gülten Şen (İstanbul: Sabah Kitapları, 1995), s.1.

yen faktörün bu konudaki üstünlükten gelmesidir.¹² Bunun somut örneği, GATT rejimindeki yapılan değişikliklerdir. Bu anlaşmayla bilgi transferi olanaksız hale getirilmiş, teknoloji yoğun malların korunması sağlanmıştır. Yani sermaye küreselleşirken bilgi ve teknolojinin küreselleşmesi engellenmiştir.¹³ Teknolojik üstünlüğü ve dolayısıyla sermaye ve bilgi birikimi olanlar küreselleşmeyi istemektedir. Buna sahip olmayanlara da bu üstünlükleri aktararak küreselleşmenin gereklerini yerine getirmek yerine, onların pazar olmaları istenmektedir. Bu nedenle ekonomilerin küreselleşmesinden söz etmek mümkün değildir. Küreselleşen sermaye, kendi gelişimi için gerekli gördüğü pazarı küreselleştirmektedir. Ortada küresel şirketler, küresel sermaye ve küresel mallar dolaşmaktadır.¹⁴

Ülkeler, bir yandan kendilerini korumak diğer yandan bilgi ve sermaye birikimlerini birleştirerek rekabet gücü elde etmek amacıyla bölgesel çapta, özellikle ekonomik alanda, ticari bloklar şeklinde bütünleşmektedir. Ancak bölgesel ticari bloklaşma bir yandan küreselleşmeye hizmet ederken diğer yandan küreselleşmeye engel olmaktadır. Çünkü bu ticari bloklar, kendisine üye olan ülkelere mal, hizmet ve sermaye, hata emeğin (örneğin Avrupa Birliği'nde) dolaşımını kolaylaştırırken, kendisine üye olamayanlara çeşitli kısıtlamalar getirmektedir.¹⁵

İster bölgesel ticari bloklar bazında isterse küresel bazda olsun, yeni dünya ekonomisinin büyük ölçüde dayanağını oluşturan ve bir biriyle kesişen dört küresel etkinlik ağı vardır. Bunlar küresel kültür pazarı, küresel çarşı, küresel işyeri ve küresel finans ağıdır. Dünya çapındaki bu ekonomik etkinlik sistemleri, hiç bir dünya imparatorluğu ya da ulus-devletin başaramadığı ölçüde bir küresel bütünleşme gerçekleştirmiştir.¹⁶

¹² Atilla Karaosmanoğlu, "Küreselleşme ve Ulus Devlet", *İktisat Dergisi*, Sayı no.:358 (Ağustos 1996), s.19.

¹³ Ender Tuna, "Yeniden Yapılanma ve Sendikal Politikalar ",*İktisat Dergisi*, Sayı no.: 370-371 (Ağustos 1997), s.52.

¹⁴ Koray, a.g.e., s.19.

¹⁵ Kazgan ,*Küreseleşme...*, Ön. Ver., s.92-99; ADALI, a.g.e., s.63-69.

¹⁶ Barnet ve Cavanagh, a.g.e., s.2.

Küresel sistemlerin en yenisi ve kapsam açısından evrensel olmaya en yakın olanı küresel kültür pazarıdır. Filmler, televizyon, radyo, müzik, dergiler, kitaplar, oyunlar ve eğlence parkları küresel görüntülerle küresel düşleri yayan araçlardır. Bu araçlar bir yandan tüketim alışkanlık ve kalıplarını değiştirerek bir küresel standartlık sağlarken, diğer yandan en tutucu toplumlarda bile insanların değer yargıları, davranışları ve düşünceleri üzerinde etkide bulunmaktadır. Bu, bir çok toplumda dinsel ve milliyetçilik adına tepki doğurmaktadır. Küresel kültür pazarının en önemli sonucu küresel tüketim alışkanlık ve kalıplarını oluşturarak küresel pazarlar oluşturmaktır. Diğer bir sonucu ise bireysel özgürlük ve hakların talep görmesidir. Bunun sonucunda toplumlardaki insanların bireysel özgürlük ve haklarla desteklenen düşünce kalıpları ve tüketim alışkanlıkları, yeni zevkler tatma, tutum ve davranışlarda bulunarak toplumları üretici toplumdan daha çok tüketim toplumu yaratması ve küresel ürünlere pazar oluşturmaktır.¹⁷

Küresel çarşı, bir dizi yiyecek, içecek, giyecek, oyuncak, ve diğer tüketim ürünlerini sergileyen dünya çapında bir süper marketler zinciridir. Küresel işyerinin ürünleri, hem küresel kültür pazarı araçlarının sağladığı olanaklar hem de doğru ve etkin biçimde kullanılan pazarlama kanallarıyla her yerde satılabilmektedir. İletişim ve ulaşım alanındaki teknolojik olanaklar ürünlerin ulaşım maliyetini önemli ölçüde azaltmış ve hızlarını da artırmıştır. Norman VALE, “ İnsanlara, yıllarca insanların farklı olduğu yalanı söylenmiştir. Kültürler arasında fark vardır, ama baş ağrısı baş ağrısıdır. Aspirin de aspirindir.”¹⁸ sözlerini söyleyerek; toplumlar arasında var olan kültürel farklar, ürünlerin tüketilmesine engel olmadığı yaklaşımının tespitini yapmıştır.¹⁹

Küresel işyeri, ürünlerin üretildiği, bilgilerin işlendiği ve her türlü hizmetin sunulduğu bir dizi fabrika, atölye, büro, hastane, lokanta ve diğer çeşitli işyerleridir. Sigaradan otomobile kadar her şeyin parçası bir çok ülkeden toplanıp, kar-zarar anlayışı çerçevesinde küresel çapta bütünleşmiş bir montaj bandında birleştirilmektedir. Bu yapı, yalın ve esnek üretim çerçevesinde kendi üretim teknolojisini oluşturmuştur. Bununla

¹⁷ Barnet ve Cavanagh, a.g.e., s. 25-102.

¹⁸ Barnet ve Cavanagh, a.g.e., s.130.

¹⁹ Barnet ve Cavanagh, a.g.e., s. 104-183.

bir yandan değişik ürünler ve yeni modeller üretebilme yeteneği bulunan genel amaçlı üretim tezgahlarıyla işletmeler kendini değişen talebe uyarlayabilme esnekliğini elde ederken diğer yandan hatasız ve stoksuz çalışma yeteneğini kazanmıştır. Yeni üretim sistemi, standart kitlesel üretim yerine ürün çeşitlemesi ve esneklik, dev fabrikalar yerine üretim adacıkları, modele bağımlı teknik donanım yerine esnek otomasyon, dışarıdan denetim ve kalite kontrol yerine içeriden kendi kendine denetim ve üretim esnasında kontrol, stoklu çalışma yerine stoksuz talebe göre üretim, iş alanına bağımlılık yerine iş alanında esneklik, üretimde zaman tanımı yerine zaman bağımsızlığı ve iş tanımı şeklinde yapılanmıştır.²⁰ Bu anlayışı ilk önce Japonlar uygulamaya koyarken, tam zamanında-kanban-üretim ve tedarik zincirini geliştirdiler. Amaç, malzeme akışını büyük envanterlere gerek bırakmayacak biçimde düzenlemektir. Bu sistem bir yandan maliyet tasarrufu sağlarken diğer yandan bir birine bağlı ve müşterilerin istekleri doğrultusunda bir birine parça ve ürün üreten yüzlerce işletmenin oluşturduğu bir tedarik zinciri oluşturmaktadır. Bu da üretimi ve dolayısıyla ürünleri küreselleştirmektedir.²¹

Küresel finans ağı, iç içe geçmiş mali kurumlar, kuruluşlar, bankalar ve borsalarda paranın yeniden satılması için gittikçe artan miktarda yaratıcı ve spekülative araçlardan oluşmaktadır.²² Küresel pazarlarda iki tür para dolaşmaktadır. Biri üretime bağlı olarak nerede karlı bir yatırım varsa oraya giden para; diğeri üretime bağlı olmadan nerede karlılık varsa oraya giden paradır.²³ Üretime bağlı olmadan karlılık temelinde dolaşan para, küresel finans ağı içinde örgütlüdür. Bu paranın fiziksel nesne özelliği kaybolmuş, elektronik bir sisteme dönüşmüştür.²⁴ Bu para, denetimsiz, bir anda dünyanın çeşitli pazarlarına akan veya çıkan bir yapının içinde dolaşmaktadır. Bu yapı beraberinde çeşitli sorunlar taşımaktadır. Doğu Asya'da ortaya çıkıp dünyaya yayılan finans krizi bunun en çarpıcı örneğini oluşturmaktadır.

²⁰ Tuna, a.g.e., s.52.

²¹ Barnet ve Cavanagh, a.g.e., s.205-224.

²² Adalı, a.g.e., s.106.

²³ Çağlayan, a.g.e., s.47.

²⁴ Adalı, a.g.e., s.107.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında ele alındığında küreselleşmenin çerçevesi şu şekilde çizilebilir: **Küreselleşme, teknolojik olanaklarla desteklenen ürün, hizmet ve sermayenin oluşturulan veya dayatılan bir oluşum içerisinde serbestçe kendi pazarlarında dolaşmasıdır.** Bununla birlikte, küreselleşme olgusu, küresel rekabete dayalı dünya ekonomisinin işleyiş biçimini, temelde, yakın geçmişin yakın olayları kadar, tarihsel gelişmenin şekillendirdiği yapı ve bu yapıyı pekiştiren konjonktürel ve teknolojik süreçler belirliyor. Bu süreç 200 yıllık bir süreçtir ve bir biriyle ilintili uluslararası ve uluslararası ticaret, sermaye, üretim ve hizmet ana eksenlerinde yürümektedir.²⁵

1.1.2. Küreselleşmenin Tarihsel Gelişimi

Küreselleşmenin başlangıcını dünyanın her tarafının tanınmasına yönelik orta çağdaki coğrafi keşiflere kadar geriye götürülebilir. Ancak kazanma çabaları bakımından birinci sanayi devriminden itibaren ele alınabilir.

Birinci sanayi devrimi buhar makinesinin 18'nci yüzyıl sonunda İngiltere'de sanayide uygulanması ve kol-gücünün ikamesi ile başladı. Buhar makinesinin demir yollarında ve deniz yollarında uygulamaya girmesiyle 19'ncü yüzyılın ortasında dünya pazarının oluşmasını sağladı. Telgrafın devreye girmesi ve fotoğraf, haberleşmenin hızlanmasını ve haber malzemesinin zenginleşmesini sağlayan yeni buluşlar oldu. Bununla ucuz hammadde kaynaklarına, ucuz işgücüne ve ucuz gıda maddelerine ulaşan İngiltere, büyük sermaye birikimi sağladı.²⁶

İngiltere, serbest ticaretin, ürünlerin ve sermayenin küre çapında serbestçe dolaşımını savunmuş ve pazarları kendisine açmak için her türlü yöntemi ve siyaseti uygulamayı meşru saymıştır. Bu doğrultuda D. Ricardo 19'ncü yüzyılın başında "karşılaştırmalı üstünlük" kuramıyla serbest ticaretin yararlarını savunmuştur.²⁷ Aynı şekilde

²⁵ Adalı, a.g.e., s....

²⁶ Kazgan, Küreselleşme..., Ön. Ver., s.13.

²⁷ Kazgan, Küreselleşme..., Ön. Ver., s.14.

Adam Smith, üretimin örgütlenişinde işbölümü ve uzmanlaşmaya ne derecede önem verilebilirse millet olarak o kadar çok zenginleşebileceklerini ifade ederek serbest ticareti savunmuş ve kast sisteminin, çeşitli koruma ve yasakların, gümrüklerin, narhların ve tekellerin ortadan kaldırılmasını istemiştir.²⁸ Buna karşın, prenslikler arasında gümrük birliği kurarak siyasal birlik yoluna giden Alman İmparatorluğu ekonomisti Frederich List, sanayileşmede gecikmiş bir ülke, serbest ticaret ve uluslararası işbölümünü kabul ederse zayıf düşeceğini ve girişim gücünü yetireceğini savunarak, gümrük ve koruma politikalarını desteklemiştir. Yeni savaştan çıkan ABD de serbest ticarete karşı çıkmıştır.

Yukarıda kısaca değinildiği üzere, birinci sanayi devrimi sürecinde elde edilen teknolojik gelişmeler aracılığıyla üretilen sanayi ürünleri, talep fazlalığı nedeniyle kendi taleplerini yaratarak sermaye birikimi sağlamıştır. J.P. Say, bunu “mahreçler yasası” kuramıyla ortaya koymuştur. Bu sermaye birikimi nedeniyle, özellikle bundan büyük bir pay alan İngiltere tarafından, küreselleşme çabaları yoğunluk kazanmıştır. Klasik ekonomistler, bunun her devlete yarar sağlayacağını ve zenginleştireceğini ortaya koymaya çalışmışlardır.

İçten-patlamalı motorların bulunması ve sanayiye uygulanması ikinci sanayi devrimini başlattı. İçten-patlamalı motorlar sanayide çok daha güçlü makinelerin kullanılmasını mümkün kıldı. Henry Ford, Adam Smith’in işin bölünmesi ve uzmanlaşma ile ilgili ilkelerini üretime uyguladı ve üretimde devrim sayılan kitlesel üretimi geliştirdi.²⁹ 19’ncü yüzyılın sonu ve 20’nci yüzyılın başı arasında geliştirilen teknolojik ve bilimsel buluşlar, bu süreci daha da iyileştirdi. Karayolu araçlarının devreye girmesiyle ulaştırmada sağlanan gelişmeler, mikrobun bulunmasıyla kimya-ilaç sanayinde meydana gelen gelişmelerle salgın hastalıkların dizginlenmesi, önce telefon onu izleyerek radyonun ve sinemanın bulunması ile haberleşmenin yoğunlaşması ve pervaneli uçakların yapımı giderek dünyanın küçülmesini sağladı. Daha da önemlisi, özellikle Avrupa ve ABD’de kitlesel eğitimin yayılmasıyla nitelikli bir insan gücünün ortaya çıkmasını sağladı. Bu

²⁸ Besim Üstünel, *Ekonominin Temelleri*, (İstanbul: Kurtuluş Matbası, 1975), s.103.

²⁹ Michael Hammer ve James Champy, *Değişim Mühendisliği*, Çev.:Sinem Gül, (İstanbul: Sabah Kitapları, 1996), s.14.

da buluş ve yeniliklerin uygulanması ve geliştirilmesini sağladı.³⁰

Birinci dünya savaşı, Rusya'nın sosyalizme geçişi ve daha sonra izleyen büyük ekonomik depresyon; serbest pazar ekonomisi mekanizması ve serbest rekabetin "gizli el" felsefesinin işlemediği görüldü. Serbest pazar ekonomisinin öncü ülkeleri, güdümlü ekonomi, sosyal devlet, işçi haklarının geliştirilmesi gibi kurumsal dönüşümleri olağan saydı. J.M.Keynes'in işsizlik ve aşırı üretim krizlerinin önlenmesi ve tam istihdamın sağlanması için devletin ekonomiye müdahalesini öngören düşünceleri, 1936 yılında yayınlandı.³¹

Bu dönemde, sosyalist ve faşist otoriter devlet biçimleri yayılmaya başladı. Savaşa dayalı egemenlik kurma çabaları ikinci dünya savaşına yol açtı. İkinci dünya savaşı sonunda iki politik kutuplu bir dünya oluştu. Bu iki politik kutuplu güç aynı zamanda bir denge unsuru oldu. Savaş, özellikle ABD'nin silah sanayi ürünlerinin ihracatı sayesinde ekonomik krizin atlatılmasına neden oldu. Savaşın sona, dünya ölçeğinde savaş olmaması ve savaşın yaralarının sarılması için çeşitli uluslararası kurumlar oluşturuldu. Bununla birlikte, bu iki politik kutba dayalı savunma paktları da oluşturuldu. Bu da özellikle silah ürünleri alanında büyük bir sanayileşme gerçekleştiren ABD'ye; bu yolla büyük sermaye birikimi sağlattı. Ancak, 1970'lere kadar sermaye ve üretimin küreselleşmesi gündeme gelmedi.

İkinci dünya savaşını izleyen 30 yıl, artan talep ve büyüme ile nitelendirilen bir dönem oldu. Dünya ekonomisi gelişti ve çoğu ülkede yaşam standartları iyileşti. Şirketler, doymak bilmeyen pazar talebini karşılamak için kitlesel üretim ve ölçek ekonomilerine odaklandı. Önem, niceliğe ve hammadde, işçilik ve sermayenin etkili kullanımına verildi.³² O dönemin ekonomik ortamını, hem yurt içinde hem de yurt dışında, sürekli artan ürün ve hizmet talebi şekillendirmekteydi. Önce kriz, ardından ikinci dünya savaşı nedeniyle ürün sıkıntısı içinde ki müşteriler, şirketlerin kendilerine sunduğu

³⁰ Kazgan, **Küreselleşme...**,Ön. Ver., s.15.

³¹ Üstünel, a.g.e., s.118.

³² Robert T. Moran ve.Jhon R. Reisenberber, **The Global Challenge** (Ohio: Building The New Worldwide Enterprise, 1994), s.19,

her şeyi kalite ve hizmet talep etmeden satın alıyorlardı. 1950 ve 1960'lı yıllarda şirket yöneticilerinin en önemli kaygısı kapasiteydi; yani sürekli artan talebe yetişmekti. Şirket çok kısa zamanda çok fazla üretim kapasitesi oluştursa yeni tesislerin finansmanında zorluklarla karşılaşır. Ancak çok az kapasite oluşturma ya da geç harekete geçmesi de üretim yetersizliği yüzünden pazar payını kaybetmesine yol açabilirdi. Şirketler, bu sorunu çözebilmek için karmaşık bütçe, planlama ve kontrol sistemlerini geliştirdiler.³³

İkinci dünya savaşından sonra Amerikan ürünlerine büyük bir talep vardı. "Made-In USA" damgası ürünün kalite belgesi yerine geçiyordu. Amerikan sanayisinin amaç ve konusu, bu talebi karşılamaktı. Bunun yanında, savaş sonrası yenik çıkan Japonya ise, güç durumdaydı. Japonya, 1950'li yıllarda Amerika'da görüşleri fazla itibar görmeyen kalite uzmanlarını getirerek, bunların deneyim ve görüşlerinden yararlandı. Toplam Kalite Yönetimi adını verdikleri bu görüşler Japonya'da benimsenerek geliştirildi. Sonuç o kadar başarılı olmuştu ki Japonlar, dünya ticaretinde hızla yer almaya başladılar. 1960'lı yıllarda optik, 1970'li yıllarda elektronik ve 1980'li yıllarda otomotiv sektöründe dünya liderliğini ele geçirdiler. Bugün diğer alanlarda da dünyadaki rakiplerini zorlamaktadırlar.³⁴

Kitlesel üretim yapanların rekabet ortamı, maliyet liderliği ve ürün farklılaştırılması temel stratejilerini desteklemekteydi. Bu stratejilerin her ikisi de, bir işletmenin rekabet üstünlüklerini geliştirip, sürdürebilmesi varsayımına dayanmaktaydı. Sürdürülebilir bir maliyet üstünlüğünün geliştirilmesi ile maliyet lideri, fiyat ve işlevselliği düşük ürünleri arz edebilmektedir.³⁵

İkinci dünya savaşını izleyen ve artan talep ve büyüme ile geçen bu dönem, sermaye birikimi ve dolayısıyla artan teknolojik yeniliklerle üretim olanaklarının artmasını sağladı. 1970'lerin başlangıcı ile 1980'lerin ortaları arasında temel bir değişim meydana

³³ Hammer ve Champy, s.14.

³⁴ İsmail Efil, **Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi** (Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1991), s.9.

³⁵ Robin Cooper, **When Lean Enterprises Collide** (Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1995), s.4.

geldi. Artan üretim olanakları, bir çok sanayide önce denge ve daha sonra da arz fazlasına yol açtı.³⁶ Bu da yeni bir durgunluk dönemine neden oldu.

Arz ve talebin dengelendiği dönemde rekabet, maliyet odaklıdır. Aynı ürünü daha ucuza üretebilen daha ucuza da satabildiğinden, rakiplerine üstünlük sağlayabilmişlerdir. 1980’li yıllara gelindiğinde artan talep ve büyüme giderek yerini durgunluğa bıraktı. Bir yandan durgunluk diğer yandan arz fazlası, yeni arayışlara neden oldu. Bu arayışların temeli de, oluşan arz fazlasına ve artan üretim olanaklarına pazar bulmaktır. Japonya’nın kaynakların etkili kullanımına yönelik olarak oluşturduğu Tam Zamanında Üretim ve Tedarik sistemi, Toplam Kalite Yönetimi felsefesi ve sürekli geliştirme yaklaşımları ile ürünleri daha kaliteli ve daha düşük maliyetle üreterek uluslararası pazarlarda, özellikle Amerikan pazarında, hızla yer alması, rekabet ve rekabet üstünlüğü stratejilerinde değişikliğe neden oldu. Bu değişiklik, sermaye birikimini sağlamış ve güçlü diğer ekonomik güçleri zor durumda bıraktı. Bu dönemde artık maliyet tek başına yetersiz kalmış, kalite üstünlüğü rekabette ön plana geçmiştir. Ancak kalite bazında rekabet maliyet ögesini ikame etmemiş, yüksek kalite ve düşük maliyet bir arada istenmiştir. Daha sonraki yıllarda bu iki boyuta bir de hız ögesi eklenmiştir.³⁷

Şirketleri, kalite, üstün teknoloji ve düşük maliyetli üretim için donatılan ekonomiler geliştirdiler. Hükümetler, bu çabalara yönelik olarak, sermaye yatırımlarını kendi ülkelerine çekmek için gümrük ve vergi indirimlerini de kapsayan değişik teşvikleri sağlamaya başladılar. Yeni ekonomik ve politik düzen hızla açılıyordu. Bir yandan ekonomik üstünlük sağlamak diğer yandan güçlü ekonomilerin rekabetine karşı koyabilmek için hızla ortaya çıkan bölgesel ticari bloklar, üye devletlere ekonomik üstünlükler sağladı. 1945-1985 yılları arasındaki ekonomik büyüme, dalgalanma (volatility) ve devamlı değişiklikle nitelendirilen bir dönemle yer değiştirdi.³⁸

1980’lerin ortalarından itibaren uluslararası ve uluslararası ticaret, sermaye ve üretim ve hizmet eskisinden daha farklı bir yapıya büründü. Büyüyen ürün ticaretiyle

³⁶ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.19.

³⁷ Efil, a.g.e.,s.23.

³⁸ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.20.

birlikte uluslararası hizmet ticareti, daha hızlı bir şekilde artmaktadır. Sanayi sektörlerindeki yavaşlamayla birlikte, seyahat, turizm, taşımacılık, telefon ve posta gibi hizmetler, hızla küreselleşiyor. Özellikle seyahat ve turizm gittikçe öne çıkarak, dünyadaki en entegre sektörlerden birine dönüştü ve rekabetin en keskin olduğu sektörlerden biri haline geldi.³⁹

Bilgi ve teknoloji akışının hızlanması ve üretimle daha hızlı ilişkiye geçirilmesi nedeniyle, bilimsel teknolojik devrim, küreselleşmeyi hızlandırıcı yönde etkilemektedir.⁴⁰ Modern, esnek bilişim teknolojisi, üretken süreçleri ve dış tedarikçilerden giderek daha çok yararlanma eğilimi sonuçta, ekonomilerin boyutlarını küçültmektedir.⁴¹ Ekonomilerde, her bir faaliyet ve her bir parça, dünya üzerinde en ucuza mal olduğu yerlerde yapılırken, üretilen ürün ve hizmetler, fiyatlarının en yüksek olduğu yerlerde satılmaktadır. Teknolojik olarak, ulaşım ve iletişim maliyetleri büyük ölçüde düşerken hızları da inanılmaz ölçüde artmıştır. Araştırma ve tasarım grupları dünyanın farklı yerlerinde koordine edilebilirken, ürünün çeşitli parçaları dünya üzerinde en ucuza mal edildikleri yerlerde yapıldıktan sonra, toplam maliyeti düşürmek üzere montajı yapılacağı yerlere gönderilmektedir. Montajı tamamlanan ürünler, ihtiyaç duyulan yerlere en kısa zamanda ulaştırılabilmektedir.⁴²

1.1.3. Küreselleşmeyi Hızlandıran Faktörler

Dünya 1980'lerin ortalarından itibaren hızla küreselleşmektedir. Bu dönemde küreselleşme hızı, geçmişteki küreselleşme sürecine oranla çok daha yüksektir. Bunu birbirini tamamlayan ve destekleyen etmen ve olaylar sağlamıştır. Bunlar, temel başlıklar olarak aşağıdaki gibi sıralanabilir:

³⁹ Adalı, a.g.e., s.82.

⁴⁰ Adalı, a.g.e., s.95.

⁴¹ Mike Johnson, **Gelecek Bin Yılda Yönetim**, Çev.:Sinem Gül (İstanbul: Sabah Kitapları, 1996),s.18.

⁴² Lester, C. Thurow, **Kapitalizmin Geleceği: Bugünün Ekonomik Güçleri Yarının Dünyasını**

Sosyalist Bloğun Dağılması.-1980'lerin ortalarından itibaren dağılan sosyalist blok, soğuk savaşı sona erdirdi. Soğuk savaşın sona ermesi, tek politik kutuplu bir dünya düzeni yarattı. Bu da ülkelerin yönetim ve ekonomik politikalarındaki farklılıkları azaltarak liberal politikalara yönelmeleri sonucunda küreselleşmeyi hızlandıran bir etmen olmuştur.

Teknolojik Gelişmeler.- Teknolojide, özellikle iletişim ve ulaşım teknolojisinde, hızla meydana gelen değişimler yeni olanaklar yarattı. Bu teknolojik olanaklar coğrafi uzaklıkları yok ederek, finans, ticaret ve sermaye akımları alanında küreselleşme olgusunu yaratmıştır.⁴³ Bununla birlikte, teknolojik olanaklar yeni ürünler, yeni olanaklar sağlayarak yeni teknolojiler yaratmaya neden olmuştur. İşletmelerin üretim süreç ve yapılarını, pazarlama politika ve kanallarını ve bilgi üretim süreçlerini etkileyerek yaratılan teknolojik olanaklarla küresel boyutta hareket etmelerini sağlamıştır. Teknoloji, küreselleşmenin hem nedeni hem de sonucudur.

Tek Kutuplu Dünya Anlayışı.- Liberal demokrasilerin dünyada yaygınlaşması, ekonomi politikalarında pazar kurallarına uyan ülkelerin sayılarının artışı, dünya ticaretinin liberalizasyonu ve sermaye hareketlerinde kontrol ve sınırlandırmaların kaldırılması veya ciddi şekilde azaltılması, küreselleşme olgusunun alt zeminini hazırlamıştır⁴⁴. Liberalleşme süreci ülke hükümetlerini gümrük hadlerinde indirim sağlamağa, koruyucu tedbirlerin alınmasını engellemeye ve özelleştirme çabalarına yöneltmiştir.

Diğer Faktörler.-Küreselleşmeyi etkileyen diğer faktörler, durgunluk nedeniyle yeni pazar arayışları, başta ABD olmak üzere gelişmiş ekonomilerin tüm dünya pazarlarında hakim olma isteği, benzer tüketici taleplerini yaratma ve teknolojik yenilik ve üstünlüğü ile dünya ülkelerini kendine bağımlı kılma gibi faktörlerdir.

Nasıl Şekillendiriyor, Çev.: Serpil Demirtaş ve Nebil İlsever (İstanbul: Sabah Kitapları, 1997), s.100.

⁴³ Talat Orhon, "Dünya Nereye Gidiyor? Küreselleşme ve Türkiye", 21. İktisatçılar Konferansı, İktisat Dergisi, Sayı:358 (Ağustos, 1996),s.10.

⁴⁴ Karaosmanoğlu, a.g.e.,s.18.

Sonuç olarak küreselleşme ve dolayısıyla küresel rekabet kendine özgü bir model oluşturmaktadır. Bu model aşağıdaki gibi şekillenmektedir.⁴⁵

1. Devletler AB, NAFTA, EFTA gibi bölgesel ticari bloklar şeklinde birleşmektedir. Bu alt-sistemleşme hem küresel rekabete karşı bir koruma hem de bir rekabet gücü oluşturma aracıdır. Böylece üye devletler hem küresel rekabete karşı kendilerini korumuş olurlar hem de rekabet gücü elde ederek yeni pazarlara girebilmektedir.

2. Küreselleşmenin artması, benzer teknik standartlara yönelik eğilimi de artırdı. Bu da işletmelere ölçek ekonomilerinden yararlanmasını sağlamaktadır.

3. Ulaşım teknolojisinin gelişmesiyle artan düşük maliyetli iletişim seçenekleri küreselleşmeyi teşvik etmektedir.

4. Düşük maliyetler ve artan teslim hızı küresel ticareti kamçulamaktadır.

5. Ticaret, seyahat, reklam ve medya araçlarıyla küresel çapta belirli ürün ve hizmetlere benzer bir talep yaratılmaktadır.

6. Dış rakiplerden kaynaklanan rekabet artmaktadır.

7. Küresel pazarın talepleri nedeniyle artan bir döviz kuru dalgalanması vardır.

8. Teknolojik değişimin artan hızı işletmelerin ar-ge'ye yatırım yapmaya yönelmektedir.

Tüm bunlarla birlikte küreselleşme sadece bir tehdit olarak görülmemeli, beraberinde yeni önemli fırsatları getiren bir gelişme olarak da algılanmalıdır.⁴⁶ Ancak küresel rekabetin olduğu bir pazarda rekabet edebilmenin gereklerini yerine getirerek yaşamda kalmak ve rekabeti sürdürmekle fırsatlar değerlendirilebilir.

⁴⁵ Moran ve Reisenberber a g.e., s.20.

⁴⁶ Yüksel Birinci, Globalleşme ve İktisat Politikası, **Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Sayı:10(Ekim,1997),s.47.

1.1.4. Küresel Rekabet Ortamı ve İşletme Davranışları

Canlılar gibi işletmelerin doğmaları, gelişmeleri ve yaşam süreleri, içinde faaliyet gösterdikleri çevrenin koşullarına ve bu koşullara gösterdikleri uyumun başarısına bağlıdır. İşletmeler içinde faaliyet gösterdikleri çevrenin yarattığı olanaklardan yararlanmak amacıyla doğarlar; bu çevrenin gereksinim duyduğu ihtiyaçları karşılayarak yaşarlar. İşletmelerin yaşam süreleri ise, çevrenin değişen ihtiyaçlarını, rakiplerine oranla, daha üstün kalitede, daha düşük maliyetlerle, daha iyi hizmet seçenekleriyle ve daha hızlı bir şekilde karşılamalarına bağlıdır. Bu da işletmelerin çevrenin değişen ihtiyaçlarına gösterecekleri uyuma bağlıdır.⁴⁷

Küreselleşme olgusunun türevi olan küresel rekabet işletmelerin faaliyet gösterdikleri çevrenin koşullarını etkilemektedir. Dinamik, hızla değişen ve sürekli olarak yeni şekiller alan küresel rekabet işletmelerin faaliyet gösterdikleri yerel ve küresel çevre koşulları arasındaki farklılığı yok etmiştir. Sadece yerel pazarlara ürün ve hizmet sunan işletmeler, yalnızca yerel rakiplerini ve yerel çevre koşullarını dikkate almaları yeterli değildir. Pazarlarında faaliyet gösteren veya pazarlarına girmeye çalışan yabancı (küresel) rakiplerini ve onların özelliklerini de bilmeleri şarttır.⁴⁸ Çünkü yerel işletmelerin ürün ve hizmetleri, küresel işletmelerin ürün ve hizmetleriyle aynı pazarlarda karşılaşmakta ve aynı müşterileri hedeflemektedir. Dolayısıyla işletmelerin küçük, orta büyük olmaları veya yerel yada küresel çapta faaliyet göstermelerinin fazla bir önemi kalmamıştır. Önemli olan değişen çevre koşullarına uyum sağlamak ve bu ortamda yaşamda kalabilmektir.

1.1.5. Küresel Rekabetin Çevresel Koşulları

Küresel rekabet, alışla gelmiş rekabetten önemli farklılıklar gösterir. Bu farklılıklar da küreselleşme olgusunun yaratıcıları olan çevresel koşullardaki değişikliklerdir.

⁴⁷ GÜNGÖR TUNÇ, "Dünya İş-Aleminde Gözlenen Değişmeler;" **Bankalar ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Sayı:6 (Haziran, 1997), s.4.

⁴⁸ Tunç, a.g.e., s.4.

Bu çevre koşullarında meydana gelen değişimler, alışagelmiş rekabetin yapısını değiştirerek küresel bir boyut kazandırmıştır. Bu da rekabetin şiddetini artırarak işletmelerin yaşamlarını sürdürmeleri ve karlı bir şekilde faaliyet göstermelerini zorlaştırmıştır. İşletmeler bu yeni çevresel koşullara gösterecekleri uyuma bağlı olarak başarılı ya da başarısız olacaktır.

İşletmelerin faaliyet gösterdikleri çevrenin rekabet yapısını değiştiren çevresel koşullar ve bu çevresel koşullardaki değişimle ilgili olarak 1993 yılında dünyanın en büyük işletmelerinin yöneticileri arasında yapılan bir incelemenin bulguları Tablo:1'de gösterilmiştir. Tablo'da gösterilen çevresel koşullar aşağıda açıklanmıştır.⁴⁹

Tablo: 1.Çevresel Koşullardaki Değişim Oranı

Yıllar	1988 %	1993 %	1998%(Tahmin)
1-Küresel kaynak kullanma	10	45	80
2-Yeni ve gelişen pazarlar	25	65	85
3-Ölçek ekonomileri	18	58	83
4-Benzer talep eğilimi	18	25	43
5-Düşen taşımacılık maliyeti	16	30	45
6-Azalan gümrük engelleri	25	60	90
7-Azalan iletişim maliyetleri	20	60	90
8-Benzer teknik standartlar	10	50	85
9-Uluslararası küresel rekabet	40	79	98
10-Döviz kurlarının dalgalanması	42	62	63
11-Küresel tüketici stratejisi	17	60	80
12-Teknoloji değişim hızı	25	60	80

Kaynak: Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.24-25.

1.1.5.1. Küresel Kaynak Kullanma

Dünya ticaretinin rekabetçi yapısı, işletmeleri yeni hammadde ve malzeme kaynaklarını araştırma sonucuna götürdü. Bu değişikliği etkileyen faktörler arasında; kalitesiz yerli kaynaklar, üstün kalite, düşük maliyet, daha ileri teknoloji, üstün teknik hizmet,

teslimde hızlilik ve büyüyen dış pazarlarda yer alma arzusu vs. sayılabilir. Çünkü işletmeler, hem maliyetlerini düşürmek hem de ürünlerinin kalitesini artırmak için daha kaliteli ve daha düşük hammadde ve malzeme kullanmaları gerekir. Aynı şey ürün parçaları için de söylenebilir. İşletmelerin ürettikleri ürünlerin her parçasını kendilerinin üretmesi her zaman maliyet, kalite ve hız bakımından işletmeye yarar sağlamayabilir. Bunun yerine üretilen ürünün parçalarından, başka işletmelerin ürettiği daha kaliteli ve düşük maliyetli olanları üretme yerine satın alma yönünde tercihte bulunmaları daha yararlı olacaktır.

Düşük işçilik maliyetleri, işçi-yoğun ürünleri olan işletmeler için bir rekabet üstünlüğü sağlayabilir. Bir çok işletme, üretimlerini düşük işçiliği olan ülkelere kaydırma eğilimini göstermektedir. Özellikle, düşük beceri gerektiren veya nitelikli işgücü gerektirmeyen işler için bu yönde tercihte bulunma, işletmelere büyük rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.

1.1.5.2. Yeni ve Gelişen Pazarlar.

Yeni ve gelişen pazarlar işletmelerin büyümeleri için yeni fırsatlar sağlar. Kendi ve diğer temel gelişmiş pazarlarda hakim olan başarılı şirketler, gelecekte büyümenin muhtemelen nerelerde olacağını dikkatli bir şekilde değerlemek ihtiyacını duyacaklardır. Ürünü olgunluk döneminde olan şirketler, artan satış ve kazançlara sahip gelişen ekonomiler ve gelecekteki fırsatlara dikkat etmelidirler. Yerel pazarlar, demografik değişiklikler ve şiddetlenen yerel rekabet nedeni ile, bir çok tüketici ürünlerinde giderek daha yavaş büyüme ile karşı karşıya kalmaktadır. İşletmeler, gelişmeye açık pazar fırsatlarını araştırmalı ve bu pazarlara yönelik bir strateji çerçevesinde faaliyetlerini yoğunlaştırmalıdır.

1.1.5.3. Ölçek ve Alan Ekonomileri.

Günümüzde pazarlar olanaklı en çok maliyet etkinliği davranışı içinde üretilen üstün kaliteli ürünleri talep etmektedir. Ölçek ekonomileri de maliyetleri azaltan bir araçtır. Üretimin çıktı miktarı artıktıkça ortalama üretim maliyetleri düşer. Çünkü daha küçük partilerle üretim daha çok program ve hazırlama, daha çok sipariş verilecek, teslim alınacak, kontrol edilecek ve depolanacak stok kalemini gerektirir. Ölçek ekonomi-

leri bunlar ve buna benzer maliyetlerden tasarruf ederek işletmeye maliyet üstünlüğü sağlar.⁵⁰ Ancak ölçek ekonomileri üretimle sınırlı değildir. Ölçek ekonomileri, hemen hemen, üretim, satınalma, ar-ge, pazarlama, hizmet, satış gücünden yararlanma ve dağıtımını kapsayan her işletme işlevinde var olabilir.⁵¹ İşletmeler ölçek ekonomilerinden yararlanmak için, yeni ve gelişen pazarlara girmektedir.

Günümüzde, değişen pazar ve tüketici talebi, işletmeleri farklı ve çok çeşitli ürün ve hizmet üretmeye yöneltmektedir. Bu nedenle, farklı ürünlerin üretilmesinde alan ekonomileri, ölçek ekonomileriyle yer değiştirmektedir. İşletmeler gittikçe otomatik, çok amaçlı, esnek üretim sistemlerini kullanmaktadır. Alan ekonomileri esneklik ve çeşitliliğin ölçek ekonomilerindeki gibi giderlerden yapılan tasarruftan daha çok, karlar yarattığını varsaymaktadır. Alan ekonomileri mantığını yansıtan bir işletim sistemi, tüketici talebine duyarlıdır. Gelecekte, özellikleri değişmeden bir ürün ve hizmetin büyük ölçekli üretimi istisna olacaktır.⁵²

1.1.5.4. Benzer Talep Eğilimi

Yiyecek, sanayi ürünleri, modanın bir çok alanında dünya yavaş yavaş benzer istek ve gereksinimlere yönelmektedir. Medya ve iletişim araçları bu yönelişi hızlandırmaktadır. Bu artan yöneliş, benzer teknik standartlara sahip küresel ürün yaratmaktadır. Değişik alanlarda faaliyet gösteren işletmeler, ürün karması kadar içerik bakımından da ürünlerini standartlaştırabilir. Küresel ürünlerin ortak önemi, kalite, ekonomik fiyat ve görünüş olarak ortaya çıkmaktadır.⁵³

1.1.5.5. Azalan Küresel Taşıma Maliyetleri

Taşıma maliyetleri ürünlerin toplam maliyetinin önemli bir unsurunu oluşturmaktadır. Bu nedenle, hammaddenin, parçaların, bitmiş ürünlerin taşıma maliyetleri, bir

⁵⁰ L. Gayle Rayburn, *Principles Of Cost Accounting: Using A Cost Management Approach* (Illinois, Boston: Irwin, 1989), s.872.

⁵¹ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.31.

⁵² Rayburn, a.g.e. s.873.

⁵³ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.32.

işletmenin ihracat ya da şube oluşturma kararında önemli bir rol oynamaktadır. Üretilen ürünlerin büyüklüğü ve ağırlığı da taşıma maliyetlerini etkiler.

İşletmeler taşıma maliyetlerini göz önüne alarak, merkezi üretim veya hedef pazara ve hammaddeye yakın üretim tercihlerinde bulunmaktadır. Azalan taşıma maliyetleri, birim maliyetleri düşürerek yeni pazarlara girme olanağı sağlamaktadır. Böylece, küresel rekabete hizmet etmektedir.

1.1.5.6. Hükümetlerin Tarifeler ve tarife Dışı Engelleri

Hükümetler, geçmişte, koruyucu ticari sınırlamalarla etkin bir rol oynadılar ve bugün de böyle yapmaya devam etmektedir. Amaçları, ülkenin sosyal, ekonomik ve politik çıkarlarını korumaktır. Bu faaliyetler aynı zamanda gelir kaynakları olarak da hizmet etmektedir.

İlkesel olarak, bir çok ülke hükümetleri, ülkeler arasındaki serbest ticaretin küresel rekabeti artıracığı ve rekabet güçlerinin daha yüksek kalite ve daha düşük fiyatlarla sonuçlanacağını kabul etmektedir. Ticari engellerin azaltılması veya yok edilmesi ile ülkeler arasındaki serbest ticaretin teşvik edilmesi için ikinci dünya savaşından sonra GATT(The General Agreement On Tariffs and Trade) oluşturuldu. GATT, 1993'te yerini WTO(The World Trade Organization)'a bıraktı.

Bugün, küreselleşme olgusuyla birlikte tarifeye bağlı sınırlamalarda bir azalış, ancak tarife dışı engellerde bir artış olmuştur. Artan “**ikili görüşmeler**” eğilimi ve bölgesel ticari blokların ortaya çıkışı, dünya ticaretinin serbestleşmesi çabalarının etkisini azaltmakta hem de geleceğini tehdit etmektedir.⁵⁴

Tarife ve tarife dışı engeller, gümrük ve vergilerin ticarete etkisi, bir yandan artan ihracat ve ithalat, diğer yandan bağlı birimler oluşturmayla sonuçlandı. Yerel şirketler, ithalat ve bağlı şube oluşturma yoluyla dışarıdan gelen daha büyük bir rekabetle karşı karşıya kalacaktır. Küresel ticaret giderek sadece yayılma aracı değil, yaşamda

kalmanın da bir aracı olacaktır.⁵⁵ Bu nedenle, bu rekabet ortamında rekabet edecek işletmeler, rekabetçi olmanın unsurlarını yerine getirerek, ancak başarılı olabilirler.

1.1.5.7. Artan Düşük Maliyetli İletişim

İletişim teknolojisindeki önemli ilerlemeler ticaretin küreselleşmesinde önemli roller oynayan özelleştirme ve küresel rekabet sonucu ortaya çıkan fiyat düşüşleri hizmet talebini artırmaktadır. Hem ülkeler hem de işletmeler, iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi için önemli alt-yapı yatırımlarını gerçekleştirmektedir. Bunun sonucu, yeni olanaklar ve yeni ürünler yaratılmaktadır. Böylece, hem yeni pazarlar oluşmakta hem de küreselleşmeye katkıda bulunarak küresel rekabetin boyutunu yükseltmektedir.

1.1.5.8. Benzer Teknik Standartlara Yönelik Eğilim

Teknik standartların oluşturulması, kalite ve başarının belirli en az ortak standartlarını karşılayan ürünlere tüketici yaratarak, ticarete önemli bir rol oynadı. Teknik standartlar, ne kadar çok benzer ise ortaya çıkacak rekabetin derecesi de o kadar büyük olur. Cenevre’de oluşturulmuş ISO (The International Organization For Standardization), şirketlerin kalite süreçlerine uygun ürün ve hizmet sağlayıp, sağlamadıklarını belirleyen ISO 9000 olarak bilinen bir takım teknik standartlar geliştirmiştir.

Ancak bazı ülke ve bölgesel ticari bloklar, tarife dışı engel olarak, farklı teknik standartlar belirleyebilmektedir. Küresel etkinlik ve ölçek ekonomileri açısından uzun vadeli çözüm, ürün ve hizmetlere yönelik küresel olarak kabul edilmiş teknik standartların geliştirilmesi olacaktır. Bu amacın gerçekleştirilmesinin önemli belirleyicisi, önemli bölgesel ticari blokların işbirliğidir.⁵⁶

1.1.5.9. Dış Rakiplerin Artan Rekabeti

Yalnızca yerel bazda kalmayı seçen işletmeler, dış rakiplerden gelen büyük bir riskle karşı karşıyadır. Bu yeni rekabet tehditleri, genelde uyardıktan ortaya çıkacaktır.

⁵⁵ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.32-36.

⁵⁶ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.39-42.

Cem Boyner, “dünyaya açılalım, marka satalım derken, bir de baktık ki yabancılar caddenin karşısına dükkanlarını açmış bile.”⁵⁷ diyerek, bu tehditlerin önemini vurgulamıştır. Bunlar, (1) ithal edilen yeni ürünler, (2) yerli ve yabancı rakipler arasında bir anlaşma sonucu geliştirilen yeni rakip ürünler ve (3) yerli rakibin bir yabancıyla birleşmesi veya dışarıdan işletme edinmesi biçiminde ortaya çıkacaktır.

Yerli üreticiye göre rakibin ; (1) en yeni teknolojiye ulaşma, (2) ölçek ekonomileri, (3) küresel kaynak kullanma , (4) yerel unsur nedeniyle azaltılan veya hiç olmayan ticari engeller ve bağlı birimler arasındaki bilgi ve yeniliğin üretimi ve uluslararası değişimini kapsayan bir çok üstünlüğü olacaktır.⁵⁸

1.1.5.10.Döviz Kurlarındaki Dalgalanmadan Doğan Riskler

Dış ticarete her hangi bir şekilde yer alan şirketler, önemli finansal risk potansiyeli ile karşı karşıyadır. Farklı ülkelerde döviz kurlarının sürekli dalgalanması, şirketlerin karlarını önemli ölçüde etkileyebilir. Al/sat ile ilgili sözleşmeyle ödeme tarihi arasında sürenin uzunluğu ne kadar uzunsa, şirketin döviz kayıp/kazançları riski o kadar büyük olur.⁵⁹

Örneğin Türkiye’nin tekstil şirketleri 1997 yılı için 1996’da alman mark üzerinden yaptıkları sözleşmeler; markın dolar karşısında değer yitirmesi ve Türkiye’deki enflasyonun altında değer artışı göstermesi, bu şirketlerin 1997 yılında önemli ölçüde zarar etmelerine neden oldu.

1.1.5.11.Küresel Tüketici Stratejisi

Stratejileri değişmeyen, yalnız yerli ürün üreten işletmeler, mevcut ve potansiyel yeni müşterilerin yalnız yerli ürün ve hizmetleri talep edeceklerini güvenceye almak ihtiyacını duyar. Bir şirketin müşterileri kendilerini küresel stratejilere adapte ederlerse; yabancı şirketlerin üretecekleri veya gerçekleştirecekleri ürün ve hizmetlere gereksinim

⁵⁷ Şelale Kadak, "Biz Gidemeden, Onlar Geldi!" *Sabah Gazetesi* (23 Mayıs, 1998), s. 10.

⁵⁸ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.42-43.

⁵⁹ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.44-46.

duyacaktır. Bugün sadece yerli ürün ve hizmet üreten veya sunan işletmelerin müşterileri küresel stratejilere yönelirlerse, gelecekte kendilerini bu rekabetin dışında bulabilirler.⁶⁰

1.1.5.12. Artan Teknolojik Değişimin Hızı

1980'lerde teknolojik değişimin hızla yükselen hızı, şirketlerin karlılık ve yaşamları üzerinde önemli bir etkisi oldu. Üretim süreçlerindeki teknolojik gelişmeler, şirketler arasındaki pazar payı değişimleriyle sonuçlandı. Sanayileşmiş ülkeler önemli araştırma ve geliştirme yatırımları yaptılar. Sonuçlar, Ar-Ge yatırımlarının önemli patent hakları sağladığı ve karlılığı artırdığını göstermiştir.⁶¹

Ancak, ürün ve süreçlerde teknolojinin hızla değişmesi, yeni yatırımları gerektirmekte ve sonuç olarak maliyeti artırmaktadır. Bu yüksek Ar-Ge maliyetleri, yöneticilerin, maliyetleri mümkün olduğu kadar çabuk amorti etmek için maliyetleri bir çok pazara yaymak ve rakiplerin yapılan yenilikleri taklit etmeden önce ondan yararlanmak için yeniliği bir çok pazara küreselleştirmeye zorlamaktadır. Başka bir ifadeyle, ürün ve süreçlerdeki teknolojik yenilikler, çok kısa sürede gizemlerini kaybetmekte, standartlaşmakta ve serbest ürün haline dönüşmektedir.⁶² Ar-Ge'ye yapılan temel yatırımların çoğu şirketlerin ana ülkesinde merkezileştirilmekte ve çok azı bağlı şirketlerin bulunduğu ülkelerde yapılmaktadır.

Bugünün küresel pazarlarında başarılı olmak için şirketler, bütünleşik teknolojik süreci geliştirmelidir. Bu bütünleşik süreç, farklı teknolojik alanlardan pazarlarda devrim yaratan ürünler yaratmaya kadar teknolojik geliştirmelere yöneliktir. Eğer bir işletme daha hızlı gelişim ve daha kısa ürün yaşam dönemi gerektiren küresel bir arenada rekabetçi kalacaksa, teknolojik bütünleşme, zorunludur.

Yukarıda sıralanan çevresel koşullara uyum sağlamak için işletmelerin bu ko-

⁶⁰ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.47.

⁶¹ Moran ve Reisenberber, a.g.e., s.47.

⁶² Tunç, a.g.e., s.6.

şullara uyumu sağlayacak yeteneklerini geliştirmeleri gerekir. Bu yetenekler de temelde rekabet ile ilgilidir.

1.1.6. Küresel Rekabet Ortamında Rekabet Edebilme ve Unsurları

Küresel rekabet edebilme bir pazarda hedeflenen bir grup alıcılara hizmet ederek dünyadaki tüm rakiplerine karşı bir rekabet üstünlüğü elde edip, sürdürme ve daha fazla finansal kazançlar sağlama yeteneğidir.⁶³ Küresel rekabet edebilme, tüm işletmeler için temel bir sorundur. Temel rekabet tehditleri giderek geleneksel ulusal rakiplerden değil, dış rakiplerden gelmektedir. Bunun temel nedeni, çoğu çekici fırsatların pazar büyümesinin daha büyük ve rakip rekabetinin daha az yoğun olabildiği dış pazarlarda bulunmasıdır.

Bu ekonomik yapı sadece yerel/ulusal pazarlarda faaliyet gösteren işletmeleri de etkileyerek, bu işletmeleri için küresel rekabeti zorunlu kılmaktadır. Bu işletmeler de uluslararası, uluslararası ve/veya küresel işletmeler gibi yaşamda kalabilmek ve bu pazarlarda rekabet edebilmek için küresel bir temelde rekabet üstünlüğü oluşturarak, sürdürmeleri gerekir. Küresel rekabet edebilmenin oluşturulmasına yönelik beş önemli unsur bulunmaktadır.⁶⁴ Şekil:1’de görüldüğü gibi, bunlar, işletme stratejisi, faaliyet stratejisi, maliyet liderliği, tüketici tatmini ve ileri teknolojidir.

İşletme Stratejisi.-,belirli bir sanayi kolu veya ürün/pazar bölümünde nasıl rekabet edileceği ve ne tür faaliyetler yapılacağıyla ilgilidir.⁶⁵ Etkili bir işletme stratejisi rekabet üstünlüğünün temelidir. Ancak etkili bir yayma süreci ile birlikte gerçekleştirilmelidir. Strateji ve strateji yayma, şirket çevresinin tehdit ve fırsatlarını başarılı bir biçimde yanıtlamasına kılavuzluk eder.

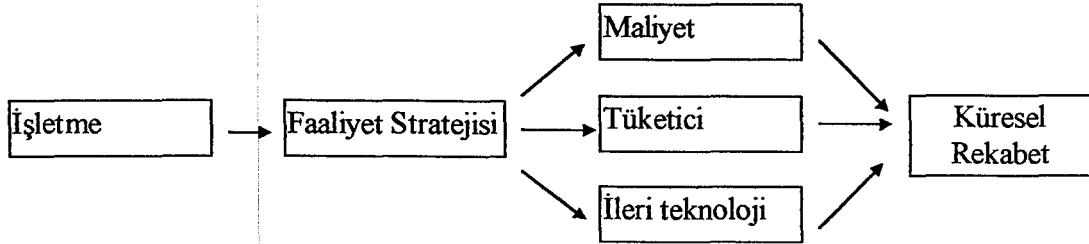
⁶³ Rupert Booth, “The New Competitive Order”, *Management Accounting* (USA), (November, 1992),s.34.

⁶⁴ Booth, a.g.e., s.34.

⁶⁵ Dinçer, a.g.e., s.28.

Faaliyet stratejisi.-.Bir şirketin satın alma, işleme ve dağıtım alanları ile ilgili karar modelidir. Faaliyet stratejisi, işletmelere taktiksel uygulama kararlarını açık bir şekilde işletme stratejisine bağlayan faaliyet yönetimine yukarıdan aşağıya bir bütünlük yaklaşım sağlar.

Şekil: 1.-Küresel Rekabet Edebilmeye İznecek Yol.



Kaynak: Booth, a.g.e., s.35.

Faaliyet stratejisinin amacı, pazar gereksinimleri ve işletmenin rekabet stratejisi ile ilgili faaliyetler konusundaki kararları belirlemektir. Faaliyet stratejisini geliştirme süreci, ürün dizisi ve hedef pazarı tanımlama, faaliyet önceliklerini oluşturma, temel faaliyet görevlerini kararlaştırma ve uzun vadeli hedefleri tanımlamayı gerektirir. Faaliyet stratejisinin temelindeki unsurlar şunlardır⁶⁶: **maliyet, kalite, esneklik, güvenilirlik ve yenilik**.

Maliyet liderliği.- Fiyatta rekabet eden işletmeler için maliyet liderliği, stratejik bir koşuldur. Bu şirketler geniş bir maliyet ve maliyet etkenleri ve hedeflenen müşteri gruplarının kalite tanımı anlayışına sahiptir. Onların amacı, hedeflenen ürün ve hizmet kalitesini en düşük olası maliyetle teslim etmektir. Maliyet azaltma konusunda sürekli bir odaklanma mevcuttur.⁶⁷ Bu nedenle, ölçek ekonomilerinden yararlanma gibi birim maliyetleri azaltma çabalarına yönelmekteler.

Fiyat konusunda rekabet etmeyen şirketler için maliyet liderliği, farklı fakat daha az bir odağa yönelmektedir. Farklılaştırma stratejisi ile pazarda rekabet eden maliyet liderleri, işletmedeki her bir faaliyetin rekabet temeline ve ürün ve hizmet maliyetine

⁶⁶ Booth, a.g.e., s.35.

⁶⁷ Booth, a.g.e., s.35.

nasıl katkıda bulunduğu anlayışı üzerinde odaklanmaktadır. Farklılaştırmaya katkı yapmayan faaliyetler, aynı maliyet azaltma odağına tabi tutulmaktadır. Farklılaştırmaya doğrudan katkı yapan faaliyetlerin odağı, hedef pazarların algıladığı değeri sürdürecektir veya artıracak faaliyetlerin maliyet etkinliği konusundadır.

Onlar, zorunlu olmayan faaliyetleri yok etmekte ve maliyetleri azaltacak veya değer yaratacak faaliyet ve süreçleri değişim mühendisliğine tabi tutmaktadır. Tüketicileri onları yenilikçi olarak algılamaktadır. Liderlik durumu, rekabet temelini değiştirmeye izin vermekte ve rakiplerin uyum göstermek ve karşılık vermelerini zorlaştırmaktadır. Sürekli olarak, savurganlığı yok ederek, daha düşük fiyat ya da daha yüksek kalite ve hizmet düzeyi ile müşterilere katma değer sağlayarak pazar payı artırma yeteneği sağlamaktadır.

Maliyet liderliği, belirli bir pazarı ya da stratejiyi göz önüne almaksızın her şirketin amacı olmalıdır. Maliyet liderliği işletmelere pazar payını artırmak, yeni yerel/ulusal ve yabancı pazarlara nüfuz etmek, yenilik ve kaliteyi geliştirmeyi başarmak ve ortaklara daha fazla kazanç sağlamak gibi yararlar sağlar.

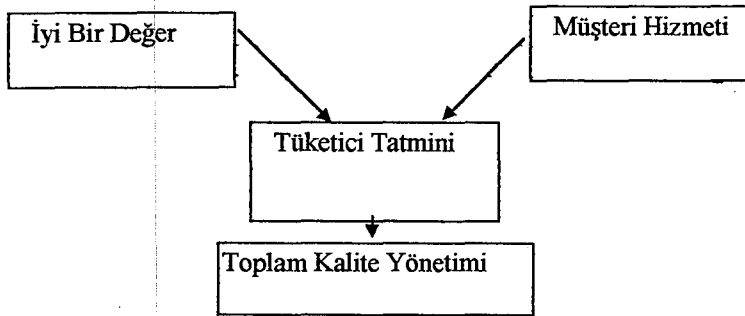
Tüketici Tatmini.- Müşteri hizmeti, müşteri inançlarının sahip olduğu önemlilik ve değeri sağlamayı gerektirmektedir. Müşteri değerini temsil eden gereksinim ve beklentilerin anlaşılması, talep edilen özellik ve niteliklerin açıklanmasını gerektirmektedir. Tüketici tatmini, müşterilerin gereksinim ve beklentilerinin en düşük maliyetle, istenen nitelik ve özellikte veya mümkün en yüksek kaliteyle karşılanmasıdır. Müşteri beklentilerinin tanımlanmasına ilişkin; müşteri/pazarın önem derecesi, hedef müşterilere yönelik hizmet kalitesinin özellikleri, rakiplerin yeteneklerinin değerlendirilmesi, rekabet edebilmeyi artırmak bakımından fırsat öncelikleri, iyileştirmeler için işlevsel sorumlulukların değerlendirilmesi ve sonuçların sürekli ölçümü gibi konular düzenli olarak ele alınmalıdır.⁶⁸

Müşteri tatmininin başarılması, müşteriye yakınlığı vurgulayan bir şirket kültürünün geliştirilmesini gerektirmektedir. Şekil:2’de görüldüğü gibi, müşteri yönlü böyle bir

felsefe üç temel unsuru bir araya getirmesi gerekir.⁶⁹ Bunlar; iyi bir değer, mükemmel müşteri hizmeti ve toplam kalite yönetimidir.

İyi bir değer.- Uzun dönemde, müşteriler, ürünün yaşamı boyunca maliyete eşit veya maliyeti aşan bir değer sağlayan ürün ve kaynakları seçecektir. Bakım maliyetleri, teknik destek, ürün teslim başarısı, ürün ve süreçlerin güvenilirliğinin bir sonucu olarak değer artabilir veya azalabilir.

Şekil:2.Tüketici Tatminin Başarım Unsurları



Kaynak: Booth, a.g.e., s.36.

Müşteri hizmeti.- Müşteri gereksinimlerini karşılayacak veya aşacak ürün ve hizmetlerin teslimindeki esneklik, temel bir başarı kriteridir. Diğer kriterler ise, zamanında teslim, olağandışı ve kısa vadeli müşteri gereksinimlerine karşı sorumluluk ve garanti işlemleridir.

Toplam kalite yönetimi.- Kalite, stratejik bir unsur olarak, ürün ve hizmetlerin tasarımından başlayan ve faaliyet süreçleri, teslim ve satış sonrası hizmet alanlarına taşınan arz zincirinin bir önceliğidir. Kalite, işletmeleri yaşamlarını sürdürmelerinin temeli olarak müşteriyi görmelerini ve onları tatmin etme yollarını arayarak müşteri odaklı olmalarını sağlamaktadır. Toplam kalite yönetimi, tüm işgücünün katılımı ile iç ve dış müşterileri tatmin etmek ve rakiplerine oranla çeşitli üstünlükler elde etmek için kaliteyi işletmenin tüm süreç ve faaliyetlerine uygulamayı amaçlayan bir yönetim mo-

⁶⁹

Booth, a.g.e., s.36.

delidir⁷⁰. Amacı ise, kaliteyi artırarak savurganlıkların önlenmesi ve verimliliğin artırılması yoluyla maliyetleri düşürmektir⁷¹. Sonuç olarak, tüketici tatminin başarılması, müşteri gereksinimlerinin yeniden değerlendirilmesi ve bu gereksinimleri karşılamak için işletme yeteneklerini geliştirme sürecidir.

İleri Teknoloji.- İleri teknoloji, işletmelerin alan ve ölçek ekonomilerini elde etmelerini sağlar ve yeteneklerini artırmak için yenilik yapmalarını kolaylaştırır.⁷² Bu alandaki liderlik, küresel rekabetçi şirketleri daha az gelişen rakiplerinden ayıran özellikler bakımından incelenebilir. Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir:⁷³

- Ürün, süreç ve bilgi teknolojisinin elde edilmesi ve uygulanmasına yönelik uygun bir strateji,
- Yenilikçi ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi ve getirilmesinde ilk pazar davranışı,
- Maliyet etkenli tasarım, geliştirme, yayma ve ürün ve hizmet teslimi konularında verilen önem,
- İyi bir teknoloji anlayışına ve onu uygulama yeteneğine sahip çalışanlarıyla bir öğrenen işletme, ve
- Zaman ve kaynak savurganlığını yok ederek bilgilerin yoğun ve sürekli kullanımı.

Bugünün işletmeleri karmaşık pazar dinamiklerini karşılamada büyük bir esnekliğe muhtaçtır. Faaliyet ve iş sistemlerindeki artan esneklik ihtiyacı ve meydan okumaya, daha kısa yaşam dönemleri, artan nitelikli işgücü ve genel üretim giderleri, daha kısa

⁷⁰ Bori G. Dale ve James J.Punkett, **Quality Costing** (London, New York: Chopman and Holl., 1993), s.1.

⁷¹ Efil, ag.e.,s.39.

⁷² Stephan Bpodley, Jerry A.Hausman ve Richard L. Nolan, **Globalization, Tecnology, and Competition**,(Boston: Harvard Business Pres., 1993), s.3.

⁷³ Booth, a.g.e., s.36.

teslim süreleri, müşterinin artan kalite beklentileri ve stok azaltma eklenmektedir. Otomasyonun oynadığı temel rol, değişik grup ve işlevsel bölümlerin bir bütün olarak pazarın dinamiklerine karşılık verebilmesi için işletmeyi bütünleştirmektir. Bu şekildeki bütünleşik bilgi süreçlerine sahip işletmeler ürün tasarımı, maliyet, kalite, teslim, hizmet ve pazara giriş zamanlamasında önemli gelişmeler sağlayabilirler. Teknolojinin uygun kullanımı şu konuların yapılmasını gerektirecektir:⁷⁴ **Bütünleşik bilgi temelli sistemler, bütünleşik işleme, bilgiye dayalı sistemler ve değişim mühendisliğine tabi tutulmuş iş süreçleri.**

Küresel rekabet ortamında, işletmeler faaliyetlerini yürütmede ve örgütsel yapılarında teknolojiye yararlanmaktadır. Özellikle üretim faaliyetlerinde kullanılan teknolojiler, rekabet küreselleştikçe, değişmekte, giderek yeni boyutlar kazanmakta ve kullanılma gereksinimi artmaktadır. Doğrudan ve dolaylı üretim faaliyetlerinin oluşturduğu üretim sisteminin etkinlik ve yeterliliği otomasyon düzeyi ve bütünleştirme türüne bağlıdır. Bilgisayarlar ve elektronik veri iletişim araçlarının icadıyla üretim faaliyetlerinin bütünleştirilmesi olanaklı hale geldi.⁷⁵ Verilerin otomatik nakli ile faaliyetlerin bütünleştirilmesi, bir fabrikanın doğrudan ve dolaylı faaliyetlerini otomatikleştirilmesi ve daha sonra da bunların bütünleştirilmesi bilgisayar bütünleşik üretimin amacıdır. Doğrudan ve dolaylı üretim faaliyetlerinin otomasyonu; yani işletmenin üretim, tasarım, kalite gibi üretim faaliyetleriyle ilgili tüm işlevleri otomatikleştirme ve bunları bütünleştirme ileri üretim teknolojisinin amacıdır.⁷⁶ İleri üretim teknolojisi finans, pazarlama gibi işletme faaliyetleriyle ilgilenmemesine rağmen, bilgisayar bütünleşik üretim tüm işletme faaliyetlerini bütünleştirmeyi amaçlamaktadır.

Üretim teknolojisi çeşitli bilgisayarlar, robotlar, veri iletişim araçları ve sayısal kontrollü makinelerden oluşmaktadır. Otomasyonun ilk aşaması sayısal kontrollü makineler ve son aşaması ise bilgisayar bütünleşik üretimdir. Şekil:3'te ileri üretim teknolojisi ve bilgisayar bütünleşik üretimin kapsamlarının unsurları görülmektedir. Bunlardan

⁷⁴ Booth, a.g.e., s.36.

⁷⁵ Horst Tempelmeier ve Heinrich Kuhn, *Flexible Manufacturing Systems*, (New York: John Wileyand Sons Ins., 1993), s.5.

⁷⁶ Tempelmeier ve Kuhn, a.g.e., s.6.

önemli görülenleri aşağıda açıklanmıştır.

***Bilgisayar Destekli Tasarım.-** Tek tek ürün parçalarını, planlarını tasarlamak amacıyla bilgisayarların kullanımını ifade etmektedir.⁷⁷ Tasarım sürecinin sonuçları bilgisayar ekranlarında görülmekte ve bilgisayar ortamında saklanabilmektedir. Tasarım sürecinde maliyet, işlevsellik, kalite vb. açısından değişiklikler yapılabilmektedir. Bu sürecin çıktısı fabrikanın diğer bölümlerinde kullanılır.

***Bilgisayar Destekli Kalite Kontrol.-** Bilgisayarlar giderek deneme ve kalite güvence süreçlerinde kullanılmaktadır. Üretilen tüm parçaların işletmenin belirlemiş olduğu kalite aralığı içinde olup olmadığını kontrol etmek için ölçüme tabi tutulur. Bunun sonucunda işletme yönetiminin belirlediği tanımlamalar ve kalite aralığına uymayanlar anında tespit edilerek bilgi vermektedir.

***Bilgisayar Destekli Planlama.-** Bu, bilgisayarların fabrika ya da bölümsel düzeyde kapasite planlama işlevlerini yerine getirmede kullanılmasıdır. İşlevi, mevcut üretim olanakları ile gerçekleştirilecek iş için yeterli ve doğru malzemenin sağlanmasını belirlemektir

Bilgisayar destekli Üretim.- Mekanik süreç parça montajı çerçevesinde, sürecin otomatik olarak gerçekleştirilmesi ve parçaların ana bilgisayarın emirlerine göre yapılması sistemidir.⁷⁸ Bilgisayar destekli üretim, işletmeye esneklik sağlama açısından önemlidir. Üreticiler belirli bir ürünü çeşitli boyutlarda ve miktarlarda üretmek için, üretimi yönlendiren programları değiştirerek istenen değişikliği sağlamaktadır

Esnek Üretim Sistemi.- Otomatik bir taşıma sistemi aracılığıyla bir birine bağlanan bir grup benzer ya da tamamlayıcı sayısal kontrollü makinelerin oluşturduğu bir üretim sistemidir.⁷⁹ Esnek otomasyonla pazar talebinde meydana gelen bir değişikliğe

⁷⁷ Tempelmeier ve Kuhn, a.g.e., s.7.

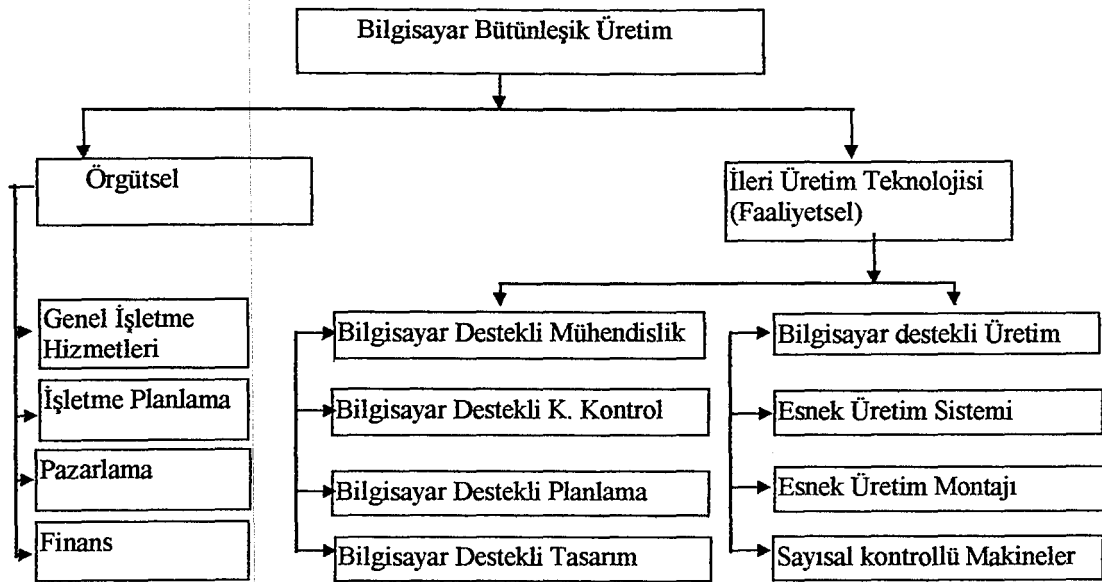
⁷⁸ Yasuhiro Monden, *Cost Management İn The New Manufacturing Age* (Cambridge, Norwalk: Productivity Pres., 1992), s.4.

⁷⁹ Reza A. Maleki, *Flexible Manufacturing, Systems: The Technology and Management*, (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1991), s.1.

zamanında karşılık verilebilmektedir. Büyük miktarlarda standart üretimden, küçük miktarlarda çok çeşitli ürünlerin üretimine yönelik bu değişme, işletmenin üretim sisteminde önemli bir esneklik gerektirmektedir. Bu esneklik esnek üretim sistemiyle sağlanabilmektedir.

Esnek Montaj Sistemi.- Esnek üretim sistemiyle aynı amaca sahiptir. Ancak, sistemin içindeki süreçler tek tek parçaların montajına yöneliktir.

Şekil:3. Üretim Teknolojisi.



Kaynak: Tempelmeier ve Kuhn,a.g.e., s.8.

Teknolojinin bir parçası sayılan robotlar ise hammaddeyi, parçaları, aletleri veya araçları taşımak amacıyla ve farklı bir çok işi başarabilecek bir biçimde düzenlenen tekrar programlanabilen ve çok işlevli araçlardır.⁸⁰

Yukarıda belirtilen ileri teknolojik sistemlerin en büyük yararı ve temel özelliği eşzamanlı olarak işletmelerin alan ve ölçek ekonomilerinden yararlanmasını sağlamaktır.

⁸⁰ Mete Doğruer, "İşletmelerde Bilgisayar Destekli İmalata Geçiş", İstanbul Sanayi Odası Dergisi (Ağustos, 1993), s.39.

tadır⁸¹. Bununla birlikte teknoloji maliyetlidir ve kullanımı, işletmenin sahip olması gereken yetenekleri gerektirmektedir. Ancak, rekabet edebilmenin temel unsurlarından biri olan ileri teknoloji, özellikle, işletmeye yeni yetenekler kazandırdığı için yararlanması zorunludur. Maliyet ve kullanım sorunlarına yönelik eleştirilere rağmen, işletmeler için teknoloji kullanımı bir seçenek olmaktan öte bir zorunluluktur.

1.1.7. Küresel Rekabet Ortamında İşletme Davranışları

Daha önce ifade edildiği gibi işletmelerin başarısı çevre koşullarına gösterecekleri uyumun derecesine bağlıdır. Çevresel koşullarda meydana gelen değişimler ve bunlara bağlı olarak oluşan rekabet yapısı işletmeleri çeşitli tepkilerde bulunmaya zorlamaktadır. **İşletmelerin bu değişime uyum sağlama ve rekabet edebilme konusunda gösterdikleri tepkiler bütünü işletme davranışlarını oluşturmaktadır.** İşletmelerin gösterdikleri davranışlar ve buna yönelik yapılan araştırmalar yeni yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yaklaşımlar işletmelerin yönetim anlayışından faaliyetlerin yürütülmesine kadar tüm eylemlerine yansımıştır. Bu yaklaşımların temel amacı işletmelerin değişen çevresel koşullara uyumunu ve rekabet edebilmesini sağlamaktır. Bunun özü de, değişen çevresel koşullar ve artan küresel rekabet ortamında uygun stratejiler geliştirmek, daha sağlıklı kararlar almak, kullanılan kaynakların etkinliğini artırmak ve gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetini daha sağlıklı hesaplamaktır.

Değişen çevresel koşullar bir yandan işletmelerin yönetim anlayışlarını değiştirirken diğer yandan ve buna bağlı olarak kullanılan bilgi sistemlerini de değiştirmiştir. Çünkü günümüzde hiç bir şey sabit ve tahmin edilebilir değil; ne pazar büyümesi, ne müşteri talebi, ne ürün yaşam süreleri, ne teknolojik değişim hızı ne de rekabet türü. Günümüz işletmelerini bu ortama sürükleyen temel güçler; rekabet, müşteri ve değişimdir.⁸²

⁸¹ Peter T. Ward, Deborah J. Bickford ve G. Keong Leong, "Configurations Of Manufacturing Strategy, Business Strategy and Structure", *Journal of Management*, Vol.:22, No.:4, 1996, s.599.

⁸² Hammer ve Champy, a.g.e., s.15.

Bu güçler, iş bölümü ve uzmanlaşma temelinde hiyerarşik bir örgütlenme biçimi ve bürokratik bilgi akışına dayalı geleneksel yönetim anlayışını yetersiz kılmıştır. Geleneksel yönetim anlayışı ölçek ekonomilerin hakim olduğu bir ortamda büyük işletmelerin örgütlenme biçimi olarak uygun bir yönetim anlayışıydı. Ancak günümüz ortamında hızlı karar alabilen ve bu kararları hızla uygulamaya koyabilen, çevresel koşullara göre değişen, diğerlerinden farklılaşan, yenilikçi, müşterinin gereksinimlerini analiz ederek müşterinin beklemediği veya hayal ettiği gereksinimlerini tatmin eden, tekrar edilen ve değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılarak kaynakları verimli kullanan, endüstriyel demokrasiye dayalı, katılımcı, akışkan ve esnek ekip çalışması yapan, üretimde girdilerin müşteriye değer yaratacak şekilde çıktılarına dönüştürülmesini sağlayan süreç odaklı olan, bunlara uygun stratejiler geliştiren ve sürekli öğrenen işletmeler başarılı olabilmektedir.⁸³ Günümüzde duruma göre stratejik yönetim anlayışı daha çok geçerli olabilmektedir.⁸⁴

Günümüzde, işletmelerin değişen çevresel koşullara uyum sağlama ve rekabet edebilme unsurlarını yerine getirme ve bunlara uygun bir örgütlenme ve yönetim anlayışına yönelik davranışlar içinde olmaları zorunlu olmuştur. Örneğin Fortune dergisinin her yıl belirlediği dünyanın en büyük 500 şirketinin ortalama faaliyet süresi 40-50 yıl aralığındadır. 10 yıl önce bu listedeki şirketlerin üçte biri yok olmuş durumdadır. Dünyanın en uzun ömürlü şirketleri arasında yapılan bir incelemede, bunların ortak yönlerinin; değişime duyarlılık ve uyum yeteneği, esneklik, kurum kimliği ve öz varlıklarını etkin ve verimli kullanma olduğu saptanmıştır.⁸⁵ İşletmelerin gösterdikleri davranışlar şu temel başlıklar altında açıklanabilir:

Müşteri odaklı işletme.-Eskiden olduğu gibi artık baskın güç satıcı değil, müşteridir. Artık neyi, nasıl ve ne zaman istediğini söyleyen müşteridir. İşletmenin göstere-

⁸³ Volkan Aki-Gülşen Demirel, "Süper Yöneticinin Büyük Hedefi", **Kapital Dergisi**, Yıl:6, S.4.(Nisan, 1998), s.56-60.;Erol Aral,"Kalite Modelleri", **Power Dergisi**, (Ocak, 1998), s.84-89.;Hammer ve Champy, a.g.e., s.10-27.; Michael H. Best, **The New Competition**, (Combridge:Harvard University Press, 1990), s.251-252.

⁸⁴ Efil, a.g.e., s.20.

⁸⁵ Alper Utku, "Uzun Ömürlü Şirket Olmanın Sırı", **Radikal Gazetesi** (31 Mayıs 1998), s.17.

ceği davranış, müşterinin tatmin edilmesini sağlayacak ve daha fazlası müşterinin beklemediği veya hayal ettiği gereksinimlerini mümkün en düşük maliyetle, yüksek kaliteli ve en iyi hizmetle karşılamaktır.⁸⁶ Müşteriler kendi gereksinimlerine uygun ürün ve hizmetleri talep eder. Bu nedenle, tüm müşteriler kavramının yerini farklı müşteri grupları kavramı almıştır. Bu da yeni ve farklı ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi gereksinimini doğurmaktadır.

Bunları yapabilmek için, değişen çevresel koşullara ve rekabet yapısına uygun katılımcı stratejiler geliştirmek ve uygulamak, düşük maliyetli ve kaliteli ürün ve hizmetler üretmek için kaynakları etkin ve verimli kullanmak ve buna bağlı olarak daha sağlıklı kararlar almak için uygun, zamanlı, hızlı, yeterli ve doğru bilgi sağlayacak bir bilgi akış sisteminin geliştirilmesi gerekmektedir.

Süreç odaklı işletme.- Dışsal açıdan müşteri odaklı olması gereken işletme, içsel olarak süreç odaklı bir davranış göstermesi gerekir. Girdilerin müşteriye değer yaratacak şekilde çıktılara dönüştürülmesini sağlayan temel süreçlerin tanımlanması, yönetilmesi ve sürekli geliştirilmesi günümüzde temel bir zorunluluktur. Bunun yanında süreç başarısının izlenmesi, katma değer yaratmayan ve farklı birimler tarafından tekrar yapılan faaliyetlerin ortadan kaldırılması ile verimliliğin ve kontrol gücünün artırılması ve maliyetlerin azaltılması sağlanmalıdır.⁸⁷

Süreçlerin daha etkin ve verimli şekilde yerine getirilmesi için gerekirse süreçleri kökten değiştirmek ve alt yönetim süreçleri ile birlikte yeniden tanımlamak, maliyet azaltılması ve hızlilik bakımından zorunlu olabilir. Bunun için değişim mühendisliği yönteminden yararlanmak gerekir.⁸⁸ Değişim mühendisliği maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi önemli başarı ölçütlerinde önemli geliştirmeler yapmak amacıyla iş süreçlerinin temelden yeniden düşünülmesi ve radikal bir şekilde yeniden tasarlama sürecidir.⁸⁹

⁸⁶ Aral, a.g.e., s.89.

⁸⁷ Aral, a.g.e., s.88.

⁸⁸ Mike Johnson, **Gelecek Bin Yılda Yönetim**, Çev.:Sinem Gül(İstanbul:Sabah Kitapları,1996), s.29.

⁸⁹ Hammer ve Champy, a.g.e., s.29.

Çevik ve rekabetçi işletme.- Günümüzde hem rekabet artı hem de rekabet çeşitleri. Değişen pazar yapısına bağlı olarak benzer ürün ve hizmetler ayrı pazarlarda tamamen ayrı rekabet bazlarında satılmaktadır. Bir pazarda fiyat, diğerinde kalite, bir başkasında seçenek ve hizmet gibi rekabet üstünlükleri önem kazanmaktadır. Ancak pazarda oluşan fiyat, kalite, hız ve hizmet gibi rekabet üstünlükleri kısa zamanda standartlaşmaktadır. Böyle rekabet ortamlarında uygun olan yeterli olmamakta ve yeni üstünlüklerin elde edilmesi gerekmektedir.⁹⁰ Bu ortamda, işletmeler pazar gereksinimlerini en hızlı ve istendiği biçimde karşılamalıdır.

Rekabetçiliğin bir unsuru da teknolojiden yararlanmaktır. Teknoloji rekabetin yapısını, şirketlerin hiç beklemediği şekilde, değiştirmektedir. Çünkü teknoloji küresel rekabetin hem nedeni hem de sonucudur. Bu nedenle işletmeler, faaliyetlerinin daha verimli ve hızlı gerçekleştirilmesi ve yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi için teknolojiden yararlanmaktadır.

Yeni rekabet üretim, örgütlenme ve iç yönetim yapısı gibi eski rekabet anlayışının üst yapı temeline bir saldırdır. Çünkü yeni rekabet ürün ve süreçteki sürekli gelişme stratejilerini izleyen iş girişimlerini gerektirmektedir. Küresel şirket olarak ifade edilebilecek bu örgütsel oluşumlar, yeni rekabete bir yanıttır. Bunların büyüklüğü, küçüklüğü önemli değildir. Önemli olan teknolojiden yararlanarak, rekabet edebilen ürün ve hizmetler üretmek ve katma değeri yüksek işler yaratabilmektir.⁹¹

Değişen ve Öğrenen İşletme.- Değişim artık normal bir davranış oldu. Çevresel koşullar, müşteriler ve rekabetin yapısına bağlı olarak değişim sürekli ve ısrarcı bir hale geldi. Ekonominin küreselleşmesiyle birlikte değişim hızı da arttı. Şirketler, her biri pazara yeni veya farklı ürün ve hizmetler sunabilecek durumda bir çok rakiple karşı karşıya kaldı. Küreselleşme ve bölgesel bütünleşme, giriş fiyatının açık bir stratejik görüş olduğu, şiddetli rekabete dayalı bir dünya pazarı yaratmaktadır.⁹²

⁹⁰ Hammer ve Champy, a.g.e., s.19.

⁹¹ Best, a.g.e., s.252-253.

⁹² Carl A. Neldon, **Managing Globally: A Complete Guide To Competing Worldwide**, (Illinois:Irvin Profes. Publishing, 1994), s.xxvii.

İşletmelerin büyük çoğunluğu üzerinde en büyük etkiye sahip güç küresel rekabettir. İşletmeler gerekli hacimlere ulaşmak, yeni gelir kaynakları yaratmak, tüm temel pazarlarda yer almak ve rakiplerine karşı misillemeci bir güç elde etmek için faaliyetlerini küresel pazarlara taşımaya başladılar.⁹³

Küresel pazarlar için tasarlanan ürünler kavramı son 10 yılda ortaya çıkmaya başladı. Ürün tasarımcıları tat, eğitim ve harcama düzeyi görel olarak benzer olan pazarları hedef aldılar. Artan küresel rekabet ve bugünkü artan yaşam hızı ürünlerin yaşam dönemlerini azaltmıştır.⁹⁴

Geleceğin rekabeti ortaya çıkan fırsatları yaratmak ve hakim olma rekabetidir. Geleceği yaratma, oyuna katılmaktan daha meydan okuyucudur. Amaç yalnız rakiplerin ürün ve süreçlerini kıyaslamak ve yöntemlerini taklit etmek değildir. Yarını fırsatlarıyla ilgili bağımsız bir görüş geliştirmek ve ondan nasıl yararlanacağını belirlemektir.⁹⁵

Teknolojik değişimin hızı yenilikleri de artırmaktadır. Bilgi teknolojisi ve iletişim araçlarının yayılması, yeni endüstriler yaratmakta, mevcut endüstrileri yeniden yapılandırmakta ve işletmelerin rekabet şekillerini kökten değiştirmektedir. Bilgi teknolojisi ve iletişim araçları müşterilerin gereksinimlerini karşılamak için, tüm dünyada uzak yerleşimleri koordine etme ve kontrolde, yerinde yönetim faaliyetlerinde etkinliği artırma ve ürün ve süreçleri standartlaşmada önemli rol oynamaktadır.⁹⁶ Bununla birlikte, teknoloji yeni ürün geliştirip sunma süresini de azaltmıştır.

İşletmeler değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilecek gerekli vizyona sahip, süreçlerin etkinliğini artıracak, müşterilerin gereksinimlerini daha önce belirleyip karşılayacak ve gelişmeleri izleyip işletme için yeni fırsatlar yaratacak yetenek ve yapıya

⁹³ Jay R. Galbraith, "Structural Responses To Competitive Strategies," **Making Organizations Competitive**. Ed.: Ralph H. Kilmann ve İnes Kilmann (Oxford: Jossey-Bass Publishers, 1991), s.61.

⁹⁴ Thomas G. GUNN, "Increasing Competitiveness Through World-Class Manufacturing," **Making Organizations Competitive**. Ed.: Ralph H. Kilmann ve İnes Kilmann, (Oxford: Jossey-Bass Publishers, 1991), s.91.

⁹⁵ Garry Hamel ve C.K. Prahalad, **Competing For The Future**, (Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1994), s.22.

⁹⁶ Bradley, Hausman ve Nolan, a.g.e., s.15.

sahip olmaları gerekmektedir. Bunları yapabilmek için de işletmelerin gerekli eğitim ve donanıma sahip ve bilgi üretme ve öğrenmeye istekli olmaları gerekir.

Bunlarla birlikte, değişen farklı pazarlara yeni ve farklı ürün ve hizmetleri değişik hacimlerde sunmak ve dolayısıyla alan ekonomilerinden yararlanmak için esnek üretim sistemlerinden yararlanan **esnek işletme** ile faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılan kaynakların etkin ve verimli kullanıma yönelik **yalın işletme** yaklaşımlarını da eklemek gerekir. **Tüm bu davranış ve yaklaşımları kendi içinde barındıran ve bunların gereklerini yerine getirmek için ortaya çıkan örgütsel oluşumları küresel işletme kavramı ile ifade etmek herhalde yanlış olmaz.**

1.2. Türkiye'nin Küreselleşme Açısından Durumu ve Küresel Rekabetin Türkiye Üzerindeki etkisi

Türkiye hızı giderek artan küreselleşme olgusunun dayandığı felsefenin ekonomik politikalarını benimsemiştir. Bunlar; serbest pazar ekonomisi, ürün-hizmet ve sermaye hareketlerinin tam serbestleşmesi, gümrük oranlarının düşürülmesi, paranın konvertibilitesi, kamu teşebbüslerini özelleştirilmesi ve rekabet koşullarının hakim olduğu pazar yapısıdır.⁹⁷

Türkiye ticari ve ekonomik alanda bölgesel işbirliği olanaklarını artırmaya çalışmaktadır. Önce 1960'larda başvurup, daha sonra askıya aldığı Avrupa Birliği'ne(AB) 1987'de tam üyelik için başvuruda bulundu. AB ile 1 ocak 1996'dan itibaren uygulamaya giren Gümrük Birliği anlaşmasını imzalamıştır. Ancak tam üyelik, 1997 sonbaharında, Kıbrıs sorunu, Yunanistan ile ilişkiler ve insan hakları gerekçesiyle, kısa sürede gerçekleşmeyeceği kesinleşti. Bununla birlikte süreç devam etmektedir.

1992'de içlerinde Yunanistan, Arnavutluk ve Ermenistan'ın da bulunduğu Karadeniz'le sınırı olan 11 kurucu üyeli Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesi oluşturuldu.

⁹⁷

Kazgan, **Küreselleşme ve Yeni...**, a.g.e., s.70-71.

Anlaşmanın kapsamı sanayi, mali ve teknolojik işbirliğinden oluşmaktadır.⁹⁸

1985 yılında kurulan ve Türkiye, Pakistan ve İran'ın kurucu üyesi olduğu Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (ECO), 1992 yılında Türki Cumhuriyetler ve Afganistan'ın katılımı ile üye sayısı 10'a çıkmıştır. ECO kapsamında kurucu üç ülke arasında bazı ürünlerde tarife indirimlerini öngören bir sistem kurulmuştur.⁹⁹

Küreselleşme bağlamında Uruguay Round Nihai Senedi kapsamında, GATT'ın yerini alarak, kurulan ve Türkiye'nin de kurucu üyesi olduğu Dünya Ticaret Örgütü(WTO), uluslararası ticari ilişkilerin temel ilkelerini, bu ilkelere uyulmasının gözetilmesi ve bu ilişkilerin hukuksal alt yapısını oluşturarak küreselleşme ve dolayısıyla küresel rekabetin hukuksal alt yapısını oluşturmayı hedeflemektedir.¹⁰⁰ Türkiye bu anlaşmayı imzalayarak önemli yükümlülükler altına girmiştir. Bu yükümlülükler; (1) tarım ürünlerine yapılan sübvansiyonların Türkiye için 1 temmuz 1995'den itibaren 10 yıl içinde azaltılması, (2) gümrük vergilerindeki indirimler, (3) tekstil sektöründe 1995 yılından itibaren 10 yıl içerisinde gümrük vergileri ve miktar kısıtlamalarının tamamen ortadan kalkması, (4), fikri ve sınai mülkiyet haklarının kabul edilmesi.¹⁰¹

Yukarıda belirtildiği gibi Türkiye, küresel rekabet açısından önemli oluşumlar içerisinde yer almakta veya yer almak istemektedir ve bu konudaki anlaşmalara taraf olmuştur. Bu nedenle, hem ülke hem de işletme bazında küresel rekabetin gereklerini yerine getirmesi gerekmektedir. Türkiye yüklendiği yükümlülüklerin yaratacağı olumsuzlukları, önlemler alarak üstesinden gelmelidir. Bu olumsuzluklardan en önemlilerinden biri, fikri ve sınai mülkiyet hakları konusudur. Çünkü Ar-Ge harcamalarının maliyetine katlanmadan taklit süreci ile teknolojik yeniliklerden yararlanarak bir atılım içine giren Türkiye'nin önemli bir dezavantajı olacaktır. Bu nedenle, teknoloji üreten kurum-

⁹⁸ Kazgan, *Yeni Ekonomik ...*, s.250-251.

⁹⁹ Güven Erdal "Küreselleşme ve Bölgesel Entegrasyonlar Sürecinde Türkiye" 21.İktisat Kongresi konuşması, *İktisat Dergisi*, Sayı: 358 (Ağustos, 1996), s.46.

¹⁰⁰ Kazgan, *Yeni Ekonomik...*, a.g.e., s.71.; Erdal, a.g.e., s.46.

¹⁰¹ Rıdvan Karluk, *Türkiye Ekonomisi: Tarihsel Gelişim, Yapısal ve Sosyal Değişim*, (İstanbul:Beta Basım, 1996), s.490-491.;Kazgan, *Yeni Ekonomik ...*,a.g.e., s.73-75.

ların oluşturulması ve Ar-Ge harcamalarının artırılması gerekir. Bununla birlikte, tüm alanlarda verimliliğin artırılması, rekabet üstünlüklerinin sağlanması ve geleceğin tasarrulanması ile bu olumsuzlukların üstesinden gelinebilir.

Amaç ekonomik kalkınma ve refahın sağlanmasıdır. Türkiye'nin içinde yer aldığı ve yer almaya çalıştığı oluşumlar, bu amaca hizmet etmesi gerekir. Ancak küreselleşmenin kapıya konulan bir olgu olduğu, bir tercih olmadığının unutulmaması gerekir. Bu nedenle, Türkiye rekabet üstünlüğü sağlayabildiği ölçüde bu gelişmelerden olumlu etkilenecektir.

Türkiye, iletişim teknolojisi, bankacılık, tekstil, gıda, cam, turizm ve müteahhlik alanlarında önemli gelişmeler sağlamaktadır. Bir çok firma Avrupa kalite ödülleri almıştır. Bu alanlarda önemli teknolojik yatırımlar yapılmakta, yeni ürünler geliştirilmekte ve rekabet üstünlüğü ve gücü elde etmek için ,özellikle, yabancı şirketlerle evlilikler yapılmaktadır. Bunların yaygınlaştırılması ve rekabet üstünlüğünün sağlanması için olumsuzluklara neden olan yapısal sorunların ortadan kaldırılması gerekir.

2000'li yıllarının şirketleri rekabetçi olmaktan öte, fırsatları önceden görebilen, bilimsel-teknolojik bilgileri üretime ve hizmete dönüştürerek yeni ürün ve hizmetler ortaya çıkarmayı başaran rekabetüstü şirketler olacaktır.¹⁰² Türkiye'de şirketler sadece ulusal çapta faaliyet gösterebilirler bile, Türkiye'nin içinde yer aldığı veya yüklendiği yükümlülükler nedeniyle küresel rekabetle karşı karşıyadırlar. Başarılı olmak için küresel rekabetin ve dolayısıyla rekabetçiliğin gereklerini yerine getirmek gerekmektedir. Bu nedenle, küresel rekabet yapısına uygun örgütlenme ve yönetim anlayışları, bilgi sistemleri ve teknolojisini benimseyip, uygulamaya geçmeleri alternatifsiz bir seçenek haline gelmiştir.

¹⁰²

Halime İnceler, "Şirketinizi Nasıl Rekabetüstü Yaparız?" **Byte Dergisi** (Şubat, 1997), s.162.

2.Maliyet Bilgi Sistemleri

Günümüzde, bilgi önemli bir kaynaktır. Bilgi ancak bir sistem içerisinde üretilir. Sistem belirli amaçların başarılabilmesine ilişkin bir kaynaklar toplamıdır. Bilgi sistemi ise, belirli amaçların elde edilebilmesi doğrultusunda belirli girdileri (veri) alıp, onları işleyerek yararlı çıktılara (bilgilere) dönüştürmek için tasarlanan personel, teçhizat gibi kaynaklar toplamıdır.¹⁰³ Bununla birlikte, bir bilgi sistemi elde edilen sonuçlardan optimum yeterliliği ve etkinliği sağlamak için izleme ve düzeltme (geribildirim ve kontrol) işlevlerini de içermelidir. Bir bilgi sistemi olarak muhasebe geniş bir kitle için işletmeyle ilgili ekonomik bilgileri belirler, biriktirir, işler ve iletir. Muhasebe bilgi sistemi çeşitli karar alıcılara iletmek üzere finansal verileri bilgiye dönüştürmek için tasarlanan insan, teçhizat gibi kaynaklar toplamıdır.¹⁰⁴ Bir bilgi sistemi temelde ulaşılması istenen amaçlara göre oluşturulur. Bu amaçlara göre çıktılar belirlenir ve bu çıktıların elde edilmesi için de girdi ve işleme süreçleri belirlenir. İşletmelerin karar alma sürecinde bilginin ve dolayısıyla bilgi sisteminin önemi büyüktür. İşletmelerin günümüz rekabet ortamında karlı bir şekilde yaşamlarını sürdürebilmeleri için çok önemli olan rekabet edebilme ve kaynakları etkin kullanma, zamanlı, yeterli ve doğru bilgi üretebilecek iyi bir bilgi sistemi aracılığıyla artırılabilir. Muhasebe sisteminin aşağıdaki üç temel amaç için bilgi sağlaması gerekir:¹⁰⁵

- Günlük eylemlerin planlanması ve kontrolunda kullanılması için işletme yöneticilerine iç raporlama,
- Özel yönetim kararlarının alınmasında temel planların ve politikaların belirlenmesinde kullanılmak üzere işletme yöneticilerine iç raporlama,
- İşletme dışındaki ilgili gruplara dış raporlama.

Bir bilgi sistemi olarak muhasebe bilgi sistemi bu amaçlar ve yararlanılan muha-

¹⁰³ George H. Bodner ve William S. Hopwood, **Accounting Information Systems**, (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1993), s.2.

¹⁰⁴ Bodner ve Hopwood, a.g.e., s.2.

¹⁰⁵ Rıfat Üstün, **Maliyet Muhasebesi**, 5. Baskı, (İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1996), s.2.

sebe bilgilerinin üretilmesi göz önüne alınarak, finansal muhasebe bilgi sistemi ve maliyet bilgi sistemi olarak iki temel alt bilgi sistemi şeklinde sınıflandırılabilir.

Finansal muhasebe sistemi, işletmenin varlık, borç ve sermaye yapısı, varlık ve kaynaklardaki değişimler ve nakit akım tabloları ve bir hesap dönemine ait faaliyet sonuçları hakkındaki bilgileri raporlayarak işletme dışı gruplara bilgi sunar.¹⁰⁶ Maliyet bilgi sistemi (maliyet ve yönetim muhasebesi) ise, stokların değerlemesi ve dönem sonucunun ölçülmesi amacıyla ürün maliyetlerinin belirlenmesi, planlama, kontrol ve karar verme ile ilgili amaçlara yönelik bilgileri işletme yönetimine raporlar. Maliyet bilgi sistemi, hem finansal hem de yönetsel amaçlı bilgiler üreterek; bir yandan finansal muhasebeye diğer yandan da yönetsel amaçlı bilgi sağlamaktadır. Bu nedenle, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesine yönelik ayrı bilgi sistemlerinin oluşturulması etkinlik ve verimlilik ilkeleri açısından anlamlı olmaz. Önemli olan maliyet bilgi sisteminin işletmenin, hem maliyet belirleme hem de yönetsel amaçlar doğrultusunda maliyetlerin kayıtlanması ve ölçüm gereksinimlerini, etkinlik ve verimlilik ilkeleri çerçevesinde karşılamaktır.

Maliyet bilgi sistemi, işletme yönetiminin belirlemiş olduğu amaçlar ve beklentiler doğrultusunda, saptanan çıktılara göre biçimlenmektedir. İşletme yönetiminin belirlediği amaç ve beklentiler, işletmenin içinde bulunduğu çevresel koşullar, rekabet yapısı ve bunlara göre biçimlenen yönetim anlayışlarına bağlı olarak değişmektedir. Tarihsel süreç içerisinde bu unsurlarda meydana gelen değişiklikler maliyet bilgi sistemlerine yansımış ve maliyet bilgi sistemleri de bu değişime ayak uydurarak değişmiştir.

2.1. Maliyet Bilgi Sistemlerinin Tarihsel Gelişimi

Muhasebeye olan gereksinim, ticari işlemlerde bilgilerin kayıtlanmasına, başka bir ifadeyle, insanların birbiriyle alışveriş ilişkilerinin başladığı zamanlara kadar uzanan eski bir geçmişi olduğu vurgulanmaktadır. Bir matematikçi ve papaz olan italyan Luca

¹⁰⁶

Rayburn, a.g.e., s.4.

Paciolo, o tarihlerde italyan tüccarlarının muhasebe uygulamalarını kapsayan ve iki yanlı kayıt tutmanın (muzaaf) ilkelerinin de açıklandığı eserini 1494 yılında yayınlamıştır. Bu açıdan Luca Paciolo muhasebenin babası sayılmaktadır. Daha sonra 1525 yılında Antonio Tagliente, “muzaaf kayıt yöntemi” kavramının ilk ifade edildiği eserini yayınlamıştır. 1540 yılında Domenico Manzoni Venedik’te yayınladığı eserinde iki yanlı kayıt yöntemi ilkelerini tam açıklığa kavuşturmuştur.¹⁰⁷ Daha sonra bu yazarları izleyen bilim adamları ve muhasebeciler de muhasebe konularının gelişmesine katkıda bulunmuşlardır.¹⁰⁸

Muhasebe ekonomik ve ticari gelişmeler doğrultusunda gelişme göstererek, bugünkü düzeyine gelmiştir. Sanayi devrimleriyle başlayan ekonomik ve ticari gelişmeler muhasebenin gelişme göstermesine neden olmuş ve kayıt tutma sisteminin muhasebe disiplinine dönüşmesini sağlamıştır.¹⁰⁹ Ancak işletme içinde gerçekleşen işlemlere ait bilgilerin kullanma gereksinimi, muhasebe tarihine göre daha yakın bir geçmişe sahiptir. H.Thomas Johnson ve Robert S. Kaplan’ın ABD ve işletmelerinin tarihsel geçmişini bir süreç içerisinde incelemelerine dayanarak yönetim muhasebesi uygulamalarının 19. yüzyıl başlarına kadar uzandığı saptanmıştır.

Yönetim muhasebesinin kökeni 19. yüzyıl başlarında silah ve tekstil fabrikaları gibi yönetilen, hiyerarşik yapıli işletmelerin ortaya çıkmasına kadar izlenebilir. Bu işletmeler, bir organizasyon içinde çok aşamalı üretim işlemlerini yürütmek için oluşturulmuştur. Organizasyonlar, işletmenin çıktılarını (ürün) üreten işçi gruplarını çalıştırarak, görelili olarak, sermaye yoğun süreçlerden doğan ölçek ekonomilerinden yararlandılar. Üretim fabrikası, sahiplerinin bulunduğu kentten coğrafik olarak uzak olan, akan su gibi mevcut enerji kaynaklarının yanına yerleştirilmişti. Ürünler bir aşamadan diğerine geçtiği için, üretim süreçleri verimliliğinin ölçülebilmesi ile ilgili bilgilere gereksinim duyulmuştu. Merkezi yönetim, sözü edilen uzak fabrikalardaki yöneticileri

¹⁰⁷ Yüksel Koç Yalkın, **Genel Muhasebe: İlkeleri, Uygulaması ve TDM Sistemi Uygulamaları**, 8. Baskı (Ankara: Turhan Kitapevi, 1994), s.9.

¹⁰⁸ Yalkın, a.g.e., s.10.

¹⁰⁹ Nalan Akdoğan ve Hamdi Aydın, **Muhasebe Teorileri** (Ankara: Gazi Üniversitesi, İ.İ.B.Fakültesi, 1987), s.65-69.

güdülemek ve fabrikadaki işçi ve yöneticilerin verimliliğini değerlemek için bir bilgi sistemine gereksinim duydular. Bu işletmeler için, metre ve kg. başına maliyet gibi iç değerlendirme ölçütleri geliştirildi.¹¹⁰

Yönetim muhasebesi sistemlerinin gelişmesi 19. yüzyıl ortalarında demiryollarının ortaya çıkması ve hızla büyümesinden kaynaklandı. Aynı zamanda, icat edilen telgraf hızlı, pahalı olmayan iletişim yeteneği sağladı. Demiryolları yöneticileri, yaygın faaliyetlerinin gerektirdiği finansal işlemlerini yönetmek için karmaşık yaklaşımlar geliştirdiler. Yöneticilerin faaliyet süreçlerinin verimliliğini ölçmelerine yardımcı olmak için ton, yolcu başına km. maliyeti ve faaliyet oranı gibi yeni ölçütler geliştirildi. Demiryolları yöneticilerinin geliştirdiği yönetim muhasebesi uygulamaları çelik sanayindeki yöneticiler tarafından adapte edildi ve geliştirildi. 19. yüzyılın sonunda, ürünlerin toptan dağıtımından doğan ölçek ekonomilerinden yararlanmak için büyük toptancı firmaları gelişti. Bu firmalar, faaliyetlerin verimliliğini değerlemek için, geleneksel üretim ölçütleri yerine satın alınan ticari ürünlerin satışlara dönüş hızı ve karlılığını ölçmek için brüt kar marjı ve stok devir hızı gibi ölçütler kullandılar.¹¹¹

Yukarıda ifade edilen organizasyonların yönetim muhasebesi uygulamalarının ortak noktasını, içsel faaliyet süreçlerinin verimliliğini güdülemek ve değerlemek için ölçütler geliştirmek oluşturmuştur. Bu ölçütlerin farklı ürünlerin maliyeti ya da işletmenin dönemsel karının ölçülmesiyle ilgisi az olmuştur. Çünkü bu işletmeler görece olarak benzer ürünleri sadece verimli biçimde işlemek zorunda kalmışlardır. Bu ölçütlerin ortak tek özelliği girdi kaynaklarının nihai ürünlere ya da satışlara dönüştürülmesi sürecine ilişkin verimliliği ölçmektir. Bu nedenle, yönetim muhasebesi uygulamaları, bu dönemde dönüştürme maliyetleri üzerinde odaklanmıştır.¹¹²

19. yüzyıl ortalarında ortaya çıkan metal işleme işletmeleri, yeni bir yönetim muhasebesi sistemini doğurdu. Metal işleme ve kesme atölyeleri farklı ürünler ürettiler

¹¹⁰ Robert S. Kaplan ve Anthony A. Atkinson, *Advanced Management Accounting*, 2. Basım, (Prentice-Hall International, Inc., 1989), s.2.

¹¹¹ Kaplan ve Atkinson, a.g.e., s.2-3.

¹¹² Kaplan ve Atkinson, a.g.e., s.3-4.

ve bu farklı ürünler kaynakları büyük ölçüde farklı oranlarda tükettiler. Bu nedenle, kg. ve çıktı birimi başına maliyet gibi basit ölçütler, dönüştürme sürecinin verimliliğini ölçmek için yetersiz kaldı. Sipariş maliyet sisteminin ilk versiyonu malzeme ve işçilik maliyetlerini göz önüne alırken, metal eğme, biçimlendirme ve kesme ile ilgili kaynakların maliyetini içermemekteydi. Bu sakınca bilimsel yönetim hareketini bulan bir grup mühendis tarafından ifade edildi. Frederic Taylor bu grubun en çok tanınanı olmasına rağmen, diğerleri de bu hareketin geliştirilmesinde etkin rol oynadılar. Bu mühendisler, malzeme ve iş akışını yeniden tasarlamak ve karmaşık süreçleri daha basit ve daha çok kontrol edilebilir süreçlere ayırmak amacıyla iş süreçlerini yakından incelediler. Amaç, işi basitleştirmek, işçileri daha verimli kılmak ve işçilerin çabalarını gösterebilmektir. İş kontrol etmek ve işçilere “bilimsel olarak belirlenmiş” parça başına ücret vermek için malzeme ve işçilik kullanımı için detaylı ve doğru standartlar geliştirilmiştir.

Taylor, temelde, işçi verimliliği ile ilgilenmesine rağmen, başka mühendisler, daha çok işletmenin ticari (finansal) başarısını değerlemeyle ilgilendiler. Bu mühendisler ve muhasebeciler, işçilik ve hammadde maliyet standartlarının üretim süreçlerini geliştirebilmesi için miktar standartlarını saat başına işçilik ücreti ve birim başına hammadde maliyetini de içerecek şekilde geliştirdiler. Ürünlerin standart işçilik ve hammadde standartları önceden belirlenerek, gerçekleşen fiili ürün maliyetleriyle karşılaştırıldı. Ancak metal işleme fabrikalarının hem yüksek ürün çeşitliliği hem de yüksek dolaylı maliyetleri nedeniyle, bu işletme yöneticilerini genel üretim maliyetlerini, özellikle yeni iş tekliflerinde, ürünlere yükleme yollarını araştırmaya yöneltti. Bilginin toplanması ve işlenmesinin maliyeti çok yüksek olduğu için genel üretim maliyetlerini ürünlere yüklemede işçilik standartları esas alındı. Böylece, genel üretim maliyetlerinin ürünlere yükleme uygulaması, işçi yoğun üretim süreçlerine özgü direkt işçiliğe odaklandı. Bu uygulama aynı zamanda maliyetlerin doğrudan ve dolaylı şeklinde sınıflandırılmasına da neden oldu. Sonuç olarak belirlenen standartlardan yola çıkarak, kayıt tutulması, fiili sonuçlarla karşılaştırılması ve oluşan sapmaların analizini oluşturan “standart maliyet yöntemi” uygulaması başlamıştır.¹¹³

Yönetim muhasebesindeki daha ileri yenilikler, çok faaliyetli ve yayılmış (diversified) anonim şirketlerin büyümesini desteklemek için, 20. yüzyılın başlarında meydana geldi. Daha önceki aile veya bağımsız farklı şirketlerin birleşmesiyle 1903 yılında kurulan Du Pont şirketi, bu yeni örgütlenme biçiminin ilk örneğini oluşturdu. Du Pont'un yöneticileri, dikey olarak bütünleştirilmiş farklı üretim ve pazarlama faaliyetlerinin uyumlaştırılması ve farklı faaliyet türlerine en karlı sermaye dağıtımını kararlaştırma sorunlarıyla yüz yüze gelmiştir. Çalışma gruplarının faaliyetlerini uyumlaştırmak ve bunlara kaynakları dağıtmak için Du Pont'un üst yöneticileri bir çok önemli çalışma (operating) ve bütçeleme faaliyetlerini geliştirdiler. Fakat en önemlisi, yatırım getirisi oranı -veya yatırım karlılığı (return on investment-ROI) ölçütüdür. Yatırım getirisi oranı, her bir faaliyet biriminin ve tüm işletmenin finansal başarısını değerlemeye yönelik ayrıntılı bir ölçüttür.¹¹⁴

Du Pont'un finansman müdürü olan D.Brown, yatırım getirisi oranının, faaliyet oranı (satış kar marjı) ve varlık devir hızı şeklinde iki verimlilik ölçütüne ayrıştırılmasını göstererek, sorumluluk merkezlerinin başarısını ayrıntılı olarak değerlendirme olanağı sağlamıştır. Bunların arasındaki ilişki şu şekilde formüle edilir:

$$\text{Yatırım getirisi oranı} = \text{Satış kar marjı (kar/satışlar)} \times \text{yatırım devir hızı (satışlar/ yatırım)}$$

Yatırım merkezinin getiriye artırmak için; satışları artırmak, maliyet ve kullanılan varlıkları azaltmak şeklinde üç seçeneği olduğu görülmektedir. Yatırım getirisi oranının kullanımı, 1920'lerde Du Pont, General Motors gibi yerinde yönetilen çok bölümlü işletmelerde yaygınlık kazanmıştır. Bu büyük işletmelerin hizmet verdiği ürün pazarlarındaki çeşitlilik, geniş bir alana yayılmış ve yerinde yönetilen faaliyetleri uyumlaştırmak için yeni sistem ve ölçütleri gerektirdi. Bölüm yöneticileri, karlılık ve bölümlerinde kullanılan sermayenin getirisi konusunda sorumlu ve sermaye gereksinimini kararlaştırmada yetkili olmuştur.¹¹⁵ Taşımacılık(demiryolları), iletişim (telefon, telgraf) ve temel süreçlerdeki (çelik, kimya vb.) teknolojik yenilik, ölçek ve alan eko-

¹¹⁴ H.Thomas Johnson ve Robert S.Kaplan, *Relevance lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, (Boston: Harvard Business School Press, 1987), s.11-12.

¹¹⁵ Kaplan ve Atkinson, a.g.e.,s.7.

nomilerden potansiyel kazançlar sağlamak için büyük işletmelere bir talep yarattı. Bu kazançlar, ölçüm sistemlerinde eş zamanlı yenilik olmadığından, gerçekleştirilmemiştir.

1925'ten 1985'e kadar yönetim muhasebesinin gelişiminde neredeyse üretkenlik olmamıştır. Yönetim muhasebesindeki yeniliklerin yavaşlamasının nedeni hala tartışılmaktadır. Bu nedenlerin en az kısmı finansal muhasebe raporları için ürün maliyet bilgisine olan talepte yattığı görülür. 20. yüzyıl başlarında, büyük şirketlere fon sağlamak için sermaye pazarlarının kullanımı nedeniyle finansal muhasebe işlevine yönelik bir ilgi artışı oldu. Yatırımcılar ve kredi verenlere işletme hakkında bilgi sağlamak ve şirketleri yönetecek yöneticilerin başarısını görmek için özenli finansal muhasebe sistemleri geliştirildi. Menkul kıymetler ve kambiyo borsaları ve mesleki örgütleri aracılığıyla (Amerikan muhasebeciler kurumu) şirket denetimcilerince oluşturulan düzenlemeler, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre hazırlanan denetlenmiş dönemsel finansal tablolara talep yarattı. Bununla birlikte, muhasebecilerce belirlenen kurumlar vergisi ve net gelire dayalı düzenleyici ilkelerin geliştirilmesi de yayınlanmış finansal tablolara ilginin artmasına neden olmuştur.¹¹⁶

Dönemsel üretim maliyetlerini mevcut ürün stokları ile satılan ürün maliyetleri arasında dağıtmak için, denetimciler maliyet muhasebesini geliştirdiler. Denetimcilerin basitlik, objektiflik ve doğrulama ilkeleri, özgün finansal işlemlerin kayıtları yasalarla defterlerdeki mevcut rakamların kullanılarak stokların değerlendirilebildiği bir sistemi tercih etmelerine yol açmıştır. Denetimciler, gelir tablolarının düzenlenmesi amacıyla yarı mamuller, mamuller ve satılan ürünün maliyeti hesaplarına ilişkin özgün işlem maliyetlerini izleyerek maliyetleri ürünlerle ilişkilendirdiler. Dolaylı veya destek bölüm maliyetleri, fabrika çapındaki maliyet havuzlarında toplandı ve direkt işçilik saatleri gibi basit ve mevcut faaliyet ölçüleri kullanılarak ürünlere dağıtıldı. Pazarlama, satış, dağıtım, genel yönetim ve finansman gibi üretim dışı maliyetler, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinin onları dönem ve ürün maliyetleri şeklinde göz önüne almasından sonra ürünlere dağıtılmıştır.¹¹⁷

¹¹⁶ Johnson ve Kaplan, a.g.e., s.13.

¹¹⁷ Kaplan ve Atkinson, a.g.e.,s.7-8.

1925 yılına dek geçen sürede; işçilik, hammadde ve genel üretim maliyetleri hesaplamaları; nakit, sermaye ve gelir bütçeleri; esnek bütçeler, satış tahmin teknikleri, standart maliyetler, sapma analizleri, transfer fiyatlaması ve bölümsel ölçütler vb. yönetim muhasebesi uygulamaları geliştirilmiştir. Bunların bir çoğu bugün de, daha geliştirilerek, kullanılmaktadır.

1930-1950 dönemi süresince, muhasebeci akademisyenler yönetsel karar süreçlerinde daha çok ilgili bilginin kullanılmasının değeri konusunda yazmıştır. Bir çok muhasebeci finansal raporlama amaçlarına yönelik oluşturulan ürün maliyetlerinin ürün karlılığı, fiyatlama, ürün karması ve yönetim kontrol kararları için kullanıldığını belirtmiştir. Ancak yoğunlaşan ortak yaklaşım, finansal muhasebe bilgilerinin yönetim kararları için nasıl daha kullanışlı hale getirilmesi ile ilgiliydi. 1950’lerde bir çok içsel karar alma ve kontrol süreçleri için değişken (direkt) maliyetleme yöntemi savunulmuştur.¹¹⁸

Mikro ekonomi ve marjinal analiz konusunda araştırma yapan iktisatçılar, kısa süreli kararlarda değişken maliyetlerin sabit maliyetlerden ayrılmasının önemi üzerinde durmuşlardır. Maliyetlerin yapısal olarak sınıflandırılmasını öneren J.Maurice Clark, alternatif ve batık maliyet gibi kavramları 1923 yılında ortaya koymuştur. Clark, maliyet analizlerinin finansal muhasebeden ayrı bir sisteme bağlanmasını savunmuştur. Bundan başka, Ronald Coase, 1938 yılında yayınlanan eserinde fırsat maliyeti kavramını işleyerek katkıda bulunmuştur. Coase, maliyet sistemlerinin ürettiği bilgilerin karar almada geçerli bilgiler olmadığını savunmuştur.¹¹⁹

19. yüzyılın başlarından itibaren kullanılmaya başlanılan “**paranın zaman değeri**” kavramı 1950’lerde moda haline gelmiştir. Buna karşın, yatırımların değerlendirilmesinde bir yönetim aracı olarak “**gelecekteki nakit akışının bugünkü değeri**” yaklaşımı o zamana kadar ortaya çıkmamıştır. 1951 yılında yayımlanan “yatırım bütçelemesi” adlı eserinde, yatırım bütçeleme süreci üzerinde duran Joel Dean, 1954 yılında yayımlanan makalesinde “**iskonto edilmiş nakit akımı**” yöntemini önerdi. Ancak, bazı mühendisler

¹¹⁸ Kaplan ve Atkinson, a.g.e.,s.10.

¹¹⁹ Johnson ve Kaplan, a.g.e., s.157-158.

yatırımlardan beklenen nakit akışları için “bugünkü değer” yöntemini geliştirdiler.¹²⁰

1960’larda, yönetim kontrolü ve yönetsel karar modelleri için geçerli bilgiler sağlamak için sayısal yöntemlerin maliyet bilgilerine nasıl uygulanacağı konusu tartışılmaya başlanmıştır. Bunlar; ürün karması kararları, genel üretim maliyetlerinin dağıtımı, birleşik ve yan ürün maliyetlerinin dağıtımında matematiksel programlama teknikleri, belirsizlik altında olasılık ve karar kuramları, sapma analizinde karar kuramı ve dinamik programlama, sabit ve değişken maliyetlerin belirlenmesinde regresyon analizi gibi istatistikî yöntemlerdir.¹²¹ Ancak sayısal yöntemlerin daha çok teorik düzeyde kalan ve sayısal soyutlamaya dayandığı gerekçesiyle eleştiriye maruz kalmıştır. Bilgi işlem teknolojisindeki gelişmeler, sayısal yöntemlerin kullanımının uygulanabilirliğini artırmıştır.

1960’lardan başlayarak, belirsizlik ekonomisi ve istatistiksel karar kuramındaki gelişmeler doğrultusunda bilgi, elde edilip, satılan bir ticari meta gibi ele alındı. Buna göre, muhasebe bilgilerinin talebi, karar alıcılar için bu bilgilerin sağlayacağı faydanın türevidir. Bilginin sağlayacağı fayda, bu bilgiyi elde etme maliyetinden fazla olmalıdır. Bu yaklaşımın temel sonucu, fayda-maliyet yaklaşımının önem kazanması olmuştur.¹²² Fayda-maliyet yaklaşımı bugün de çeşitli karar süreçlerinde önemini korumaktadır.

1980’lerde teknolojik yeniliklerin ürün ve üretim süreçlerine uygulanması, küreselleşme olgusu doğrultusunda küresel rekabetin artması nedeniyle araştırma ve geliştirme faaliyetlerine daha fazla yatırım yapılması, ürün yaşam döneminin kısalması, çok işlevli, kaliteli ve düşük maliyetli rekabetçi ürünlerin üretilmesi zorunluluğu nedeniyle ürün tasarım aşamasının daha çok önem kazanması, rekabet yapısını ve işletmelerin çevresel koşullarını değiştirmiştir. Özellikle, önceleri esnek üretim sistemleri, daha sonra da bilgisayar bütünleşik üretim sistemlerinin işletmelerde yaygın kullanımı, maliyet unsurlarında önemli değişiklikler yapmıştır. Bunların sonucunda kaynakların etkin kullanımı, dışsal olarak müşteriye odaklı, içsel olarak süreç odaklı olma yaklaşımları kulla-

¹²⁰ Johnson ve Kaplan, a.g.e., s.164.

¹²¹ Johnson ve Kaplan, a.g.e., s.170-172.

¹²² Kaplan ve Atkinson, a.g.e.,s.10-11.

nılmaya başlanmış ve bunlar da işletmelerin örgütlenme yapılarını ve yönetim anlayışlarını değiştirmiştir. Bununla birlikte, bilgi işlem teknolojisindeki hızlı gelişmeler, bilginin toplanması, işlenmesi ve farklı amaçlar doğrultusunda kullanılabilecek bilgiler üretilmesini kolaylaştırmış, maliyetini azaltmış ve hızını artırmıştır.

Bu gelişmeler, işletmelerin eski rekabet ortamına, çevresel koşullarına, örgütlenme yapısı, üretim süreçlerine ve ürün maliyet yapısına göre tasarlanan mevcut maliyet bilgi sistemlerinin, uyum sağlama konusunda yetersiz kılmiştir. Bu yetersizliklerin, çeşitli sorunlara neden olduğu konusu, 1980'li yılların ortalarından itibaren, yoğun bir şekilde gündeme gelmiştir. Bu sorunlar; çarpıtılmış (hatalı) ürün maliyetleri, ürün ve süreçlerin yetersiz ve gecikmiş kontrol bilgileri, ilgisiz, yetersiz ve zamanlı olmayan başarı ölçüm bilgileri ve ölçütleri, yönetsel karar süreçlerinde ilgili, yeterli, doğru ve zamanlı bilgilerin sağlanmaması vb. biçiminde ortaya konulmaktadır. Bir çoğu uygulamada gerçekleşen, literatürde sıkça açıklanan ve otoritelerce önerilen yeni sistem ve yöntem yaklaşımları, maliyet yönetimi kavramı altında sunulmaktadır.

Yukarıda ifade edilen rekabet ve değişen çevresel koşullar nedeniyle işletmelerin gereksinimlerini karşılamak ve bu koşullarda muhasebenin işlevini tanımlamak için 1986 yılında ABD'de gelişen sanayi işletmeleri, bağımsız muhasebeciler birliği ve hükümet temsilcilerinden oluşan bir konsorsiyum (Computer Aided Manufacturing-International; CAM-I) kuruldu. Amacı, maliyet yönetim uzmanlarının fikirlerini ve deneyimlerini paylaşacak bir ortam yaratmak olarak belirlenmiştir. CAM-I'in çalışmaları ve bulguları 1988'de yayınlanmıştır. Bu eser,¹²³ maliyet yönetimi konusuna önemli ölçüde kaynaklık etmiş ve maliyet yönetimi konusunda yeni araştırma ve yeniliklere neden olmuştur.

Yukarıda kısaca özetlenen muhasebenin, özellikle maliyet bilgi sistemlerinin, tarihsel gelişim süreci göz önüne alındığında dört temel maliyet bilgi sistemi olduğunu ve bunların her birinin belirli bir tarihsel sürece tekabül ettiği görülebilir. Bunlar; ilk (infant) sistemler, geleneksel yöntemler, bütünleşik bilgi sistemleri ve (toplam) maliyet

¹²³ Callie Berliner ve James A. Brimson, **Cost Management for Today's Advanced manufacturing (The CAM-I Conceptual Desing)**, (Boston: harvard Business School Press, 1988).

yönetimidir.¹²⁴ Bunların değişim süreci Şekil:4'te görülmektedir.

İlk sistemler; gerçek ürün maliyetlerinin hesaplanmadığı, fiziksel stokların önemli olduğu ve kontrolün olmadığı döneme tekabül etmektedir.¹²⁵ Bu dönem, gerçek bilgi sisteminin olmadığı başka değişle, maliyet bilgi sisteminin emekleme dönemidir.

Şekil:4. Maliyet Bilgi Süreci

Zaman	1900	1920	1940	1960	1980	2000
İş Ortamı		*Rekabet Düzeyi Düşük			*Değişen Tüketici Değer	
					*Artan Dış rekabet	
Faaliyet Ortamı			*Makineleşme		JIT	*CIM
Önemli Başarı Faktörleri		*İşçilik				*Kalite
						*Teslim Hızı
						*Esneklik ve Fiyat
Maliyet Yönetimi Aşaması	İlk sistemler	Geleneksel Sistemler	Bütünleşik Bilgi sistemleri		Maliyet Yönetim Sistemi	

Kaynak: McIlhattan, a.g.e., s.176.

Geleneksel bilgi sistemleri; finansal raporlama amacı doğrultusunda ürün maliyetlerini ve stokların değerlemesine yönelik bilgi üretir. Bu amaçla, hammadde, işçilik ve genel üretim maliyetleri ile ilgili bilgilerin toplanması, kayıt, sınıflandırma, raporlama ve standart maliyetlerle karşılaştırma faaliyetlerini yerine getirir. Genel üretim maliyetlerini ürünlere yüklemede tek yükleme oranı kullanır. Bilgi işleme süreci büyük ölçüde elle (manuel) yapılır. Ürünlerin kaynakları tükettiği yaklaşımını benimser ve işçilik yoğun üretim süreçlerine yöneliktir. Bu nedenle, geleneksel bilgi sistemleri, günümüz işletmelerinin büyük çoğunluğu için uygun değildir. Ancak, ürün ve süreç değişiklikleri çok az, üretilen ürünlerin sayısı bir kaç adet, üretim süreci işçilik yoğun ise kısmen de olsa gereksinimleri karşılayabilir.¹²⁶

¹²⁴ Robert McIlhattan, "Path to Total Cost Management," *Emerging Practices in Cost Management*, Ed: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.177.

¹²⁵ McIlhattan, a.g.e., s.177.

¹²⁶ McIlhattan, a.g.e., s.177-178.

Bütünleşik bilgi sistemlerinde maliyet bilgi sistemi, diğer işletme işlevleriyle bütünleşerek, işletme bilgi sisteminin bir alt sistemi durumuna gelmiştir. Bilgi işleme süreci bilgisayarlaştırılmıştır. İşçilik yoğun üretim sürecine yöneliktir. Yönetimsel karar süreçlerine yönelik (planlama, kontrol ve özel yönetim kararları) bilgiler üretmesine rağmen, geleneksel bilgi sisteminin yaklaşım ve tekniklere dayandığı için günümüz işletmelerin yönetim gereksinimlerini karşılamamaktadır. Ancak, ürün ve süreç değişiklikleri makul düzeydeyse, üretim süreci yazılıma (software) uygunsa, sistemi işletecek eğitimli personel varsa ve yönetim faaliyetlerin bütünleşmesini destekliyorsa sistemin uygulanması uygun olabilir. Bununla birlikte, uygun bir şekilde kullanıldığında ve üretim süreçleriyle birlikte geliştirildiğinde, özellikle, işletmeyi maliyet yönetimine hazırlamak amacıyla uygulanması işletmelere yarar sağlayabilir.¹²⁷

Maliyet yönetimi, yukarıda kısaca çerçevesi belirlenen sistemlere karşı ve gelişen rekabet, çevresel koşullar, üretim süreçleri ve bunlara bağlı olarak değişen yönetim anlayışlarının gereksinimlerini karşılamak için geliştirilen maliyet bilgi sistemine yönelik bir dizi yöntem ve teknikler bütünüdür. Maliyet yönetimi, aşağıda ayrıntılı bir şekilde inceleneceği için burada açıklamalara yer verilmemiştir.

2.2.Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Kavramları

Maliyet yönetimi, işletmelerin müşterilere değer sağlayan ürün ve hizmetleri sağlamak için kaynakları ne kadar verimli tükettiğini değerleyecek maliyet bilgilerini kullanır.¹²⁸ Bu açıdan, maliyet yönetimi, maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesinden farklılık göstermektedir. Maliyet muhasebesi, 1900'li yıllarda finansal raporlama amacıyla tasarlandı ve daha sonraki yıllarda meydana gelen gelişmelerle, maliyet yönetiminin temel bilgi kaynağı oldu. Ancak, 1980'lerde ortaya çıkan yüksek teknoloji kullanımı, küresel rekabet vs. gibi gelişmeler, maliyet muhasebesinin 'ilgili maliyet yöne-

¹²⁷ McIlhattan, a.g.e., s.178.

¹²⁸ H. Thomas Johnson, "The Decline of Cost Management: A Reinterpretation of 20th - Century Cost Accounting History", *Emerging Practices in Cost Management*, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.137.

timi bilgisi' sağlamada yetersiz kalmıştır.¹²⁹

Maliyet muhasebesi, geniş olarak her bir ürün ve hizmetin üretilmesi için gerekli giderlere, hammadde ve işçilik maliyetlerini uygun bir biçimde kaydeden, sınıflayan, raporlayan ve standart maliyetlerle karşılaştıran bir muhasebe dalıdır.¹³⁰ Ancak, maliyet muhasebesinin ürettiği maliyet bilgileri finansal raporlamayla ilgili genel kabul görmüş muhasebe ilke ve standartlarının bağlayıcı etkisindedir. Bu nedenle, daha çok finansal muhasebenin gereksinim duyduğu maliyet bilgilerini üretmektedir. Bugünkü küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin gereksinim duyduğu ilgili maliyet yönetim bilgilerini üretememektedir.

Yönetim muhasebesi ise, 1900'lerden önce işletmelerin yönetilmeye başlanmasıyla kullanılmaya başlanan, daha sonraki yıllarda yeni yöntem ve tekniklerle gelişen ve Anthony (1956), Shillinlaw (1961) ve Horngren (1962) tarafından yazdıkları eserlerle popüler hale getirilmiştir. Yönetim muhasebesinin amacı, işletme eylemlerinin planlanması, kontrol edilmesi ve özel konularla ilgili yönetim kararlarının alınmasında yöneticilere yardımcı olacak maliyet verilerinin toplanması ve analiz edilmesidir. İşlevini, bütçeler ve standartlara dayanan faaliyet raporları, iç kontrol ve amaçlanan plan ve programların olası etkilerine ilişkin raporlar ve belirli görevlerle yerine getirir.¹³¹ Yönetim muhasebesine yapılarına temel eleştiriler, onun odak noktasının, çok dar ve içe dönük olması; ürettiği bilginin büyük ölçüde niceliksel ve içe yönelik olması ve bu bilgilerin işletmenin yönetimi ve temel politikaların belirlenmesinden daha çok yöneticilerin faaliyet sonuçları üzerinde yoğunlaşmaya eğilim gösterecekleri konularındadır.¹³² Maliyet yönetimi ve yönetim muhasebesi bir birine yakın olmakla birlikte, bilgi alanları büyük ölçüde bir birinden bağımsızdır. Bunların arasındaki farklılıkları belirlemek gerekirse: Maliyet yönetiminin, büyük ölçüde, muhasebeye güvenmeyen bir çok tekniği bulun-

¹²⁹ H. Thomas Johnson, "Reviewing the Past and Future of Cost Management" **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.145.

¹³⁰ Rıfat Üstün, **Yönetim Muhasebesi**, 3. Baskı, (İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1997), s.8.

¹³¹ Üstün, **Yönetim...**, a.g.e., s.8-9.

¹³² Peter J. Clarke, "The Old and The New in Management Accounting", **Management Accounting** (UK), (June, 1995), s.46.

maktadır (tam zamanında üretim, hedef maliyetleme, müşteri değer zinciri vs.). Finansal raporlama sistemi ile maliyet yönetim sistemlerinin detaylı bağdaştırılmasına ihtiyaç yoktur. Bir çok yönetim muhasebesi tekniği (finansal raporlar, bütçeler vb.) maliyet yönetimini gerektirmez. Son olarak maliyet yönetimi verilerinin muhasebeciler değil, kullanıcılar tarafından hazırlanmasıdır.¹³³ Bu nedenle, maliyet yönetimi amaçları ve kullandığı yöntemler açısından yönetim muhasebesinden farklılık göstermektedir. Bunun temel nedeni ise, yönetim muhasebesinin geleneksel maliyet muhasebesinin ürettiği bilgileri ve buna yönelik teknikler kullanmasıdır.

Tüm bu farklılıklara rağmen, maliyet bilgi sistemi, hem finansal raporlama hem de maliyet yönetimi için gereksinim duyulan bilgileri üretmesi daha anlamlı olacaktır. Bu nedenle, maliyet bilgi sistemi hem maliyet kayıt sistemi hem de maliyetleme(ölçüm) sistemini, yönetimin gereksinim duyduğu tüm bilgileri etkinlik ve verimlilik ilkeleri çerçevesinde bütünleşik bir sistem olarak yapılandırmalıdır. Bugünkü bilgi işlem teknolojisi, bunun yapılmasını maliyet ve yapılabirlik açısından mümkün kılmaktadır. Bu nedenle, maliyet muhasebesi, değişen üretim teknolojisi, küresel rekabetin gerektirdiği kalite, maliyet, ürün tasarımı ve rekabetçi üretim teknolojileri için küresel standartları tutturmak ve kaynakların verimli kullanılmasına yönelik yönetimin gereksinim duyduğu bilgi ve başarı ölçütlerine uyum sağlamak zorunda kalmıştır.¹³⁴

2.3.Maliyet Yönetim Sisteminin Tanımı ve Amaçları

Maliyet yönetimi ile ilgili yayınlarda, maliyet yönetiminin tanımını doğrudan vermek yerine, maliyet yönetimini zorunlu kılan faktörleri açıklanarak maliyet yönetiminin amaç ve hedefleri verilmektedir. Daha önce ayrıntılı olarak açıklanan çevresel koşullar ve buna bağlı olarak işletmelerin değişen davranış ve yönetim anlayışlarının ortaya çıkardığı faktörler: pazarın fiyat artışlarını kabullenmede azalış, ürün ve süreç değişikliğinin artması, iç ve dış rekabetin artarak küreselleşmesi ve ürün yaşam dö-

¹³³ Robin Cooper, "Squeeze Play", *Journal of Accountancy*, (January, 1997), s.46.

¹³⁴ Rayburn, a.g.e., s.869-870.

nemlerinin kısılmasına yol açan ürün teknolojilerindeki hızlı değişiklikler¹³⁵ şeklinde sıralanmaktadır. Bu faktörler nedeniyle, maliyet yönetimi işletme yönetimi ile teknoloji, insan kaynakları ve üretim, süreç, araştırma geliştirme, mühendislik ve finans gibi bilgi sistemlerini birleştirir. Maliyet yönetimi stratejik bir süreç olarak finansal ve finansal olmayan göstergeleri birleştirerek, müşteri taleplerini karşılamada kalite, esneklik, hizmet, zaman ve maliyet gibi konularda işletmenin başarısını ölçme olanağı sağlar.¹³⁶

Bu çerçeve içinde, maliyet yönetim sistemi, tüketilen kaynakların maliyetinin belirlemek, gerçekleşen faaliyetlerin verimlilik ve etkinliğini saptamak, işletmenin gelecekteki başarısını etkileyebilen yeni faaliyetleri belirleyip, değerlemek ve bunları, değişen çevresel koşullara uyumunu sağlayarak, maliyet, kalite, işlevsellik ve zaman bakımından rekabet edebilen ürün ve hizmetler üretmede kaynakların verimli ve etkili bir şekilde kullanılmasına yardımcı olacak bilgileri sağlamayı amaçlayan bir yönetim planlama ve kontrol sistemidir.¹³⁷ Bu tanım çerçevesinde, bütünleşik bir sistem olarak maliyet yönetim sistemi, işletme içindeki tüm işlevsel alanların bilgi gereksinimlerini karşılamalıdır. Bu işlevini yerine getirebilmesi için aşağıdaki amaçları gerçekleştirmelidir.¹³⁸

Doğru ürün maliyetleme. Bu, maliyet yönetim sisteminin temelidir. Doğru ürün maliyetleme, başarı ve karlılık ölçümü, fiyatlama, finansal tabloların hazırlanması maliyet tahminleri ve üretme/satınalma kararları için çok önemlidir.

Fiyatlama ve maliyet tahmini. Şimdi ve gelecekteki ürünleri fiyatlandırmak ve yeni ürün ve hizmetlerin maliyetini tasarlamak için gerekli bilgileri sağlamak.

Faaliyetlerin (bölümlerin) başarı ölçümü. Faaliyetlerin başarısı finansal ve finansal olmayan ölçütleri kapsamaktadır. Bu ölçümlemeler, öncelikle bölümsel düzey-

¹³⁵ Michael W. Grady, "Is Your Cost management System Meeting Your Needs?" *Emerging Practices in Cost Management*, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.151.

¹³⁶ McIlhattan, s.178-179.

¹³⁷ Berliner ve Brimson, a.g.e., s.10.

¹³⁸ Grady, a.g.e., s.152.

de, daha sonra bunlar toplanarak işletme düzeyinde tutulur. Bu ölçütler; harcama, verim, hacim sapmaları ve stok düzeyi gibi finansal; insan kaynakları ve makinlerden yararlanma derecesi, kalite oranları, ve program başarısı gibi finansal olmayan ölçütlerdir.

Karın ölçümü. Ürün karlılığı, ürün dizisi, müşteri ve dağıtım kanalı ve bütün olarak da bölüm ve işletme düzeyinde yapılmaktadır. Karlılığın raporlanması, değişken maliyet analizi ve sabit maliyetlerin katkısını kapsamaktadır.

Maliyet azaltımının yönetimi. Maliyet azaltımının sağlanabilmesi için hem bölüm (süreç) hem de maliyet etkenleri açısından zamanlı, ilgili ve yeterli bilgilerin sağlanması gerekir.

Otomasyon yönetimi. Otomasyon yönetiminin amacı otomatik ve makineleştirilmiş süreçlerin uygun kullanımınıdır. Bu nedenle, sistemlerin üretim kalitesi ve maliyeti üzerindeki etkisi ve bunlardan sağlanan yarar ve üstünlükler belirlenerek değerlendirilmelidir.

Eylem güçlü raporlama. Bu raporlar, problem alanlarını aydınlatan istisna raporlarıdır. Bunlar, özlü, önemli başarı faktörlerine odaklı ve her yönetim düzeyine uygun olmalıdır. Bunların amacı, finansal ve istatistiksel verileri ölçmek ve plan veya tahminden sapmaları belirlemektir.

Bütünleşme. Maliyet yönetim sistemi stok ve üretim kontrol sistemleriyle bütünleşmelidir. Bütünleşme planı tüm ölçü birimlerini (bütçe geliştirme, standartların geliştirilmesi, maliyet analizleri), işlevleri, ve destek gereksinimlerini göz önüne alır.

2.4.Maliyet Yönetim Sisteminin İlkeleri

Her bilgi sisteminde olduğu gibi, maliyet yönetim sisteminin de yol gösterici ve uyulması gereken temel ilkelere dayanmaktadır. Bu ilkeler, genellikle her üretim ortamında uygulanabilmelerine karşın, sektör ve işletme bazında farklılıklar olabilir. Bu ilkeler bir sistem içerisinde bakıldığında mevcut muhasebe kuram ve uygulamalarından farklılık göstermektedir. Ancak, mevcut maliyet muhasebesi yapısına uygundur. Bu ilkeler, tüketilen kaynakların maliyetlerinin belirlenmesi, gerçekleşen faaliyetlerin et-

kinlik ve verimliliğinin ölçülmesi ve işletmenin gelecekteki başarısını etkileyecek faaliyetlerin belirlenip, değerlemesine yönelik olarak temelde üç grupta toplanabilir.¹³⁹

2.4.1.Maliyet İlkeleri

Maliyet yönetim sisteminin amacı, işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde tüketilen kaynakların maliyetini ölçmektir. Sistemin amacına ulaşabilmesi için bu sonuçların ilgili birimlere raporlar şeklinde iletilmesi gerekir. Raporlama işlevi, stratejik ve taktik işletme kararlarının alınması, faaliyetlerin planlanması ve kontrolü ve faaliyetlerin sonuçları ve finansal durumun belirlenmesi gibi iç ve dış gereksinimleri karşılaması için yeterli olmalıdır. Maliyet yönetim sisteminin işletme yönetimin iç ve dış gereksinimlerini karşılamada yardımcı olacak temel ilkeler aşağıdaki gibi belirlenebilir.¹⁴⁰

Değer yaratmayan faaliyetlerin maliyetlerini belirlemek. Kaynakların kullanımını iyileştirmek için üretim ve destek faaliyetlerinin değer yaratmayan faaliyetlerinin maliyeti, görülmesinin sağlanması ve azaltma ya da yok edilmenin temeli olarak belirlenmelidir.

Varlıkları elde bulundurma maliyetlerinin belirlenmesi. Varlıkları elde bulundurma maliyetleri önemli bir değer yaratmayan faaliyet maliyetini temsil etmektedir. Bu maliyetler geleneksel olarak ya genel üretim maliyetleri içinde gizlenmekte ya da finansal raporlarda yer verilmemektedir. Bu maliyetlerin ürünlere doğrudan yüklenebilen değer yaratmayan bir faaliyet olarak kabul edilmeli ve yönetime raporlanacak bir maliyet unsuru olarak hesaplanabilmelidir.

Önemli maliyetler, yönetim raporlama amaçları doğrultusunda, doğrudan izlenebilir olmalıdır. Maliyet bilgilerinin yararlılığı, maliyetlerin yönetim raporlama amaçları açısından doğru izlenebilirliğiyle doğrudan ilişkilidir. Amaç, maliyetlerin

¹³⁹ Berliner ve Brimson , a.g.e., s.13.

¹⁴⁰ Berliner ve Brimson , a.g.e., s.13

bunları tüketen proje, süreç ve ürünlere doğrudan ilişkilendirmektir. Doğru olarak doğrudan izlenebilirlik, tüm değişken ve sabit maliyetlerin yüklenebilmesini gerektirmektedir. Maliyetlerin sabit ve değişken unsurlara ayrılması alışa gelen kararlar açısından anlamlı değildir.

Örgütsel sorumlulukla uyumlu benzer faaliyetler grubu için ayrı maliyet merkezleri oluşturulmalıdır. Tüm maliyetler temel faaliyetlerde toplanmalı ve bir maliyet merkeziyle ilişkilendirmelidir. Maliyet merkezleri, tüm maliyetlerin neden-sonuç ilişkisi açısından anlamlı olduğu bir düzeyde tanımlanmalıdır.

Maliyetlerin, yüklenebilmeleri açısından, izlenebilirliği geliştirilmelidir. Maliyetlerin izlenebilirliğinin geliştirilmesi için onların faaliyet temelinde toplanması ve raporlanması ile olanaklı olabilir. Çünkü kaynakları tüken ürünler değil, faaliyetlerdir. Önemli faaliyetler, onları gerçekleştiren örgütsel birimler tarafından tanımlanabilir ve ayrıma tabi tutulabilir. Bir kaç maliyet merkezi aynı faaliyeti gerçekleştirebilir. Bu nedenle, her maliyet merkezi gerçekleştirdiği faaliyetlere ait işlemleri kendi bünyesinde toplayacaktır.

Maliyet dağıtımı için farklı temeller geliştirilmelidir. Farklı dağıtım temelleri, faaliyet maliyetleri ile yönetim raporlama amaçları arasındaki nedensel ilişkiyi yansıtmalıdır. Maliyetlerin doğrudan dağıtımı olanaklı veya ekonomik olmadığında, benzer maliyetleri toplamak ve onları istenen yönetim raporlama amaçları doğrultusunda dağıtmak için maliyet havuzları oluşturulmalıdır. Dağıtım en uygun neden-sonuç ilişkilerini yansıtan kurallara dayanmalıdır. Bu yaklaşımın gerçekleştirilmesi, çoklu (çok sayıda) dağıtım temelinin kullanımı sonucunu doğuracak ve neden-sonuç ilişkilerinin değişimi paralelinde dağıtım temellerinin de değişim yeteneğini gerektirecektir.

Maliyetler ürünlerin yaşam dönemi yönetimini destekleme gereksinimiyle uyumlu olmalıdır. Maliyet yönetim sistemi, ürünün tüm yaşamı boyunca meydana gelen faaliyetlerin maliyetinin biriktirilmesi olan yaşam dönemi maliyetlemeyi desteklemelidir. Bunlar üretim maliyetlerini ve ürünün geliştirme ve lojistik destek aşamalarında meydana gelen maliyetleri kapsar.

Teknoloji maliyetleri ürünlere doğrudan yüklenmelidir. Teknoloji maliyetle-

ri, direkt işçilik ve direkt hammadde ile aynı düzeyde bir maliyet unsuru olmalıdır. Teknolojinin işletme faaliyetlerinde gittikçe yoğun bir şekilde kullanımı nedeniyle teknoloji maliyetlerinin miktar ve öneminin artması, onları teknolojiyi kullanan ürün, süreç ve projelere doğrudan yüklenilmeye zorlamaktadır. Teknoloji kullanımı, geleneksel sabit zamanlı amortisman yöntemlerinden çok, makine saatleri ya da işleme süresiyle ölçülmesi ve buna göre teknoloji maliyetleri amorti edilmelidir.

Savurganlığın yok edilmesi amacıyla hedef maliyetlerle birlikte fiili maliyetler de ölçülmelidir. İşletme, belirlenmiş hedef maliyetlere ulaşma ile ilgili ilerlemeyi ölçmelidir. Bu ilerlemenin saptanması fiili maliyetlerin izlenmesi ile olanaklıdır. Bunlar aynı zamanda yönetimin karar ve politikalarını gözden geçirmesini (feedback) sağlar. İşletme hedef maliyetlere ulaşmak için ilgili dönemde maliyetleri azaltmayı bekliyorsa, bu geri bildirim çok önemlidir.

Otomasyon ortamında iç kontrole yönelik maliyet etkinliği olan yaklaşımlar geliştirilmelidir. Uygun bir iç kontrol sistemi muhasebe sisteminin temelidir. İşletme otomasyona gittikçe, yönetim uygulamaları için gereksinim duyulan bilgi işlemli faaliyetler, kontroller ve dengeler, üretim değişikliklerini yansıtacak şekilde geliştirilmelidir.

2.4.2.Başarı Ölçümleme İlkeleri

Başarı ölçümlemenin amacı, stratejik planlama sürecinde geliştirilen amaç ve hedeflere ilişkin işletme faaliyetlerinin ne kadar gerçekleştirilmekte olduğunu ölçmek ve savurganlığın yok edilmesine yardımcı olmaktır. İşletme başarıyı ölçmek için hem finansal hem de finansal olmayan bilgiye gereksinim duymaktadır. Bu bilgiler anlamlı olması için, bir biriyle uyumlu olmalıdır. Başka deyişle, başarı gelişimi finansal terimlerle ifade edilebilir olmalıdır. İstenen başarı ölçümleme hedeflerine ulaşmak için aşağıdaki ilkeler belirlenmiştir.¹⁴¹

Başarı ölçütleri şirketin hedefleri ile uyumlu oluşturulmalıdır. Başarı ölçüt-

¹⁴¹

Berliner ve Brimson , a.g.e., s.15.

leri işletmenin faaliyetleri ile stratejik planlama süreci arasında bağlantı sağlamalıdır. Ölçütler, işletme hedeflerine uygun olmalı ve bu hedeflere ulaşmak için gereksinim duyulan içsel ve dışsal faktörler göz önüne alınmalıdır. Oluşturulan başarı ölçütleri, faaliyeti gerçekleştiren personelin sorumluluk alanı içinde olmalıdır. Ölçütler faaliyetin sorumluluk aralığını kapsamalı ve diğerlerinin sorumlulukları ile çakışmamalıdır.

Her başarı ölçütünün amacı ve miktarsal olarak ifade yöntemi şirket içindeki ilgili kademelere iletilmelidir. Bireysel amaçlarla şirket amaçları arasındaki ilişki açıklanmalıdır. Tüm başarı ölçütlerinin sonuçları, dikkat çekmek, anlamayı teşvik etmek ve başarıyı geliştirmek için mümkün olduğu kadar çok insana açık olmalıdır.

Başarı ölçütleri önemli faaliyetler için oluşturulmalıdır. Başarı ölçümleme, faaliyetlerin çıktılarının etkinliğini ölçmekten sorumluyken, muhasebe, faaliyetleri gerçekleştirmek için gereksinim duyulan girdi maliyetlerini ölçmekten sorumludur. Bu nedenle, tüm önemli faaliyetlerin kendileri için oluşturulan belirli ölçüleri olmalıdır.

Başarı ölçütleri maliyet etkenlerinin (taşıyıcı) görülebilirliğini geliştirmek için oluşturulmalıdır. Başarı ölçütleri maliyetin nedeni olarak maliyet etkenlerini kabul etmelidir. Etkenlerin görülebilirliği ve anlaşılmasının geliştirilmesi, maliyetleri kontrol etmek için uygun bilginin elde edilmesinde yöneticilere yardımcı olacaktır.

Finansal ve finansal olmayan faaliyetler başarı ölçümleme sisteminde yer almalıdır. Önemli faaliyetler tanımlandıklarında, bunlar için oluşturulan ölçütler az sayıda, miktar olarak ifade edilmeli ve anlaşılması kolay olmalıdır. Ölçütler tanımlanmalı ve ilgili ölçüm birimi ile ifade edilmelidir. Bir çok ölçümlemeler, zaman, işlem miktarı gibi fiziksel terimlerle daha iyi ifade edilmekle birlikte, bu ölçütlerin, finansal terimlere dönüştürülme yeteneği olmalıdır.

4.2.3.Yatırım Yönetim İlkeleri

Yatırım yönetiminin amacı, işletmenin belirlenmiş amaç ve hedeflerine en az savurganlıkla ulaşmasına yardım edecek olan en uygun kaynak ve faaliyet oluşumunu belirlemektir. Yatırım yönetiminin yol gösterici temel ilkeleri aşağıdaki gibi

belirlenmiştir.¹⁴²

- **Yatırım yönetimi sermaye bütçeleme sürecinden daha geniş kapsamlı görülmelidir.**

Yatırım yönetimi, firmanın gelecekteki başarısını iyileştirmek için mevcut faaliyetleri gerçekleştirmeye yönelik yeni faaliyetler ya da alternatif yaklaşımların tanımlanması, değerlendirilmesi ve gerçekleştirilmesi süreci olarak görülmelidir.

- **Yatırım yönetimi kararları şirketin amaçları ile uyumlu olmalıdır.**

Yatırım yönetimi sürecinin başlama noktası stratejik plan olmalıdır. İleri üretim teknolojisine yapılacak yatırımlar teknolojik değişikliğe ilişkin şirket stratejisi ve yapılan ürün tahmininin kendine özgü gereksinimlerine bağlıdır.

- **Yatırım kararlarını değerlemek için çok sayıda ölçüt kullanılmalıdır.**

Yatırım getirisi (karlılığı) gibi maliyet ve finansal oranlar yatırımın yalnızca bir yönünü temsil etmektedir. Gelişmeler sonucu kalite, tamamlama süresi ve esnekliğin stratejik önemi olabilir. Aday projeler değerlendirilmesinde, stratejik planın çeşitli finansal ve finansal olmayan ölçütleri kullanılmalıdır.

- **Yatırımlar ve kendisine bağlı riskler yatırım stratejisinin bir biriyle ilişkili unsurlarını göz önüne almalıdır.**

Bir çok ileri üretim teknolojisinin yararları, bir kaç üretim faaliyeti birleştirildiğinde artar. Her yatırımın teknolojik ve ekonomik riski analiz edilmelidir. Teknolojik risk, temelde, teknolojinin ticari olarak mevcut olup olmadığına veya geliştirme zorunluluğuna bağlıdır. O da yeni teknolojinin tahmini ömrü ve onun mevcut teknolojiyle bağdaşırlığından etkilenir. Ekonomik risk, teknolojinin öngörülen ekonomik sonuçları elde edebilme olasılığını temsil etmektedir.

- **Faaliyet verileri, belirli yatırım fırsatları açısından izlenebilmelidir.**

Teknoloji gerçekleştirildiğinde, maliyet yönetim sistemi yeni veya yeniden gözden geçirilmiş faaliyetlerin başarısını elde edip, raporlamalı ve fiili sonuçlar gösterilmelidir. Yatırımın isabetliliği (haklı çıkarılması) ve yararın izlenmesi için gereksinim duyulan verilerin izlenebilirliğinin geliştirilmesi faaliyet temeli bir maliyet yönetim sistemi ile olasıdır.

- **Yatırım yönetim kararları değer yaratmayan faaliyetlerin azaltılması ya da yok edilmesini desteklemelidir.**

Yatırım yönetiminin odak noktası, şirketin toplam başarısını geliştirmek için yeni faaliyetler ya da mevcut faaliyetlerin yürütülmesine ilişkin alternatif yaklaşımları tanımlamak ve değerlemektir. Stratejik planın belirlediği dönem süresince, aday yatırım projeleri, savurganlığın yok edilmesindeki etkilerini saptamak için analiz edilmelidir.

- **Yatırım yönetim kararları hedef maliyetlere ulaşmayı desteklemelidir.**

Yatırım kararları, ürünlerin istenen pazar payını elde etmesi için belirlenmiş hedef maliyet amacına ulaşmayı desteklemelidir. Yatırım kararları, istenen hedef maliyete ulaşmak için önceden belirlenmiş faaliyet düzeyi maliyeti ve başarı gereksinimleriyle uyumlu olmalıdır.

2.5.Maliyet Yönetim Sistemine Duyulan Gereksinmenin Nedenleri

Yeni bir maliyet yönetim sistemine yönelik gereksinim, temelde çevresel koşulların değişmesi ve JIT, TKY gibi anlayışların yaygınlık kazanması sonucu işletmelerin ürün ve üretim süreçlerindeki değişikliklerle bunların başarı ölçümü konularında geleneksel maliyet ve yönetim muhasebesinin yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Bu değişimler ve sorunlar temel başlıklar altında aşağıdaki gibi sıralanabilir.¹⁴³

- **Rekabet temelinin değişmesi,**

¹⁴³

Berliner ve Brimson , a.g.e., s.24-42.

- Teknolojik yeniliklerin artan hızı ve bunların üretim süreçlerinde kullanılması,
- Ürün yaşam dönemlerinin gittikçe kısalması,
- Bütünleşik üretim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşması,
- Yoğun teknoloji nedeniyle ürün maliyetleri içinde sabit maliyetlerin payının artması,
- JIT, TKY gibi yaklaşımların stratejik önem kazanması,
- İşletme yönetiminin stratejik bilgilere gereksiniminin artması,
- Maliyet davranış modelinin değişmesi.

Üretim otomasyona yöneldikçe maliyet davranış modeli değişti. Genel üretim maliyetleri önemli ölçüde artarak, direkt işçilik maliyetlerini aşmıştır. Üretim süreçlerinin maliyet davranışı, direkt işçilik yüzdesinin azalması ve dolaylı maliyetlerin yüzdesinin önemli ölçüde artmasına yol açtı. Toplam üretim maliyetinin önemli bir payı teçhizatla ilgili maliyetlerden oluşmaktadır. Bu koşullar işçilik muhasebesinin önemi azalttı. Bir diğer konu ise, maliyet kontrolünün üretim aşamasından önce, planlama (tasarım) aşamasında yapılması gereğidir. Çünkü üretim aşamasındaki maliyet kontrolü hem oransal olarak çok azdır ve hem de gecikmiş bir eylem niteliğindedir.¹⁴⁴ Üretilen ürünlerin fiziksel yaşamlarının aksine teknolojik yaşam sürelerinde bir azalış olmaktadır. Bunlar da işletmelerin geçerli verilere dayalı daha çok doğru bilgiyle, yaratılan katma değer değerlendirmesinde yetersiz kalmalarına neden olmaktadır.

- Maliyet dağıtım temelleri, ürünlerin maliyetlendirilmesi açısından önemlidir.

Geleneksel muhasebe sistemleri genellikle direkt işçilik temeline dayanarak maliyetleri dağıtmaktadır. Günümüzde işletmelerin yoğun bir şekilde otomasyona yönel-

¹⁴⁴

Clarke, a.g.e., s.48.

meleri, ürün maliyeti içinde direkt işçiliğin payını oransal olarak azaltmıştır. Bununla birlikte, makine hazırlama, kontrol ve malzeme yönetimi gibi faaliyetler yapılan işlemlere bağlı olarak değişmektedir. Oysa, geleneksel sistemler, maliyetlerin hacme bağlı olarak değiştiğini varsaymaktadır. Ürün maliyetlerinin doğru saptanabilmesi için çok ve maliyet dağıtımını gerçek olarak yansıtabilecek dağıtım temelinin kullanılması gerekmektedir.

- **Stok ve stok değerlemesinin öneminin azalması.**

Buna üretim yönetiminde JIT felsefesinin yaygınlık kazanması neden olmuştur. Çünkü temel amaç, üretimin istenen miktarda ve istenen zamanda yapılmasıdır. Böylece, hemen gereksinim duyulmayan hammadde, yarı mamul ve mamullere kaynakların bağlanarak ek maliyetlere neden olmasının önüne geçilmiş olur. Bu da mümkün olduğu kadar az stokla işletmenin faaliyetlerini yerine getirmesi, bunların değerlendirilmesi ile ilgili karmaşık ve zor yöntemlerle uğraşmaya ve bunların muhasebeleştirmelerine zaman ve kaynak harcamasının önüne geçilmesine neden olmaktadır. Bir başka konu ise, finansman maliyetleri, eskime ve kırıntı, depolama, malzeme taşıma, bunların sigorta giderleri ve gibi maliyetler doğrudan ürün maliyetine yüklenmektedir. Yeni üretim felsefesi çerçevesinde bunların önüne geçilmektedir. Dolayısıyla, maliyet muhasebesinin temel konusunu oluşturan stokların değerlemesi ve satılan ürünün maliyetinin belirlenmesi konusunun önemi azalmış olmaktadır.

- **Standart maliyetleme yönteminin amaçsal olarak öneminin azalması.**

Yeni teknolojilerin geliştirilmesi, JIT ve TKY yaklaşımları, daha az bozuk ve kusurlu üretime yol açtı. Bu da, malzeme kullanım sapmalarının önemini azalttı. Tedarikçilerin güvenilirliği ve kalite unsurları hammadde ve malzeme fiyat sapmalarının önemini yetirmesine neden oldu. Bunun diğer bir nedeni ise pazar koşullarının fiyatı belirlemesidir. JIT felsefesi, işçi verimliliğine farklı bakmaktadır. JIT felsefesi, işçileri mümkün olduğu kadar üretken (çalışır) tutma geleneksel yaklaşımının tersine, hemen gereksinim duyulmayan ürünlerin üretilmesi yerine işçilerin boş kalmalarının daha iyi olduğunu savunmaktadır. Bu da işçilerin verimliliğinin saptanmasında farklı ölçülerin

kullanımını gerektirmektedir.¹⁴⁵ İşçilerin ücret sapması ise ücretlerin pazar koşullarına (arz ve talep) göre belirlendiği varsayımı altında önemini yitirmektedir.

- **Maliyet tanımlamalarının değişmesi.**

İşletmeler maliyetlerin direkt (doğrudan) veya dolaylı olduğunun kararlaştırılması genellikle bir tanımlama ve veri toplamanın ekonomikliği sorunudur. Dolaylı maliyetlerin arttığı ortamlarda dolaylı maliyetlerin tanımının yeniden gözden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. İleri üretim ortamında bilginin toplanması ve biriktirilmesinin ekonomikliği hem kolaylaşmakta hem de maliyeti azalmaktadır. Bu nedenle, önceden dolaylı olarak değerlendirilen maliyetler, direkt olarak değerlendirilebilir ve yönetilebilir. Dolayısıyla eski anlayış ve olanaklarla yapılan maliyet tanımlamaları dolaylıdan direğe doğru değişmektedir.

- **Amortismanların hesaplanma temellerinin değişmesi.**

Mevcut amortisman yöntemleri, teknolojinin zamanla eskidiğini ve maliyetinin sabit bir zamanda amorti edilmesi gerektiğini ve ürüne değer katmanın amorti dönemi boyunca ürünlerin ve donanımdan fiili yararlanmanın bağımsız olduğunu varsaymaktadır.¹⁴⁶ Amortisman giderlerinin genel üretim maliyetlerine yansıtılması ve sonra da ürünlere dağıtımı uygulaması önemli maliyet belirleme hataları sonucunu doğurmaktadır. Bu nedenle, donanımdan fiili yararlanma esas alınarak bunların maliyeti amorti edilmelidir. Aksi taktirde, özellikle teknoloji yoğun ortamda üretilen ürünlerin adilane pay almaları sağlanamaz ve yanlış yönetim kararlarına neden olabilir.

- **Finansal olmayan başarımların ölçülerine yeterince önem verilmemesi,**
- **Ürün yaşam dönemi raporlama işlevini yerine getirilmemesi nedeniyle (dönemsel) raporlama işlevinin eksikliği,**
- **Maliyet azaltımının önemli ölçüde tasarım aşamasına kayması nedeniyle**

¹⁴⁵ Clarke, a.g.e., s.48.

¹⁴⁶ Nurten Erdoğan, **Faaliyete Dayalı Maliyetleme**, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. Ya. No:867, 1995), s.23.

bu aşamaya yönelik bilgi sağlamada yetersiz kalınması,

- **Sermaye yatırım kararlarının isabetliliğinin belirlenmesinde kullanılacak stratejik bilgilerin sağlanamaması ve yanlış değerlendirmelere neden olması,**
- **Maliyet merkezlerinin yapısını yeniden gözden geçirilmesi gerekliliği,**

Maliyet etkenlerini tanımlamanın ve bunlarla ilgili bilgilere olan gereksinimin artan önemi gibi nedenler bu yönde araştırmaların yapılması ve yeni yaklaşım ve tekniklerin geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir.

2.6.Maliyet Yönetim Sisteminin Araç ve Yöntemleri

Bu araç ve yöntemler, yukarıda belirtilen nedenlere çözüm bulmak amacıyla geliştirilen bir dizi yaklaşım ve tekniklerdir. Bunlar,¹⁴⁷

Stratejik Maliyet Yönetimi ve Maliyet Analizi Yaklaşımı,

Ürünün Pazar Yaşam Dönemi Maliyetleme Yaklaşımı,

Değer Yaratmayan Maliyetlerin Yok Edilmesi Yaklaşımı,

Hedef Maliyetleme Yaklaşımı,

Tam Zamanında Üretim ve Stok Muhasebesi Yaklaşımı,

Toplam Kalite Yönetimi ve Kalitesizlik Maliyetleri Yaklaşımı,

Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Yönetimi Yaklaşımı,

Katma Değer Muhasebesi (Throughput Accounting) Yaklaşımı

¹⁴⁷ Nasuhi Bursal ve Yücel Ercan, **Maliyet Muhasebesi**, Ed.:Melih Erdoğan (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No:888, 1995), s.400.; David Dugdale ve Colwyn Jones,"Accounting for Throughput", **Management Accounting (UK)**, (April, 1996), s.24.

BÖLÜM-2

KÜRESEL REKABET ORTAMINA YÖNELİK MALİYET YÖNETİM YAKLAŞIMLARI

Küresel rekabet ortamı ve teknolojik gelişmeler nedeniyle ortaya çıkan ve daha önce belirtilen sorunlara çözüm bulmak amacıyla geliştirilen maliyet yönetim yaklaşım ve yöntemleri, maliyet yönetim sisteminin amaç ve ilkeler çerçevesinde tasarlanmışlardır. Bu yaklaşım ve yöntemlerin tamamen ayrı ve bağımsız olarak tasarlanıp uygulanmaları, maliyet yönetimi sistemi yaklaşımı bakış açısıyla, uygun görünmemektedir. Ayrıca bu yaklaşım ve yöntemlerin amaç ve ilkeleri birbirlerini kapsar niteliktedir. Örneğin sözü edilen yaklaşım ve yöntemlerin hemen hemen hepsi toplam kalite yönetiminin amaç ve ilkelerini benimsemektedir.

Bir maliyet yönetim sistemi çerçevesinde, bu yaklaşım ve yöntemlerde üç temel amaç ön plana çıkmaktadır:¹

- * Küresel rekabet ortamında daha sağlıklı kararlar almayı kolaylaştırmak,
- * Kaynak kullanımında kayıpları azaltıp etkinliği artırmak,
- * Ürün ve hizmet maliyetlerinin daha sağlıklı hesaplamak.

Bu amaçlar maliyet yönetimine yönelik yaklaşım ve yöntemlerin ortak amacıdır ve

¹ Bursal ve Ercan, a.g.e., s.400.

bunların geliştirilmesine kaynaklık etmektedir. Bu nedenle daha önce belirtilen yaklaşım ve yöntemler, tek tek ele alınarak temel amaç ve ilkeleri ile kapsamı genel olarak açıklanacaktır.

1.Stratejik Maliyet Yönetimi ve Analizi Yaklaşımı

Günümüzün rekabetçi ortamında maliyet yönetimi, yaşamda kalabilmenin önemli bir araç ve becerisidir. Bu nedenle maliyetleri azaltmaya yönelmek yeterli değildir; bununla birlikte maliyetler, stratejik olarak da yönetilmelidir.

Strateji işletmenin sürekli olarak çevreye uyumunu sağlayarak meydana gelen değişiklikleri kontrol altına alan yönetsel bir araçtır.² Stratejik yönetim ise, şimdi ve gelecekteki çevresel koşulların incelenerek örgütsel amaçların oluşturulması ve söz konusu ortamlarda bu amaçların gerçekleştirilmesine yönelik kararların alınması, gerçekleştirilmesi ve kontrol edilmesi sürecidir.³ Stratejik yönetim dış çevre koşullarında işletmenin misyon ve amaçlarının belirlenmesi, stratejilerin oluşturulması, gerçekleştirilmesi ve kontrol aşamalarını kapsayan geniş bir süreçtir. Bu nedenle stratejik yönetim aşağıdaki görevleri yerine getirmelidir:⁴

- Dış çevrede var olan fırsatları ve tehditleri ya da kısıtları analiz etmek,
- Örgütün (işletmenin) içsel olarak zayıf ve kuvvetli yanlarını analiz etmek,
- İşletmenin misyonunu oluşturmak ve amaçlarını gerçekleştirmek,
- Çevresel koşulların fırsat ve tehditlerine göre işletmenin zayıf ve kuvvetli

² Erol Eren, *İşletmelerde Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*, (İstanbul: Der Kitapevi, 1997), s.6.

³ Jay B. Barney, *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, (Massachusetts: Addison-Wesley Pub. Com. Inc., 1997), s.9.

⁴ Peter Write, Charles D.Pringle ve Mark J. Kroll, *Strategic Management: Text and Cases*, (Boston, london:Allyn and Bacon, 1992), s.4.

yanlarını denkleştirecek stratejileri –şirket, işletme ve faaliyet - oluşturmak,

- Stratejileri uygulamak,
- Amaçlara ulaşmak için stratejik kontrol faaliyetlerini yerine getirmek.

Görüldüğü gibi stratejik yönetim, işletmeyi kendi çevresiyle uyum içinde olmasını sağlamayı amaçlayan, yinelenen ve sürekli bir süreçtir. Bu nedenle stratejik yönetimin amacı, işletmenin içinde bulunduğu ortamda etkili bir şekilde faaliyet göstermesine olanak sağlamaktır.⁵

1.1.Stratejik Maliyet Yönetiminin Kapsam ve Önemi

Geleneksel maliyet sistemleri, kendilerini fabrikanın dört duvarıyla sınırlar ve yalnızca üretim maliyetlerini saptamak için kullanılır. Tedarikçiler ve müşteriler gibi potansiyel maliyet nesnelerini ya genel üretim maliyetleri olarak ele alır ve isteye bağlı olarak ürünlere dağıtır ya da doğrudan gelir tablosuna yansıtır. Bu yaklaşımın sorunu, üretim maliyetlerinin etkili bir şekilde yönetilmemesidir. Çünkü maliyetlerin temel oluşma nedenleri, işletmenin maliyet sisteminin ele alış biçimiyle maskelenmektedir.⁶

Stratejik maliyet yönetimi (SMY) bakış açısı, yönetim muhasebesi bakış açısından daha kapsamlıdır. SMY tekniklerinin çoğu ne yapıldığı ve niçin yapıldığı ile ilgili olarak düşünce biçiminde önemli değişiklikler gerektirmektedir. SMY kavramlarının çoğu (kalite maliyetleri, değer zinciri analizi ve teknoloji maliyetleme) geleneksel düşünce biçiminden önemli ölçüde farklıdır. SMY kapsamındaki kavramların hepsinin birlikte kabul edilmesi, yönetim muhasebesi konusundaki mevcut düşünceyi biçimlendiren temel davranışların bazılarının ret edilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle eski modellerin bazı unsurlarının

⁵ Write,Pringle ve Kroll, a.g.e., s.17.

⁶ Robin Cooper ve Regine Slagmulder,"Stratejik Cost Management: What is Strategic Cost Management?, *Management Accounting*, (January, 1998), s.14.

terk edilmesi zorunludur.⁷

SMY'ne yönelik ilgi, 25 yılı aşkın süreden beri **stratejiye** verilen önemin artmasından kaynaklanmaktadır. Bu ilgi, işletmenin rekabet durumunu ve maliyetleri belirli bir strateji çerçevesinde ele alma ve onları işletmenin stratejisiyle ilişkilendirme gereksiniminden ileri gelmektedir. Çünkü **muhasebe bilgisi, stratejik yönetim sürecinin her aşamasında önemli roller oynamaktadır**. Bu roller aşağıdaki gibi saptanabilir.⁸

Stratejinin oluşturulması aşamasında, muhasebe bilgisi, stratejik seçeneklerin değerlendirme sürecinin bir yönü olan finansal analizin temelidir. Finansal açıdan yapılamaz ya da yeterli finansal kazançları sağlamayan stratejiler uygun stratejiler olamaz.

Stratejilerin tüm örgüte iletilmesi aşamasında, muhasebe raporları, stratejileri tüm örgüte iletmenin önemli yollarından birini oluşturur. Raporlanan konular, örgütteki kişilerin dikkate aldığı konulardır. Bu nedenle muhasebe raporları, uygulanan stratejinin başarısı açısından önemli olan faktörlere dikkatleri yoğunlaştıran raporlardır.

Taktiklerin geliştirilmesi ve uygulanması aşamasında, muhasebe bilgisine dayalı finansal analiz, taktiksel programları kararlaştırmaya yönelik temel unsurlardan biridir. Bu programlar, işletmenin stratejik amaçlarına ulaşmasına yardımcı olma bakımından etkili olacağı çok olasıdır.

Kontrollerin geliştirilmesi ve gerçekleştirilmesi aşamasında, yöneticilerin ya da işletme birimlerinin başarısının belirlenmesi, kısmi olarak muhasebe bilgilerine dayanmaktadır.

1.2.Stratejik Maliyet Yönetiminin Tanımı ve Amacı

SMY eş zamanlı olarak işletmenin rekabet durumunu geliştirmek ve maliyetleri azaltmak amacıyla maliyet yönetim yöntemlerinin uygulanmasıdır.⁹ Mali-

⁷ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.26.

⁸ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.6-7.

⁹ Cooper ve Slagmulder, a.g.e., s.14.

yetlerin yönetilmesine stratejik bir yaklaşımın benimsenmesi ve uygulanması önemli örgütsel ve davranışsal değişiklikleri zorunlu kılmaktadır. SMY yaklaşımı gereksinim duyulan örgütsel yeniliklere bir şemsiye görevi görmekte ve sürekli bir temelde yapılması gerekmektedir.

Stratejinin amacı belirli sorunlara çabuk bir çözüm sağlamaktan daha çok, işletmenin uzun vadeli başarısını sağlamaktır. SMY'nin amacı ise, eş zamanlı olarak işletmenin rekabet durumunu güçlendirirken maliyetleri azaltmaktır.¹⁰ Bu çerçevede etkili bir maliyet yönetim stratejisi şu temel unsurları kapsar:¹¹ Kısa ve uzun vadeli amaçlar, biçimsel olmayan bir örgütlenme, iyi bir iletişim, geliştirilmiş bilgi sistemleri(zamanlı, ilgili ve doğru bilgi sağlamak için), çalışanların katılımı ve iyi bir tanıtım sistemi.

SMY, yukarıdaki temel unsurları kapsamak suretiyle stratejik yönetim sürecinde muhasebe bilgilerini kullanmalıdır. Muhasebe bilgileri, örgütün belirlediği stratejiler doğrultusunda bir değerlendirme ve ölçme kıstası olarak kullanılmalıdır. Bu amaçla yapılan maliyet analizi, SMY ile bütünleşik stratejik maliyet analizidir.

Geleneksel maliyet analizi, yönetsel karar seçeneklerinin finansal etkisini değerlendirme süreci olarak görülmektedir. Stratejik Maliyet Analizi (SMA) ise, daha geniş bir bakış açısıyla maliyet analizlerinin ve kontrolün işletme stratejilerine bağlanması; analizin stratejik unsurlarının daha açık, bilinçli ve biçimsel yapıldığı analizdir.¹² Geleneksel maliyet analizinde, ürün maliyetleri ve karlılığı belirlenirken dönem maliyetleri olarak göz önüne alınan satış, pazarlama ve dağıtım giderleri, araştırma ve geliştirme giderleri ve yönetim giderleri ürünlere yüklenmez. Ayrıca ürün yaşam dönemi karlılık analizlerinde sadece üretim maliyetlerini göz önüne almaktadır. SMA, daha geniş açıdan bakarak bu maliyetleri, neden-sonuç ilişkisi bakımından, analize dahil eder. SMY, yönetim muhasebesi modeli-

¹⁰ Robin Cooper ve Regine Slagmulder, "Stratejik Cost Management: The Scope of Strategic Cost management, *Management Accounting*, (February, 1998), s.16.

¹¹ Peter R. Richardson, "Managing Costs Strategically", *Emerging Practices in Cost Management*, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.452.

¹² Viyay Govindarajan ve Jhon K. Shank, "Stratejik Cost Analysis", *Emerging Practices in Cost Management*, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.469.

ne tamamen uygun olan ancak uygulanmayan(örneğin, FDM), geleneksel modelin dışında olan (örneğin, TKY) ve geleneksel modele uygun ve kullanılan bazı yaklaşımları gerektirir.

Bu nedenle, stratejik maliyet analizi küresel rekabet ortamında işletmenin uzun süreli karlılığını sağlayabilecek önemli bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır. Yaklaşımın temel özelliği, işletme yönetiminin alacağı stratejik kararlarda maliyet analizlerine ve tahminlerine ağırlık vermesidir. Stratejik maliyet analizleri aşağıdaki temel aşamaları kapsamaktadır.¹³

* İşletmenin değer zincirini tanımlama, değer yaratan faaliyetlere varlıkların tahsisi ve maliyetlerin belirlenmesi,

* Her bir değer yaratan faaliyeti düzenleyen maliyet etkenlerinin araştırılarak saptanması,

* Ya değer zincirinin yeniden düzenlenmesi ya da maliyet etkenlerinin kontrol edilmesiyle sürdürülebilir rekabet üstünlüğünün yapılandırma olanaklarının araştırılarak saptanması.

1.3.Stratejik Maliyet Yönetiminin Temel Konuları

Sürdürülebilir rekabet üstünlüğüne ulaşmak için stratejik yönetim sürecinin her aşamasında, işletmenin gösterdiği çabalarda değer zinciri, stratejik durum ve maliyet etkenleri konuları yinelenmektedir. SMY, her biri stratejik yönetim literatüründen alınan bu üç konu ile finansal analiz unsurlarını stratejik bakış açısıyla birleştirmiştir. Bu üç konu SMY'nin temelini oluşturmaktadır.¹⁴

¹³ Govindarajan ve Shank, a.g.e., s.470.

¹⁴ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.25.

1.3.1. Değer Zinciri

Maliyetlerin etkili bir şekilde yönetilmesi Porter'ın değer zinciri olarak adlandırdığı dışsal geniş bir bakış açısını gerektirmektedir. Bir işletmenin değer zinciri tedarikçi ve müşterilerin değer zincirini içeren büyük bir sistemi kapsamaktadır. Buradaki değer müşterilerin işletmenin ürün ve hizmetlerine ödemeyi kabul ettikleri fiyatla ölçülür. İşletme tasarımıdan dağıtımına kadar değer yaratan faaliyetlerin oluşturduğu değer zincirine müşteriler ve tedarikçilerin katkılarını da göz önüne alarak karını artırabilir.¹⁵ İşletmenin yarattığı değer çevresel bağlılık zinciriyle ortaya çıkmaktadır. Bu bağlılık zinciri, tedarikçiler, işletme ve müşteriler arasında paylaşılmaktadır.

Porter, değer zincirini; maliyet davranışını anlamak için stratejik olarak işletmenin ilgili faaliyetlerini gruplara ayırma aracı olarak tanımlamıştır. Ona göre, rekabet üstünlüğü faaliyetleri rakiplerinden daha çok maliyet etkenli bir biçimde gerçekleştirmekten doğmaktadır. Değer zinciri birbiriyle ilişkili faaliyetlerden oluşmaktadır. Bu faaliyetler temel ve destek faaliyetler olmak üzere ikiye ayrılır.¹⁶ Temel faaliyetler, fiziksel olarak, ürün ve hizmetin üretimi, müşterilere satılması ve satış sonrası hizmetleri kapsamaktadır. Destek faaliyetleri ise, temel faaliyetlerin sağlıklı yürütülmesi için girdi sağlayan (teknoloji geliştirme, tedarik, işletmenin alt yapısı ve insan kaynakları) faaliyetlerdir.

Buna karşın, geleneksel yönetim muhasebesi genellikle **katma değer** bakış açısıyla olaya bakar ve içsel yönlüdür. Başka bir ifadeyle, analize tedarikçilere ödeme ile başlar; müşterileri borçlandırmayla bitirir. Amaç satınalma ile satış arasındaki katma değeri (farkı) artırmaktır. Geleneksel analizin temel sorunu, analize çok geç başlaması ve çok erken bitirmesidir. Dolayısıyla tedarikçi ve müşterilerin değer zinciri içindeki payları göz önüne alınmamaktadır.

Stratejik bakış açısıyla, değer zinciri kavramı dört kar iyileştirme alanını açıklığa

¹⁵ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.53.

¹⁶ Richard Wilson, "Strategic Cost Analysis" *Management Accounting* (October, 1990), s.42.

kavuşturmaktadır.¹⁷ Bunlar; tedarikçilerle bağlantılar, müşterilerle bağlantılar, işletmenin değer zinciri kapsamındaki süreç bağlantıları ve şirket değer zinciri kapsamında işletme birimleri arasındaki bağlantılar.

Değer zincirinin oluşturulması ve kullanımı şu aşamaları gerektirmektedir.¹⁸

- Değer zincirinin tanımlanması,
- Maliyet etkenlerinin saptanması,
- Rekabet üstünlüğünün geliştirilmesi.

Maliyet analizinin başlama noktası, faaliyet gösterilen sanayinin değer zincirini tanımlanması ve daha sonra değer yaratan faaliyetlere varlıkların, maliyetlerin ve gelirlerin dağıtımıdır. Bir iş kolundaki işletmeler müşterilere değerli ürünler üretmesi ile faaliyetler oluşur. Her bir faaliyet maliyete neden olur ve gelir doğurur. Bu bilgilerin elde edilmesiyle her bir faaliyet için varlıkların getiri oranının hesaplanması olanaklı olur.

Sonraki aşama ise, her bir faaliyette oluşan maliyet saptamalarını açıklayan maliyet etkenlerini saptamaktır. Geleneksel yönetim muhasebesinin aksine, değer zinciri yaklaşımında çıktı hacmi, maliyet davranışının belirlenmesinin bir parçası olarak görülmektedir. Riley, maliyet etkenlerini yapısal ve yönetsel olarak iki temel gruba ayırmaktadır.¹⁹

En son aşama ise, sürdürülebilir rakabet üstünlüğünün sağlanmasıdır. Bu iki şekilde sağlanabilir:²⁰

- Maliyet etkenlerini rakiplerden daha iyi kontrol etmek,
- Değer zincirinin yeniden düzenlenmesi.

¹⁷ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.54.

¹⁸ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.58.

¹⁹ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.59.

²⁰ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.60.

Tüm bunlarla birlikte, bir işletme için değer zincirinin oluşturulması kolay değildir. Karşılaşılan bir çok sorun vardır. Bunlar; ara ürünlerin değerinin hesaplanması, temel maliyet etkenlerinin ayırımı, faaliyetler arasında bağlantıların tanımlanması, müşteri ve tedarikçi kar marjlarının hesaplanması ve rakiplerin maliyet yapılarının oluşturulmasıdır.

1.3.2. Stratejik Durum (Konum)

İşletme stratejilerinin birbiriyle ilişkili iki yönü vardır. Bunlar misyon ve rekabet üstünlüğüdür. Misyon işletmenin seçtiği sektör, temel ürün ve hizmetlerin neler olacağı, müşteri ve pazar gereksinimleri, teknoloji gereksinimi veya bunların hepsinin birlikte ifadesidir.²¹ Kısacası misyon örgütlerin varlık nedenidir.

Rekabet üstünlüğü ise, bir işletmenin belirli bir konuda rakiplerine oranla bir üstünlüğe sahip olmasıdır. Porter, işletmelerin sürdürülebilir rekabet üstünlüğünü geliştirebilmede iki yol önermiştir. Bunlar düşük maliyet ve farklılaşmadır.²²

Düşük maliyet stratejisinin temel odak noktası, rakiplerine oranla düşük maliyet sağlamaktır. Farklılaşma stratejisinin temel odak noktası ise, müşterilerin tek olduğunu algıladığı bir şey yaratarak, işletmenin sunduğu ürünü farklılaştırmasıdır. Bu yaklaşım; maliyet liderliği, farklılaşma ve odaklanma stratejilerinin temellerini oluşturmaktadır.

Maliyet liderliği stratejisinin amacı, pazarda en düşük maliyetli üretici olmaktır. Maliyet liderliği, üretimde ölçek ekonomilerinden yararlanma, öğrenme eğrisinin olumlu etkisinden yararlanma, sıkı maliyet kontrolü ve hizmet, ar-ge, satış gücü veya reklam gibi alanlarda maliyet enazlaştırmasının sağlanması gibi yaklaşımlarla başarılabılır.

Farklılaştırma stratejisinde amaç, müşteriye pazarda benzeri olmayan veya müşterinin böyle algıladığı bir ürün ve hizmeti sunmaktır. Ancak yaratılan farklılık, müşterinin gereksinimlerini karşılaması ve önemli olması gerekir. Farklılaştırma ürün ve hizmetin

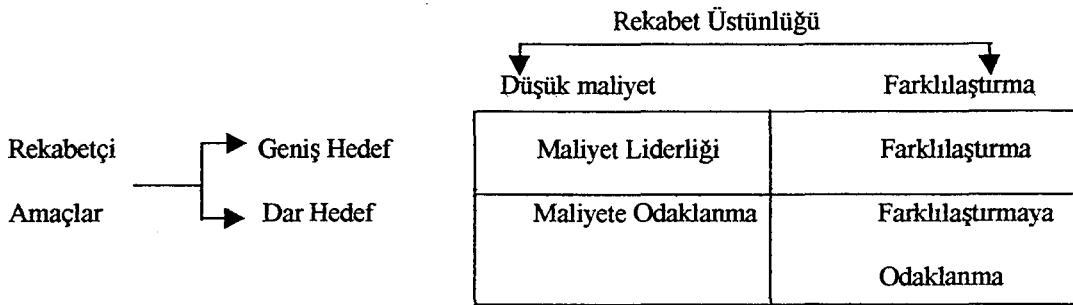
²¹ Eren, a.g.e., s.11.

²² Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.95.

özellikleri olabileceği gibi, dağıtım ,pazarlama, hizmet gibi unsurlar da olabilir.

Odaklanma stratejilerinde ise, işletme çabalarını ve faaliyetlerini, hedeflediği müşteri grubu, üretim ve dağıtım hattı ve coğrafik alan üzerinde odaklaştırır. İşletme odaklaştığı pazar bölümünde rakiplerine oranla daha iyi hizmet seçenekleri sunmayı ve pazara nüfuz etmeyi amaçlar. Odaklanma stratejisi hem maliyet hem de farklılaştırma konusunda olabilmektedir.²³ Sürdürülebilir bir rekabet üstünlüğünün sağlanması için maliyet liderliği ve farklılaştırma stratejilerinin birlikte uygulanması daha başarılı sonuçlar sağlar. Rekabet üstünlüğü ile rekabetçi amaçlar birleştirildiğinde şekil:2.1'deki stratejiler matrisi oluşmaktadır.

Şekil:2.1- Stratejiler Matrisi



Kaynak: Erol Eren, a.g.e., s.264.

İşletme yönetim kontrol sürecini bir çok unsur etkilemektedir. Maliyet yönetimi ve kontrol, izlenen stratejinin genel koşullarında anlamlı olmaktadır. Muhasebe bilgisinin rolü, işletme stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanmasını kolaylaştırmasıdır. Kontroller, stratejilerin gereksinimlerine göre oluşturulmalı ve bir önleme sistemi olan kontrol sistemi stratejiyle uyum içinde olmalıdır. Bu nedenle, kontrol sistemleri tasarlanırken içsel ve dışsal faktörlerin etkileri göz önüne alınmalıdır.²⁴

Maliyet analizleri, işletmenin stratejik durumunun saptanmasında kullanılabilir. Bu analizler, işletmenin rakiplerine göre içsel ve dışsal bakımdan zayıf ve kuvvetli yönlerinin

²³ Ergin, a.g.e., s.53.

²⁴ Shank, a.g.e., s.93-94.

belirlenmesi, fırsat ve tehditlerin belirlenerek analiz edilmesi ve bunlara göre belirlenecek misyon ve amaçlar doğrultusunda stratejiler oluşturulmasına yardımcı olması amacıyla kullanılabilir.

1.3.3. Maliyet Etkenleri Analizi

Hangi değişken birim başına maliyetteki değişiklikleri en iyi biçimde açıklar? sorusunun yanıtı, maliyet etkeni kavramına götürür. Maliyet etkeni kavramı, faaliyet maliyetinin önemli belirleyicisi olduğu olay ya da güçleri tanımlamak için kullanılır. Başka bir ifadeyle, maliyet etkenleri gerçekleştirmeleri maliyete neden faktörlerdir.²⁵

Stratejik maliyet yönetiminde, karmaşık biçimlerde birbiriyle ilişkili olan bir çok faktörün maliyete neden olduğu kabul edilir. Maliyet davranışının anlaşılması, maliyet etkenlerinin karmaşık etkileşimi anlamına gelmektedir. Geleneksel yönetim muhasebesinde; maliyet çıktı hacminin bir işlevidir. Sabit ve değişken, ortalama ve marjinal maliyet ayırımı, maliyet-hacim-kar analizi, esnek bütçeler ve katkı marjı gibi kavramlar çıktı hacmiyle ilişkilidir. SMY’de çıktı hacmi, maliyet davranışının zenginliğini az yansıttığı görülmektedir. Bu bakımdan, yönetim muhasebesi basit temel mikro ekonomik modellerden; SMY ise, daha zengin iş örgütlemesi ekonomik modellerinden yararlanma eğilimindedir.²⁶

1987’de Riley, maliyet etkenlerini yapısal ve yönetsel olmak üzere ikiye ayırdı. İş örgütlemesi literatürüne dayandırılarak oluşturulan yapısal maliyet etkenleri, bir işletmenin belirli bir ürün grubunun maliyet durumunu etkileyen temel ekonomik yapıyla ilgili en az beş stratejik seçenek sunmaktadır.²⁷ Bunlar; ölçek (yapılacak yatırımın büyüklüğü), faaliyet alanı (dikey bütünleşme derecesi), deneyim-öğrenme (geçmişte yapılan deneyim

²⁵ Colin Drury, *Management and Cost Accounting*, 3.Edition(London:Chapman and Hall, 1992), s.490.

²⁶ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s. 19-20.

²⁷ Shank ve Govindarajan, a.g.e., s. 20

birikimi), teknoloji (işletmenin değer zincirinin her aşamasında kullanılan işlem teknolojileri), karmaşıklık(complexity) (sunulacak ürün ve hizmet dizisinin genişliği).

Yapısal etkenlerden ölçek, faaliyet alanı ve deneyim yıllarca ekonomist ve stratejicilerin büyük ölçüde dikkatlerini çekmiştir. Bunlardan sadece deneyim (öğrenme) yönetim muhasebecilerinin ilgisini çekmiştir. Teknolojik seçenek ise, muhasebecilerin ihmal ettiği bir alandır. Teknolojik seçeneklerle ilgili en açık maliyet analizinin yapıldığı iş alanı sanayidir. Son zamanlarda, muhasebecilerin arasında en çok dikkati çeken karmaşıklık olmuştur. Bir maliyet belirleyicisi olarak karmaşıklığın potansiyel önemi, faaliyete dayalı maliyetleme (FDM) çalışmalarında vurgulanmaktadır. Bu açıdan, FDM yaralı bir stratejik analiz aracıdır.

Yönetmel maliyet etkenleri ise, işletmenin başarılı bir biçimde yürütülmesi yeteneğine bağlı maliyet durumunun belirleyicisi olan etkenlerdir. Yapısal etkenlerin aksine, yönetmel etkenler başarımla ölçeklidir. Yani, yapısal etkenler için **daha çok** daima daha iyi değildir. Oysa yönetmel etkenler için **daha çok** daima daha iyidir. Temel yönetmel etkenler en az şu etkenleri kapsamalıdır:²⁸

- İş gücünün (sürekli geliştirmeye) katılımı,
- Toplam kalite yönetimi,
- Kapasiteden yararlanma (kapasite kullanımı),
- Fabrika yerleşim düzeninin verimliliği,
- Ürün biçimleme (tasarım ve formülleştirme),
- Tedarikçiler ve müşterilerle olan bağlantılardan yararlanma.

Bu etkenlerin her birinin işlemeleştirilmesi, belirli maliyet analiz konularını kapsar. Bir çok strateji danışmanı, stratejik maliyet analiz konularının hızla yönetmel etkenlere

doğru taşınmasını savunmaktadır.

Çıktı hacminin değişmesiyle birim maliyetlerin nasıl değiştiği sorunu; maliyet durumunun rekabet ortamıyla ilgili olan değişik etkenlerden nasıl etkilendiği sorunundan daha az ilgili bir sorun olduğu görülmektedir. Hangi etkenler belirlenirse belirlensin, idealar aşağıdaki gibi belirlenebilir.²⁹

Stratejik analiz için, hacim, genellikle, maliyet davranışını açıklamanın en yararlı yolu değildir. Stratejik açıdan, işletmenin rekabet durumunu biçimlendiren yapısal seçenekler ve yönetsel beceriler bakımından maliyet durumunu açıklamak daha çok yararlıdır. Stratejik etkenlerin hepsi değil, ancak bazıları, büyük olasılıkla, her olayda her zaman çok önemlidir. Her bir maliyet etkeni için, işletme durumunun anlaşılmasına yönelik çok önemli olan belirli bir maliyet analiz yapısı vardır.

Maliyet etkenlerinin stratejik açıdan önemi büyüktür. Bunların çeşitli açılardan analize tabi tutulması gerekir. Özellikle teknolojik seçeneklerin belirlenmesi ve maliyetlemesinde bu etkenlerin kullanılması oldukça önemlidir.

Sonuç olarak; SMY, değer zinciri, stratejik durum ve maliyet etkenlerine yönelik, geleneksel yönetim muhasebesinin yapmadığı, finansal analiz gereksinimlerini karşılamak amacını taşımaktadır. Bunun için de, daha önce belirtilen FDM, TKY gibi maliyet yönetim yaklaşımlarının stratejik açıdan uygulanması gerekir. Bu konularla ilgili ayrıntılı analizler tez konusunun kapsamını aşmaktadır. Ancak, konunun anlaşılması bakımından kısa bir örnek vermekle yetinilecektir.

Örnek olay:Kuzey Paketleme Şirketi, yıllık 206 bin ton tabakalanmış karton kağıt üretmektedir. Bu kağıtlar, bunları karton kutulara dönüştüren, (işlemci) müşteri firmalara satılmaktadır. Şirket iki pazar bölümüne hizmet etmektedir. Bunlar; üretimin 146 bin tonunun satıldığı **ticari mal pazarı** ve üretimin 60 bin tonunun satıldığı, kartonun pazarlama stratejisi için gerekli olduğu yüksek kaliteli ve farklılaştırılmış ürün pazarı(**Özel Pazar**)

Şirketin ticari mal pazarında %40'lık bir payı bulunmaktadır ve yıllık olarak %3 küçülmektedir. Bu pazarda işletmenin 300 müşterisi var ve tek seçenek fiyattır. Özel pazarda ise, şirketin pazar payı %15'tir ve bu pazar yıllık %10 büyümektedir. Bu pazarda şirketin 6 müşterisi var ve bunlar büyük işletmelerdir.

Şirketin üretim süreci üretim, astar çekme ve baskı olmak üzere üç aşaması ve bu aşamalarla ilgili üç fabrikası vardır. Üretim safhasında; kağıt hamuru hammaddesinden astarlanmamış kağıt üretiliyor. Astar çekme safhasında; bunlara plastik astar çekiliyor. Baskı aşamasında ise, önce kağıtlar uzun, sürekli form biçimine getirilir; daha sonra ilgili alıcının adı, logosu vs. baskı işlemleri yapılır. Bunlarla ilgili özet maliyet oluşumları aşağıda gibidir:

	<u>Üretim</u>	<u>Astarlama</u>	<u>Baskı</u>
Hammadde ve malzeme :	319.000.-TL/Ton	486.000.-	640.000.-
Üretim/işleme Maliyeti	105.000.-TL/Ton	91.000.-	234.000.-
Taşıma Maliyeti	3.000.-TL/Ton	35.000.-	10.000.-
Satış/ Transfer Fiyatı	486.000.-TL/Ton	640.000.-	1.152.000.-

İşlemci (müşteri) ticari mal pazarı için kutu başına 870.-TL., özel ürün pazarı için ise, 111.-TL. işlememaliyeti oluşmaktadır. Yaklaşık 1 ton kağıttan 14.400 kutu çıkmaktadır. İşlemcinin toptancılara satış fiyatı, ticari mal pazarı için 1.040.-TL/Kutu, özel ürün pazarı için ise, 1.420.-TL/Ton'dur. Bunların da müşterilere satış fiyatları sırasıyla; 1.160.-TL/Kutu ve 1.890.-TL/Kutu'dur.

Her bir aşamada kullanılan varlıklar (sermaye) aşağıdaki gibidir:

	Üretim	Astarlama	Baskı	Ticari İşlemci	Özel İşlemci	Toptancı
Kullanılan Varlıklar	2.800.000.TL	190.000.TL	830.000.TL	5.400.000.TL	2.890.000.TL	1.800.000.TL

Bu verilere göre, aşağıdaki işlemler yapılacaktır.

- Değer zinciri aşamalarının ve stratejik seçeneklerin belirlenmesi
- Maliyet ve gelirlerin dağıtımı
- Değer Zinciri bakış açısıyla analiz yapılması

***Değer zinciri akış süreci ve maliyet ve gelirlerin dağıtımı**

	<u>Ticari mal pazarı (TL/Ton)</u>	<u>özel Pazar (TL/Ton)</u>	
<u>Kağıt Fabrikası:</u>			
Astarlama'ya Transfer Fiyatı	486.000.-	486.000.-	
Taşıma Maliyet	3.000.-	3.000.-	
Hammadde Maliyeti	319.000.-	319.000.-	
Üretim maliyeti	105.000.-	105.000.-	
Brüt Kar	59.000.-	59.000.-	
<u>Astarlama:</u>			
Baskı'ya transfer Fiyatı	640.000.-	640.000.-	
Alış Maliyeti	486.000.-	486.000.-	
Astarlama maliyeti	91.000.-	91.000.-	
Taşıma Maliyeti	35.000.-	35.000.-	
Brüt Kar	28.000.-	28.000.-	
<u>Baskı:</u>			
İşlemciye Satış Fiyatı	1.152.000.-	1.008.000.-	
Alış Maliyeti	640.000.-	640.000.-	
Baskı maliyeti	234.000.-	234.000.-	
Taşıma Maliyeti	10.000.-	10.000.-	
Brüt Kar	268.000.-	124.000.-	
<u>İşlemci (Müşteri):</u>			
Satış Fiyatı (14.400*1.040; 1.420)	14.976.000.-	20.448.000.-	
Alış Maliyeti	1.152.000.-	1.008.000.-	
İşleme maliyeti(14.400*870;111)	12.528.000.-	15.984.000.-	
Brüt Kar	1.296.000.-	3.456.000.-	
<u>Toptancı:</u>			
Müşteri Satış Fiyatı	16.704.000.-	27.216.000.-	
(14.400* 1.160; 1890)			
Alış Maliyeti	14.976.000.-	20.448.000.-	
Brüt Kar	1.728.000.-	6.768.000.-	

***Değer zinciri bakış açısıyla analiz**

<u>Ticari Mal Pazarı</u>				<u>Özel Pazar</u>		
Kar	Kar %	Yatırım getirisi oranı	Bölüm	Kar	Kar %	Yatırım getirisi oranı
59	3	2	Üretim	59	0.5	2
28	1	15	Astarlama	28	0.25	15
268	7	32	Baskı	268	1.2	15
1.296	40	24	İşlemci	3.456	33	120
1.728	49	96	Toptancı	6.768	65	376

Değer zinciri akış süreci analizinden de görüldüğü gibi, genelde iş kolunun; özelde şirketin iç ve dış olmak üzere zincirin iki temel parçası vardır. Bununla birlikte, ürünün değer zincirinin dört temel halkası vardır. Bu halkaların her birinde oluşan maliyet ve sağlanan gelirler özet biçimde gösterilmiştir.

Görüldüğü gibi işlemciye satış aşamasında ürün satış fiyatı ve işleme maliyetleri farklılık göstermeye başlamıştır. Bu da pazarların kendi özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Özel pazardaki müşterilerin büyük firmalar olması nedeniyle daha çok pazara hakim durumdadırlar ve pazarlık güçleri fazladır. Analizde görüldüğü gibi şirketin ticari mal pazarındaki kar payı %11 olmasına karşın, özel pazarda %2'dir. Yine yatırım getiri oranı özel pazarda 32 iken, diğerinde 49'dur. Sonuç olarak şirket ticari mal pazarında faaliyetlerini yoğunlaştırması yerinde olabilir.

2.Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme (ÜYDM) Yaklaşımı

Ürün yaşam dönemi, pazarlama yönetiminde kullanılan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, işletme ürün ve hizmetlerinin pazara sunulmasından pazardan çekilmesine kadar olan süre içerisindeki satışların gelişimini ifade eder. Bu yaklaşımda, ürün yaşam dönemi, ürünün pazara girişi ile pazarda talep bulamadığı (düşüş) dönem arasındaki süredir. Buna göre; her bir ürünün giriş, büyüme, olgunluk ve gerileme (düşüş) olmak üzere dört temel dönemi var. Bu dönemlerde işletmenin farklı strateji ve politikalar izlemesi gerekir³⁰

2.1.Ürün Yaşam Dönemi Maliyetlemenin Kapsamı, Amacı ve Tanımı

Maliyet yönetimi yaklaşımında; **ürün yaşam dönemi**, kavramdan yeterli talebin azaldığı düşüş veya pazarı terketme dönemine (beşikten mezara) kadar geçen zaman süresidir. Kısacası, ürünün pazarda var olduğu dönemdir. Ürün yaşam dönemi, kavram oluşturma dönemi ile başlar ve ürünü planlama, ön tasarım, ayrıntılı tasarım, deneme, üretim ve lojistik destek hizmetleri ile devam eder. Bu dönemin uzunluğu ürüne ve çevresel koşullara göre değişmektedir.³¹

Ürün yaşam dönemi maliyetleme (ÜYDM) yaklaşımı, teknoloji yoğun ürünler üreten işletmeler için özellikle önemlidir. Çünkü teknolojik değişim hızının yüksek olduğu ileri üretim çevrelerinde faaliyet gösteren işletmelerin ürettiği ürünlerin ekonomik yaşam dönemleri, genellikle, kısadır ve ürün yaşam dönemi maliyetinin yaklaşık %90'ı dönemin

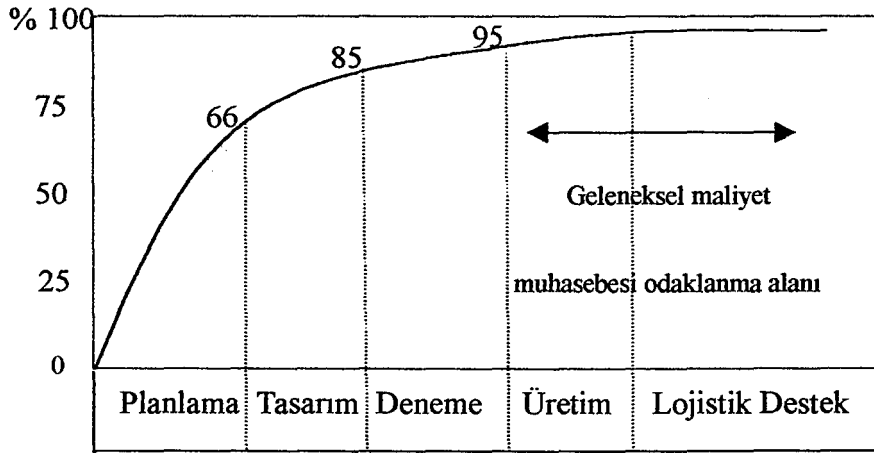
³⁰ Ergin, a.g.e., s.75-76.

³¹ Ronald W. Wilton, *Managerial Accounting*, (Newyork: McGraw-Hill, Inc., 1991), s.198.

başında alınan kararlarla saptanmaktadır. Bununla birlikte, bir çok iş kolunda yaşam dönemi maliyetlerinin büyük bir kısmı ürün tasarımı, planlama, süreç tasarımı ve teçhizat sağlama aşamasında gerçekleşen maliyetlerden oluşmaktadır.³²

Geleneksel olarak, üretim aşamasındaki maliyetlerin kontroluna önem verilmektedir. Üstelik ürün maliyetleri, dar bir biçimde, üretim maliyetleri olarak tanımlanmaktadır. Geliştirme (tasarım, planlama ve deneme) ve lojistik destek faaliyet maliyetleri, dönem maliyeti olarak ele alınmaktadır. Ürünün fiyatını belirleme ve ürün karlılık analizinde, bu ihmaller nedeniyle, yanlış bilgilendirme sonucu doğmaktadır. Bu uygulama; dış raporlama açısından, çeşitli nedenlerle, kabul edilmesine rağmen, yönetsel ürün maliyetleme açısından bu kabul edilemez. Özellikle ürün maliyet bilgisine büyük ölçüde gereksinim duyulan 1990'ların yüksek rekabetçi ortamında, bu yaklaşımın benimsenmesi anlamlı değildir.³³

Şekil:2.2. Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleri.



Kaynak: Rayburn, a.g.e., s.140.

ÜYDM yaklaşımında ürün maliyetleri üç gruba ayrılır:³⁴ (1) Yinelenmeyen mali-

³² Colin Drury, **Management and Cost Accounting**, 3.Edition, (New York, London: Chapman and Hall, 199), s.809.

³³ R. Don Hansen ve Maryanne M. Mowen, **Management Accounting**, (Cincinnati, Ohio: College Division South-Western Pub. Co., 1992), s.926.

³⁴ Hansen ve Mowen, a.g.e., s.926.

yetler (tasarım, planlama ve deneme), (2) üretim maliyetleri ve lojistik destek faaliyet maliyetleri (pazarlama, dağıtım, garanti v.s.). Ürün fiyatını belirleme ve karlılık analizinde bu maliyetlerin hepsi göz önüne alınır. Ürün yaşam dönemi maliyetlerinin enazlamasını sağlamak için ürün maliyetlerinin çok olduğu geliştirme dönemi faaliyetlerinin kontroluna yoğunlaşmak gerekir. Dolayısıyla, en sıkı kontrollerin bu aşamada olması daha anlamlıdır. Şekil:2.2’de görüldüğü gibi geleneksel maliyet muhasebesinin odaklanma aralığı üretim ve lojistik destek faaliyet aralığıdır. Oysa, araştırmalar göstermiştir ki, bu aralıkta maliyet geliştirme olasılığı %10’dur.

Yaşam dönemi maliyetleme, ürün yaşamı döneminde gerçekleşen faaliyetlere ilişkin maliyetlerin izlenmesi ve biriktirilmesidir.³⁵ Tanımdan anlaşıldığı gibi, ÜYDM, maliyet verilerinin toplanmasında işlevsel bir yaklaşım göstermektedir. Ürün yaşam döneminde rol oynayan her bir işlevsel alan, ürün üzerindeki etkisini saptamak için, analiz edilmelidir. Bu nedenle, ÜYDM, faaliyete dayalı maliyetleme ile birlikte kullanıldığında daha sağlıklı ve anlamlı bilgiler sağlayacaktır.

ÜYDM’nin amacı, ürün yaşam dönemi süresince gerçekleşen faaliyet maliyetlerinin ve bunların sağladığı gelirlerin görülmesini sağlamak ve yaşam dönemi maliyetlerini enazlamaktır. Bu amaca ulaşmak için, üretim öncesi gerçekleşen faaliyetlere odaklanmak gerekir. Bu dönemde gerçekleşen faaliyetlerin planlanması, savurganlığın yok edilmesi ve fırsatların saptanmasına izin verir. Bu nedenle, en sıkı kontrollerin bu aşamada olması gerekir.³⁶

2.2.Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme ve Bütçeleme

Yöneticiler, **yaşam dönemi bütçeleme** tekniğini kullanarak, ilk araştırma ve geliştirmeden müşteriye hizmet ve pazarı desteklemeye kadar her bir ürüne katkı sağlayan

³⁵ Peter Grieco ve Mel Pilachowski, **Activity Based Costing: The Key to World Class Performance**, 2. Edition, (USA:PT Publications, Inc., 1997), s.184.

³⁶ Raybur, a.g.e., s.140.

maliyet ve gelirleri tahmin ederler. Yaşam dönemi bütçeleme, başlangıçta yapılabileceği gibi, ürünü pazara sunma aşamasında da yapılabilir. Yaşam dönemi maliyetleme yaklaşımıyla izlenen fiili maliyetler, bu tahminlerle karşılaştırılır. Bu tahminler, genellikle hedef maliyetleme yöntemi kullanılarak yapılır.³⁷

Bütçelenen yaşam dönemi maliyetleri, fiyatlama kararları için önemli bilgiler sağlar. Ürün, yaşam dönemi süresince gerçekleşen tüm maliyetleri karşılayacak bir gelir sağlamalıdır. Ürün yaşam dönemi bütçesi, fiyatların belirlenmesi ve değer zincirinin bütün halkalarında gerçekleşen işletme işlevleri maliyetlerini karşılayacak gelirlerin bütçelenmesinin önemine dikkat çekmektedir. Aynı zamanda, ürün yaşam dönemi süresince gerçekleşecek maliyetleri de gösterir. Yaşam dönemi bütçesi, ürün bazında ve ürünün yaşam süresi temel alınarak hazırlanır. Bütçede; geliştirme, üretim ve lojistik destek faaliyet maliyetleri ayrı, ayrı gösterilir.

2.3. Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme ve Raporlama

Maliyet yönetim sistemi, ürün yaşam döneminin geliştirme aşamasına odaklanmaktadır. Bu doğrultuda; yaşam dönemi yönetimi, en düşük toplam yaşam dönemi maliyetini sağlamak için üretim öncesi gerçekleşen faaliyetler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Sistem, maliyetlere neden olan alanlarla ilgili kararlar almaya olanak sağlayacak bilgileri sağlamalıdır.

Yaşam dönemi maliyetleme, uzun süreli bir ürün karlılık resmi çizmek, yaşam dönemi planlamasının etkinliğini göstermek, mühendislik tasarım aşamasında seçilen seçeneklerin maliyet etkilerini hesaplamak ve teknoloji maliyetlerini, teknolojiyi kullanan ürünlere yüklemek için zorunludur. Uzun süreli bir ürün karlılık resmi çizmek ve ürün dizisi, ürün karması ve fiyatlama ile ilgili temel yönetim kararlarını desteklemek için, geliştirme, üretim ve ürün lojistik destek aşamalarında gerçekleşen ürün maliyetleri birbiriyle

³⁷ Charles T.Horgren, Goerge Foster ve Datar, *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*, 9. Edition, (USA: Prentice hall International, 1997), s.447.

ilişkilendirilmelidir. Bu, ürün yaşam dönemi kısa olan üretim ortamlarında çok önemlidir. Çünkü saptanan fiyat, toplam maliyet artı yeterli bir sermaye getiri oranı düzeyinde bir kar ölçüsünde olmalıdır.³⁸

Maliyet yönetim sistemlerinde, yaşam dönemi maliyetleme, yeni bir raporlama alanıdır. Maliyet yönetim sistemi, ürün yaşam süresinin her döneminde gerçekleşen maliyetleri ürün bazında biriktirerek, izlemeli ve özel maliyet analizleri ve raporlarla bu maliyetleri birleştirmelidir. Çünkü yeni bir ürün geliştirme ya da mevcut bir üründe yeni değişiklikler yapma kararı, üretim maliyetleri yanında bir çok maliyeti gerektirmektedir. Hızlı teknolojik değişiklikler nedeniyle ürün yaşam dönemi kısaldıkça, toplam ürün yaşam dönemi maliyetleri içinde üretim maliyetleri dışındaki diğer maliyetlerin payı giderek artmaktadır.³⁹

Tablo:2.1.- ÜYDM Ürün Karlılık Raporlama Örneği.

A ÜRÜNÜ KARLIK RAPORU

Satılan Birimler		10.000
Ürün Yaşam Dönemi Satış Gelirleri (425x10.000)		4.250.000.-
Ürün yaşam Dönemi Maliyetleri (379,5x10.000)		3.795.000.-
Ürün Yaşam Dönemi Karı		455.000.-
Birim Başına Kar (455.000.-/ 10.000)		45.500.-

Yaşam dönemi maliyetleme, maliyet bilgilerinin toplanmasında işlevsel bir yaklaşım kullanmaktadır. Bu nedenle, maliyet bilgileri, dönemler itibarıyla ürün, işlev, faaliyet ve maliyet unsuru temelinde biriktirilecektir. Geliştirme ve lojistik destek faaliyet maliyetleri, ya doğrudan ya da uygun bir temel kullanarak, ürüne yüklenmelidir. Bu, belirlenecek fiyatların maliyet artı karı karşılmasını sağlayacaktır.⁴⁰

³⁸ Berliner ve Brimson, a.g.e., s.139-141.

³⁹ Hansen ve Mowen, a.g.e., s.927.

⁴⁰ Berliner ve Brimson, a.g.e., s.141-142.

Yukarıda anlatılanlar çerçevesinde, ürün yaşam dönemi maliyetleme kar raporlama örneği Tablo:2.1’de ve bir özet yaşam dönemi maliyetleme raporlama örneği Tablo:2.2’deki gibi belirlenebilir:⁴¹

Tablo:2.2.-Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Özet Raporlama Örneği.

A ÜRÜNÜ YAŞAM DÖNEMİ MALİYET BİLGİLERİ

Üretilen ve satılan miktar (Birim)	10.000
Geliştirme Maliyetleri:	990.000.000.-
Ar-Ge	350.000.000.-
Ürün Tasarımı	240.000.000.-
Sistem Tasarımı	170.000.000.-
Diğerleri	230.000.000.-
Üretim Maliyetleri:	1.880.000.000.-
Direkt Ham. ve Mal.	850.000.000.-
Direkt İşçilik	150.000.000.-
Genel Üretim Gid.	880.000.000.-
Destek Faaliyet Maliyetleri:	925.000.000.-
Pazarlama	450.000.000.-
Dağıtım	225.000.000.-
Garanti Hizmetleri	280.000.000.-
Toplam Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleri:	<u>3.795.000.000.-</u>
Toplam Yaşam Dönemi Birim Maliyeti.....	3.795.000.000.-/ 10.000 Br. : 379,50

Ürün yaşam dönemi raporlama, en az şu yararları sağlamaktadır:⁴²

- Her bir ürüne ilişkin tüm maliyet ve gelirlerin oluşumunu ortaya çıkarır,
- Yaşam döneminin ilk aşamasında, gerçekleşen maliyetlerin yüzdesi olarak ürünler arasındaki farklılıklara dikkat çeker.

⁴¹ Heitger, Ogan ve Matulich, a.g.e., s.

- İşletme işlevlerinin maliyet grupları arasındaki ilişkilere dikkat çeker.

Tablo:2.2’de görüldüğü gibi, ürün yaşam dönemi maliyetleme yaklaşımında A ürünü toplam 455.000.-TL kar sağlamıştır. Geleneksel yaklaşımda; toplam ürün karı (4.250.000.- TL (-) 1.880.000.-TL.=) 2.370.000.-TL olacaktı. Dolayısıyla ürün olmadığı kadar çok karlı görülmektedir. Yönetim bu yanlış bilgilendirmeye dayanarak sağlıklı kararlar verebilir.

3.Değer Yaratmayan Maliyetlerin Yok Edilmesi Yaklaşımı

Değer yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi (DYMYE) yaklaşımı, değer analizi temeline dayanmaktadır. Değer analizi, sürecin geliştirilmesi ve maliyetlerin azaltılması bakımından bir iş sürecinin yoğun incelenmesidir. Amacı, doğru faaliyetleri doğru biçimde gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Değer analizi, aşağıdaki bilgilerin sağlanmasıyla işlerlik kazanmaktadır.⁴³

Faaliyetler. Değer analizi, süreçteki faaliyetler üzerine odaklanmaktadır. Bu faaliyetlerin ne olduğu, tükettikleri kaynaklar, onların maliyet etkenleri ve birlikte işlemeleri.

Faaliyet analizleri. Faaliyet analizleri ile ilgili bilgiler, işin niçin ve ne kadar iyi yapıldığını açıklamaktadır. Bu bilgiler, faaliyetlerin değer yaratıp yaratmadığını ve bunların önemli olup olmadığı ile ilgili bilgileri kapsamaktadır.

Maliyet etkenleri. Maliyet etkenleri, değer analizinin işe uygulanması anahtarlarıdır. Olumsuz maliyet etkenlerinin etkilerinin yok edilmesi, zorunlu olmayan faaliyetlerin yok edilmesi ve zorunlu faaliyetlerin savurganlıktan arındırılmasının temelidir.

Bu yaklaşımda; faaliyetler, değer yaratan ve değer yaratmayan faaliyetler olmak

⁴² Horngren, Foster ve Datar, a.g.e., s.448.

⁴³ Peter B. B. Turney, *Activity Based Costing: The Performance Breakthrough*, (London: Kogan Page, 1996), s.166.

üzere ikiye ayrılır. Değer yaratan faaliyetler, müşteriye değer sağlayan ve ürünün üretilmesi için zorunlu olan faaliyetlerdir (örneğin, üretim işleme süreci ile ilgili faaliyetler). Değer yaratmayan faaliyetler ise, müşteriye değer sağlamayan ve ürünün üretilmesi için zorunlu olmayan faaliyetlerdir. İşletmede gerçekleşen kontrol, bekleme ve taşıma ya da aktarma ile ilgili faaliyetler, değer yaratmayan faaliyetlere örnek verilebilir.

Bu açıdan bakıldığında, üretim süreci döngüsü, değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerden oluşmaktadır. Aynı şekilde, üretim süreci döngüsünün tamamlanma süresi, değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerin gerçekleşme sürelerine eşittir. O halde tamamlama süresi şu şekilde formülleştirilebilir:⁴⁴

Tamamlama Süresi = Değer yaratmayan faaliyet süresi (işleme süresi) + değer yaratmayan faaliyet süresi (kontrol, bekleme, taşıma v.s.)

Tamamlama süresi ya da üretim süreci döngüsünün etkinliği (ÜDE) de şu şekilde hesaplanabilir:

$$\text{ÜDE} = \frac{\text{İşleme süresi}}{\text{İşleme süresi} + \text{Değer yaratmayan faaliyetlerin süresi}}$$

ÜDE, ideal (optimum) bir üretim ortamında, 1 olmalıdır. ÜDE'nin 1 olabilmesi için de, değer yaratmayan faaliyetlerin süresinin sıfır olması gerekir. Bu durumun gerçekleşmesi zor görünmekle birlikte, küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren rekabetçi işletmeler, değer yaratmayan faaliyetlerin sürelerini mümkün olan en düşük düzeye indirmeliler ve sürekli geliştirme anlayışıyla bunların indirmeye çalışılmalıdırlar.

3.1. Değer Yaratmayan Maliyetlerin Tanımı ve Amacı

Bir maliyet yönetim sistemi, yönetim kararlarının maliyetleri nasıl etkilediğini saptar. Bunu yapabilmek için, önce, işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan

⁴⁴ Berliner ve Brimson, a.g.e., s.4.

kaynaklar ölçülür. Daha sonra, bu faaliyetlerdeki değişikliklerin maliyetler üzerindeki etkileri değerlendirilir. Bu nedenle, maliyet yönetiminin temel taşı, değer yaratan ve yaratmayan maliyet ayrımıdır. **Değer yaratan maliyet**, ürünün alıcı değerini etkilemeden yok edilemeyen faaliyet maliyetidir. Bu maliyetleri türeten faaliyetler verimli bir biçimde gerçekleştirildiği sürece, bunlarla ilgili maliyetler, zorunludur. Bu karşın, **değer yaratmayan maliyet** ise, ürünün alıcı değerini etkilemeden yok edilebilen faaliyetlerin maliyetidir. Bu maliyetler, alım değeri açısından zorunlu değildir. Örneğin, stokların depolanması ve aktarılması, üretim sürecindeki ürünlerin fabrikanın bir bölümünden diğerine aktarılması ve hazırlama gibi faaliyetlerin maliyetleri ürünün alım değeri etkilemez.⁴⁵

DYMYE'nin amacı, ürünlerin kalitesini ve değerini düşürmeksizin, ortadan kaldırılabilecek faaliyetlerin saptanması ve bunların yok edilerek, maliyetlerinin en aza indirilmesidir.⁴⁶

Geleneksel tekniklerin üretime başladıktan sonra işe koşulmalarının tersine, değer analizi, öncelikle tasarım aşamasına odaklanmakla birlikte, diğer tüm aşamalara da uygulanmaktadır. Değer analizi, üründe gerekli olan işlevleri daha ekonomik bir biçimde elde etmeye ve gereksiz olan işlevleri belirleyerek yok etmeye çalışmaktadır. Amaç, ürünün maliyetini azaltırken kalitesini artırmaktır.⁴⁷ Bu amaç doğrultusunda, işletme yönetiminin dikkatini devamlı olarak maliyetlerde yapılan ve yapılabilecek tasarruflar üzerine çekebilmek için, yapılan ve yapılabilecek tasarruflar ayrıntılı bir biçimde maliyet analiz raporlarına yansıtılmalıdır.

⁴⁵ Charles T. Horgren, Gary L.Sundem ve William O. Stratton, **Introduction to Management Accounting**, 10. Edition, (New Jarsey: Prentice Hall, 1996), s.143.

⁴⁶ Bursal ve Ercan, a.g.e., s.403.

⁴⁷ Necdet Özçakar, "Maliyet Düşürme Tekniği Olarak Değer Analizi", **İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi**, C:21, Sayı:1-2 (Nisan-Kasım, 1992), s.48-49.

3.2. Değer Yaratmayan Maliyetlerin Kontrolü ve Raporlanması

Değer yaratan ve yaratmayan maliyet ayrımı, yönetimin değer yaratmayan maliyetleri azaltmaya ve sonunda yok etmeye odaklanabilmeleri için zorunludur. Değer yaratmayan maliyetlere dikkat çekmek, işletmenin yapmakta olduğu savurganlığın önemini ortaya çıkarır. Değer yaratmayan maliyetlerin raporlanması ve yönetime sunulması, yöneticilerin değer yaratmayan faaliyetlerin kontroluna önem vermelerini teşvik eder. Ayrıca bu maliyetlerin sürekli izlenmesi, yöneticilerin faaliyet yönetim programlarının etkinliğini değerlendirmelerini de sağlar. Azaltılan maliyetlerin izlenmesi ve tasarruf edilen maliyet tutarlarının bilinmesi, stratejik amaçlar için de önemlidir. Maliyet tasarrufları, fiyatın düşürülmesini sağlayabilir ve işletmeyi daha çok rekabetçi yapar. Bununla birlikte, fiyatlama stratejisinin değiştirilmesi, faaliyet yönetiminin sağladığı maliyet azaltma bilgilerini gerektirmektedir. Bu nedenle, bir maliyet raporlama sistemi, faaliyete dayalı sorumluluk muhasebesi sisteminin bir önemli unsuru olmalı ve faaliyete dayalı maliyet raporları, hem değer yaratan hem de değer yaratmayan maliyetleri kapsamalıdır.⁴⁸

Değer yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi yaklaşımının amacına ulaşması için, maliyetlerin devamlı ve düzenli biçimde değer yaratan ve değer yaratmayan maliyetler temelinde izlenmesi ve raporlanması gerekir. Bu da değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlere odaklanmayı sağlayacaktır. Bu faaliyetlerin kontroluna önem verilmesi, bu faaliyetlerle ilgili maliyet etkenlerinin saptanmasını gerektirmektedir. Önce maliyet etkenleri saptanır, daha sonra ise her bir maliyet etkeni için ideal ya da optimal standartlar belirlenir. Ancak bu standartlar, hedef maliyetlere dayanan ve uygulanabilir standartlar olmalıdır.⁴⁹

Değer yaratan maliyetler, zorunlu olan değer yaratan faaliyetlere dayandığı için, bunlarla ilgili standartlar, bunların verimli bir biçimde gerçekleştirilmesine yönelik olacaktır. Amaç, bu faaliyetlerin verimli biçimde gerçekleşmesini sağlayarak savurganlığın önüne geçmektir. Bu faaliyetlerin maliyeti, saptanan standart miktarlarla standart mali-

⁴⁸ Hansen ve Mowen, a.g.e., s.918.

⁴⁹ Hansen ve Mowen, a.g.e., s.919.

yetlerin çarpımı ile hesaplanacaktır. Fiili tutarlarla standart tutarlar arasındaki farklar, bu maliyetlerin raporlanmasında değer yaratmayan maliyetler olarak raporlanır.

Değer yaratmayan maliyetler ise, gerekli olmayan ve değer yaratmayan faaliyetlerin sonucu gerçekleştikleri için, bunlarla ilgili standartların belirlenmesi farklılık gösterir. Amaç, bu maliyetlerin yok edilmesi olduğu için bunlarla ilgili maliyet etkenleri saptanır; fakat ideal ya da optimal miktar standartları oluşturulmaz. Yönetim, bu faaliyetlerin kontroluna odaklanarak, bunları mümkün olduğu kadar sıfıra indirmelidir. Bu nedenle bunlar için standart maliyetler (fiyat) belirlenir. Standart maliyetlerle fiili maliyet etkenleri miktarları çarpılarak, değer yaratmayan maliyet tutarları hesaplanır. Bu maliyetler, devamlı ve düzenli bir biçimde ve faaliyet temelinde raporlanarak, bunların yok edilme eğilimleri ve dolayısıyla işletmenin bunları yok etme başarısı görsel kılınmaktadır.

Bu yaklaşım, basit örnekle açıklandığında, daha iyi anlaşılacaktır. Burada, fiili maliyetle standart maliyetler arasındaki fark önem arz etmediği için üzerinde durulmamıştır.

ÖRNEK: Bir işletmede, dört faaliyetin olduğunu ve bunlarla ilgili maliyet etkenleri ile belirlenen standartların aşağıdaki gibi olduğu varsayılmıştır.

	<u>Maliyet Etkeni</u>	<u>St. Miktar</u>	<u>St. Maliyet</u>	<u>Fiili Miktar</u>
Ham. ve Mlz.	Tutar	20.000	20.-TL	22.000
Enerji	K. Saat	40.000	3.-TL	44.000
Hazırlama	Hazırlama Süresi	-	30.-TL	3.000
Kontrol	Kontrol Süresi	-	25.-TL	2.000

Bu bilgiler esas alınarak değer yaratan ve yaratmayan maliyetler Tablo:2.3'teki gibi raporlanabilir.

Tablo:2.3'te görüldüğü gibi, hammadde ve malzeme ile enerji faaliyetlerinin standart tutarlarını aşan miktarlar, değer yaratmayan maliyet olarak raporlanmıştır. Çünkü bu maliyetler de değer yaratmayan faaliyetlerin maliyeti gibi ortadan kaldırılması gerekir. İşletme yönetiminin değer yaratmayan maliyetler ilgili ve sağlıklı kararlar verebilmesi için, bu raporların yıllar itibarıyla raporlanması gerekir.

Tablo:2.3. Değer Yaratın ve Yaratmayan Maliyetlerin Raporlanması

Faaliyet	Maliyet		Toplam
	Değer Yaratın	Değer Yaratmayan	
Ham. ve Mlz.	400.000.-	40.000.-	440.000.-
Enerji	120.000.-	44.000.-	132.000.-
Hazırlama	-	90.000.-	90.000.-
Kontrol	-	50.000.-	50.000.-
Toplam	<u>520.000.-</u>	<u>192.000.-</u>	<u>712.000.-</u>

Kaynak: Hansen- Mowen , a.g.e., s.920-921.

4. Hedef Maliyetleme Yaklaşımı

Hızlı teknolojik gelişmeler ile şiddetlenen ve küreselleşen rekabet, bir yandan ürün yaşam dönemlerini kısaltarak, işletmeleri bu ürünleri geliştirmeleri için katlandıkları maliyetleri bu sürede amorti etmeye ve diğer yandan işletmeleri yaşamda kalmaları için maliyetlerini azaltmaya zorlamaktadır. İşletmeler, ürünün üretilmeden önce kalitenin ürüne tasarlanması gerektiğini ve ürün, üretim bandını terk ettikten sonra kaliteyi kontrol etmeye girişiminin pahalı olduğunu öğrendiler. Bugün rekabetçi işletmelerin çoğu, yeni ürünlerin fiyatlarını belirlemede aynı mantığı uygulamaktadırlar. Bu, **hedef maliyetleme** (HM) olarak bilinen bir yönetim sürecidir.⁵⁰ İşletmeler, yaptıkları çalışmalarla maliyetlerin büyük kısmının üretime başlamadan önce gerçekleştiğini öğrendiler. Bu nedenle maliyetler, ürün yaşam döneminin başında, özellikle planlama ve tasarım aşamasında azaltılmalıdır. Hedef maliyetleme, maliyet yönetiminin ürünün planlama, tasarım ve üretim aşamalarında olmasını gerektiren bir felsefeyi benimsemektedir. İşletmeler bu felsefe ile maliyet tasarruflarının kaynağını idrak edebilmektedir. Bu da, üretim aşamasından önce ürün için daha düşük

⁵⁰ Robin Cooper, W. Bruce Chew, " Control Tomorrow's Costs Through Today's Desings" *Harvard Business Review*, (January-February, 1996), s.88.

maliyetlerin tasarlanmasıdır.⁵¹

Hedef maliyetlemenin mantığı basittir. İşletmeler, yarının pazarına bakarak, müşteri kesimlerinin haritasını çıkarırlar ve en çekici olanları hedef seçerler. Bundan sonra, işletmeler, önceden belirlenmiş bir hedef fiyatla her bir kesim içinde hangi kalite ve işlevsellik düzeyi ile başarılı olacağını saptarlar. Daha sonra da, işletmeler bu hedef fiyatla arzuladıkları kara ulaşmayı olanaklı kılacak kaynak, üretim ve teslim süreçlerini tasarlarlar. Bir maliyet yönetim aracı olarak hedef maliyetleme, yöneticilere işletmeye uygun getiriler sağlamayan düşük marjlı ürünlere başlamalarını önleyerek, yardım etmektedir. En büyük değeri ise, değer zinciri yoluyla ürün tasarımcılarına pazarın meydan okuyuculuğunu hatırlatma yeteneğinde yatmaktadır.⁵²

4.1. Hedef Maliyetlemenin Tanımı ve Amacı

Hedef maliyetlemenin genelde kabul edilmiş bir tanımı bulunmamaktadır. Temelde NEC, SONY, NISSAN ve özellikle TOYOTA gibi Japon firmaları tarafından bir maliyet planlama aracı olarak geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Yöntem, maliyet yönetimi ve maliyet mühendisliği araçlarını birleştirmektedir. HM, bir yönetim aracı olarak ele alınmış ve muhasebe sistemiyle bağlantısı ihmal edilmiştir. Ancak muhasebe sistemiyle bağlantısı konusunda tartışmalar yapılmakta ve bağlantının olması gerektiği yönünde bir düşünce birliği doğmuştur.⁵³

Sakurai'ye göre, HM, üretim, mühendislik, ar-ge, pazarlama ve muhasebe bölümlerinin yardımıyla tüm yaşam dönemi süresince bir ürünün toplam maliyetini azaltmaya yönelik bir maliyet yönetim aracı olarak tanımlanmaktadır. CAM-I'e göre ise, HM,

⁵¹ George Schmelze, Rolf Geier ve Thomas E. Buttross, "Target Costing at ITT Automotive" *Management Accounting*, (December, 1996), s.26.

⁵² Cooper ve Chew, a.g.e., s.88.

⁵³ Peter Horvath, *Target Costing: A State-of-The-Art Review*, (London: IFS International Ltd., 1993), s.2.

yeni ürünlerin tasarım ve planlanmasında maliyet ve faaliyet amaçlarını türetmek, sonraki faaliyetler aşamasındaki kontroller için bir temel sunmak ve bu ürünlerin belirli yaşam dönemi karlılık hedeflerine ulaşmalarını sağlamak için bir yönetim yöntem ve araçları dizisidir. **Cooper göre**, hedef maliyetlemenin amacı, satıldığında istenen kar marjını doğurması için önerilen ürünün üretim maliyetini tanımlamaktır.⁵⁴

Bu bakış açılarıyla, hedef maliyetlemenin temel amaçları aşağıdaki gibi saptanabilir.⁵⁵

***HM, pazar yönelimlidir.** Pazar koşullarını ve pazar gereksinimlerini sürekli göz önünde tutar. Müşterilerin kalite, işlev, maliyet ve zaman ilgili gereksinimleri, ürün önerisi ile ilgili kararlar ve planlamanın dayanak noktasıdır. HM, tüm işletme ve özellikle maliyet yönetim çabalarını pazara yöneltir. Bu nedenle, HM, ürünün kalite ve işlevini düşürmeden, ürünün toplam maliyetini azaltmaya odaklanmaktadır. Çünkü, HM, müşteriyle elde edilecek başarının işletmeye ekonomik başarı getireceğinin garantisini vermektedir.

***HM, stratejik bağlantıları sağlar.** Pazar yönelimli ar-ge nedeniyle stratejik bağlantılar içermektedir. HM, pazar durumu, ürün değer zinciri, ürün yaşam dönemi, maliyet etkenler gibi unsurları ar-ge aracılığıyla inceleyerek, onları birleştirir. Bu açıdan HM, tüm yaşamı boyunca ürünün maliyetini azaltmayı araştıran stratejik bir yönetim aracı olarak tanımlanmaktadır.⁵⁶

***HM, ürünün özellikle ilk tasarım aşamalarında maliyet yönetimi desteği sağlar.** HM, pazarın durumu ve müşteri gereksinimlerini temel alarak bir hedef fiyat belirler. Bu fiyat, kar marjını ve ürün maliyetini içermektedir. Ürün maliyeti, pazar fiyatıyla karşılaştırıldığında işletmeye makul (kabul edilebilir) bir kar sağlamalıdır. Bu maliyet, önce işlevlere, daha sonra faaliyetlere ve en sonunda maliyet nesnelere dağıtılır. İşlet-

⁵⁴ Horvath, a.g.e., s.2.

⁵⁵ Horvath, a.g.e., s.2.

⁵⁶ Cohn M. Brausch, "Target Costing For Profit Enhancement", *Management Accounting*, (November, 1994), s.45.

meye arzulanan kar marjını sağlayacak ölçüde bir maliyet oluşuncaya kadar işlevler, faaliyet ve maliyet unsurları üzerinde bu işlemlere devam edilir. Bu işlemler, maliyet yönetim teknikleri aracılığıyla yapılmaktadır. Çünkü HM felsefesi, “maliyet artı kar” yaklaşımının aksine, pazar fiyatını temel alır.

***HM, saptanan hedefleri sürekli gözden geçirerek, maliyet yönetimine dinamiklik kazandırır.** HM, temelde, tasarım ve planlama aşamalarında uygulanmasına rağmen, tüm ürün yaşam dönemine odaklanmaktadır. Bazı yazarlar, üretim ve lojistik destek hizmetleri aşamalarında maliyetleri azaltmaya yönelik maliyet yönetimi çabalarını sürekli geliştirme (kaizen costing) olarak adlandırmaktadırlar. Ancak bu çabalar, HM’nin felsefesine uygun olarak uygulanan ve sürdürülen maliyet yönetim çabalarıdır. Bu nedenle, HM, ürün planlama ve tasarım aşamalarında hedef maliyete, üretim ve destek hizmetleri aşamalarında ise, üretim ve destek hizmet maliyetlerini azaltma yollarını bulmaya odaklanmaktadır.

***HM, güdülemeyi sağlar.** Davranışlar, soyut şirket amaçlarıyla değil, pazara dayalı gereksinimlerden doğrudan etkilenmektedir. HM, pazara dayalı gereksinimleri temel aldığı için, işletmeyi pazar gereksinimlerini karşılaması için güdülemektedir. Bu da, hedef maliyetlemeyi üstün kılmaktadır.

Sonuç olarak HM, pazar (fiyat) türevli, müşteri odaklı, tasarım merkezli ve işlevler arası desteğe dayanan, önceden eyleme geçen ve stratejik maliyet yönetimi felsefesine sahiptir.

Farklı alanlara uygulanabilmekle birlikte, HM’nin dört temel uygulama alanı vardır.⁵⁷ (1) Tasarım ve planlama aşamasında maliyet yönetimi, (2) mevcut ürünleri verimli hale getirme, (3) üretim sürecinin maliyet yönlü planlaması ve (4) dolaylı faaliyetlerin verimliliğini geliştirme. Japonya’da 1992’de yapılan bir araştırmada, HM’nin en çok otomobil, elektrik, makine, ilaç ve kimya, yiyecek, demir çelik ve kağıt sanayinde uygulandığı saptanmıştır. Aynı araştırmada, en çok tasarım, muhasebe, ürün planlama, üretim tek-

nolojisi ve geliştirme bölümleri HM çalışmalarında yer almaktadır.⁵⁸ Bununla birlikte son zamanlarda de tasarımın gittikçe önem kazanması ve pazarların yoğun rekabete dayanması nedeniyle tekstilde yoğun bir biçimde kullanılmaktadır.

4.2. Hedef Maliyelerin Belirlenmesi Süreci

Hedef maliyetleme sürecinde aşağıdaki aşamaların tanımlanması gerekir.⁵⁹

İçsel inceleme. HM sürecinde ilk adım, gerçekleştirilmesi gereken mevcut ya da olası gelecekteki faaliyetleri tanımdır. Bu, mümkün olduğu ölçüde yok edilebilen değer yaratmayan faaliyetlere dikkat çeker.

Dışsal analiz. Bu analiz, işletmenin müşteri gereksinimlerini, pazar kısıtlarını ve rakiplerin ürünlerini tanımasına yardım edecektir.

Süreç tasarımı. Bu adım, ürünün değerini artırmaya yönelik çabalar olarak değer mühendisliği, sürekli geliştirme ve tedarikçilerle işbirliğini kapsamaktadır.

Başarım değerlendirme. Nicel ve nitel faktörlerin başarımların değerlendirilmesi, HM'nin zorunlu bir unsurudur. Başarım ölçümü, geleneksel üretim faaliyetlerine odaklanmaktan öte, tasarım, geliştirme, rekabet durumu ve stratejik fırsat maliyetini de kapsamalıdır.

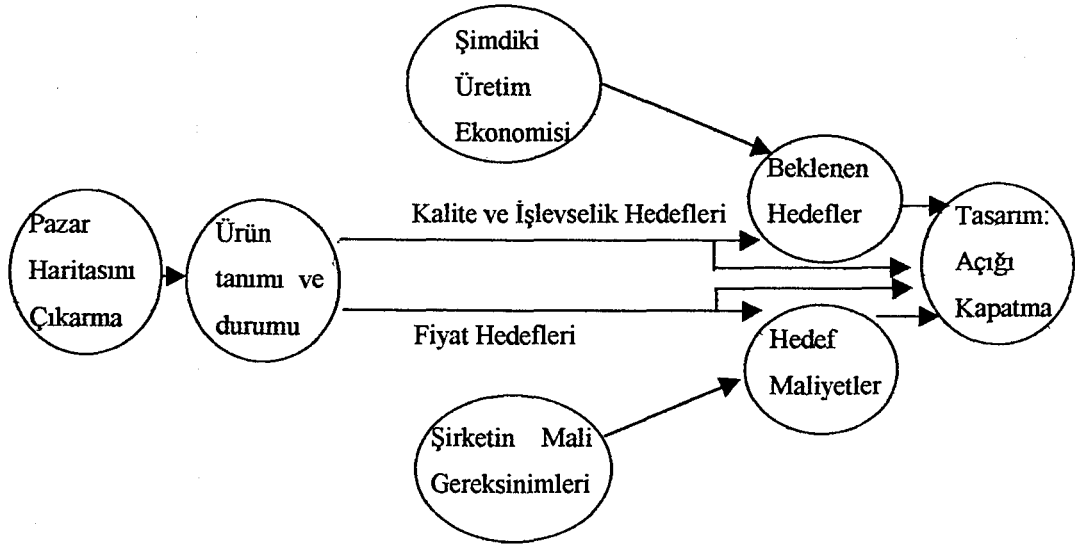
HM süreci Şekil:2.3'teki gibi belirlendikten sonra, bu süreç göz önüne alınarak ürünün hedef maliyeti belirlenir. Hedef maliyeti belirleme, bir birini izleyen adımlar dizisi sonucunda gerçekleşir. Bu adımlar, sırasıyla şu şekilde gerçekleşir.⁶⁰

⁵⁸ Horvath, a.g.e., s.26.

⁵⁹ Al Bhimani ve Hiroshi Okana, "Targeting Excellence: Target Cost Management at Toyota in The UK", *Management Accounting*, (UK), (June, 1995), s.42.

⁶⁰ Robin Cooper, "Look Out, Management Accountants", *Management Accounting*, (May, 1996), s.23.; Horvath, a.g.e., s.6.

Şekil:2.3. Hedef Maliyetleme Süreci.



Kaynak: Cooper ve Chew, a.g.e., s.95.

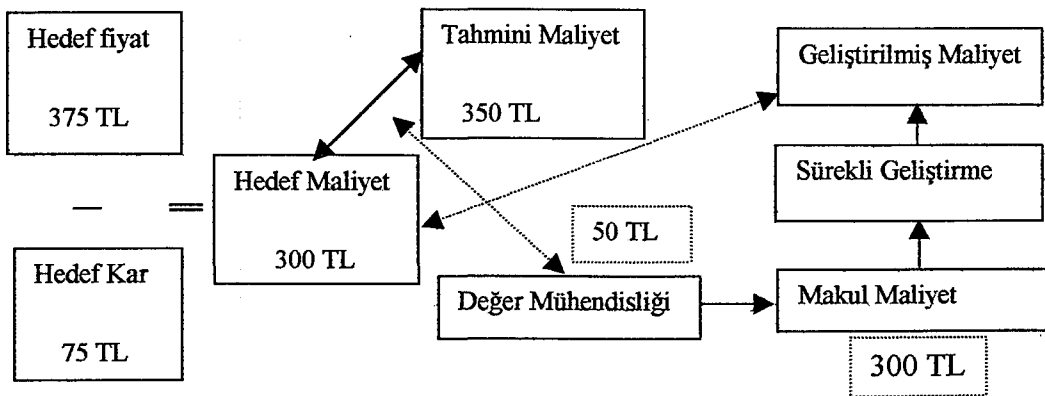
HM, ürün planlama aşaması ile başlar. Ürünün pazarlanabilirliğinden emin olunduktan sonra, pazar ve rekabet araştırmaları ile tüketici gereksinimleri değerlendirilerek hedef fiyat formüle edilir. Yeni ürünün satış fiyatı, rakiplerin ürün fiyatları, mevcut benzer ürünlerin standart maliyetleri gibi temeller esas alınarak da belirlenebilmektedir. **İkinci adım, yeni ürünün hedef kar marjını kararlaştırmaktır.** Bu kar marjı, işletmenin arzuladığı ya da kabul edilebilir bir kar marjıdır. İşletme mevcut ya da gelecekte pazarın koşulları ve tüketicilerin ödeme istek ve yetenekleri göz önüne alarak bir kar planlaması yapar. Arzulanan hedef kar bu kar planlamasından türetilir. Daha **sonraki adım, hedef maliyetin belirlenmesidir.** Hedef maliyet, belirlenen hedef fiyattan arzulanan kar marjının çıkarılmasıyla elde edilir. En son adım ise, işletmenin yetenekleri, deneyim ve üretim teknolojisi temel alınarak tasarım ve üretim özelliklerine göre **birikmiş maliyetle hedef maliyetin karşılaştırılmasıdır.** Birikmiş maliyet, mevcut teknoloji ve süreç standartları kullanılarak ulaşılan ürünün tahmini maliyetidir. Bu iki maliyet arasındaki fark, değer mühendisliğinin konusudur. Hedef maliyetleme, hedef maliyetiyle üretilmesi için ürünün tasarım yollarını bulmada değer mühendisliği tekniğini kullanır.

Değer mühendisliği, işlevler arası bir takımın üretim için gereksinim duyulan

optimal süreçler, malzeme ve makineleri kararlaştırarak, kalite ve işlevsel özelliklerden ödün vermeksizin tasarım ve üretim öncesi aşamalar süresince maliyetleri azaltma çabalarına yönelik bir süreçtir. Bu süreç, birikmiş maliyetleri hedef maliyetler düzeyine getirmeye odaklanmaktadır. Bu yaklaşımda, üretim aşamasında da maliyet azaltma çabalarına devam edilmektedir. Bu çabalar, **sürekli geliştirme** olarak da ifade edilmektedir.

Hedef maliyetin belirlenme adımları Şekil:2.4’da örneklendirilerek gösterilmiştir. Şekil’de görüldüğü gibi, hedef fiyattan hedef kar marjı çıkarılarak hedef maliyet bulunmuştur. Hedef maliyetle tahmini (birikmiş) maliyet karşılaştırılarak, bulunan fark değer mühendisliğine tabi tutulmuştur. Değer mühendisliğinden çıkan sonuç işletme için kabul edilebilir sınırlar içinde ise, makul maliyet olarak kabul edilerek, ürün geliştirme kararına varılacak ve üretimine başlanacaktır. Hedef maliyetleme, bu aşamadan sonra da çeşitli teknikler kullanarak, maliyet azaltma çabalarına devam etmektedir. Üretim aşamasındaki hedef maliyetleme çabaları, sürekli geliştirme olarak adlandırılır. Sürekli geliştirme çabaları, genellikle rakiplerin fiyatları ya da kıyaslama (benchmarking) gibi yollarla yapılır. Bu çabaların sonucunda ulaşılan maliyet, yeniden belirlenmiş hedef maliyetle karşılaştırılır. Bu, sürekli bir döngüdür ve ürün yaşam dönemi süresince devam eder. Uygulamada, belirlenen hedef maliyetler, hesaplanan tahmini maliyetlerle karşılaştırılır ve bunlar da gerçekleşen fiili maliyetlerle karşılaştırılır.

Şekil:2.4. Hedef Maliyetlerin Belirlenmesi Süreci



Kaynak: Horvath, a.g.e., s.7’den türetilmiştir.

Hedef maliyetlemenin odak noktası, maliyetleri enazlaştırmak değildir; işletmenin karını ençoklamaktır. Bu doğrultuda, HM, değer mühendisliği dışında bir çok teknik kul-

lanmaktadır. Bunlardan en yaygın olanlardan biri, hedef maliyet matriksidir.⁶¹ Hedef maliyet matriksi, müşterilerin gereksinim duyduğu ürün işlevlerini, önem derecesine göre ağırlıklandırarak başlar. İkinci adım olarak, bu işlevlerin gerçekleştirilmesine katkı yapan unsurlar (yüzde olarak) belirlenir. Üçüncü adım, her bir unsurun önem derecesini hesaplamaktır. Bu da, işlevin önem derecesiyle unsurların yüzdesi çarpılarak hesaplanır. Sonraki adımda, her unsurun önem derecesiyle, bu unsurların tükettiği fiili maliyet yüzdesi karşılaştırılır. Önem dereceleri, maliyetin yüzdesine bölünerek değer indeksi hesaplanır. Değer indeksi, unsurların önem dereceleri ve maliyet yüzdelерinin sapmalarını gösteren bir ölçüdür. Değer indeksinin değeri, (1)'dir. Hesaplanan değer indeksleri, belirli sapmaları da kapsayan optimal değer bölgesinin içinde ise kabul edilir; bu bölgenin dışında kalıyorsa daha ileri işlemlere tabi tutulur.

HM, toplam kalite yönetimi, tam zamanında üretim ve envanter, kıyaslama, yaşam dönemi maliyetleme, faaliyete dayalı maliyetleme, değer analizi ve başarımlı geliştirme gibi yaklaşımlarla uyum göstermekte ve stratejik bir bakış açısına sahiptir. Bu da, HM'yi geleneksel yaklaşımdan ayırmakta ve üstün kılmaktadır. HM, işletmenin içinde bulunduğu çevreyi ön planda tutmakta; önceden harekete geçerek, fiili sonuçlar oluşmadan hataları önleme çabalarına girişmekte; işletme yönetimine stratejik bakış açısı kazandırmakta; pazarı temel aldığı için, işletmenin hem rakiplerini izlemesi, hem de pazarda oluşan ve oluşacak değişiklikleri gözlemlemesine yardım etmekte; maliyet ve kar planlamasında tasarım odaklıdır ve pazarda oluşan fiyatı temel almakta ve ulaştığı sonuçları geliştirmeye tabi tutarak, daha iyi standartlara ulaşmayı amaçlamaktadır.

Geleneksel yaklaşım ise, kapalı ve geciken bir sistem yapısına sahiptir. Çünkü geleneksel yaklaşım, **maliyet artı kar** felsefesini benimseyerek, içinde faaliyet gösterdiği çevresel koşulları yadsımakta ve sadece belirlenmiş olan standartlara uyum sağlaya çalışmaktadır. Kar ve maliyet planlamasını, bu standartlar ya da geçmiş deneyimlerden yararlanarak, hazırlamaktadır. Fiili sonuçlar ve hatalar gerçekleştikten sonra, düzeltici önlemler alınmaktadır.

⁶¹ Horvath, a.g.e., s.21.

5. Tam Zamanında Üretim ve Stok Muhasebesi Yaklaşımı

Rekabetin giderek kızıştığı küresel rekabet ortamında düşük maliyetli ve kaliteli ürünlerin üretilerek müşterilere zamanında teslim edilmesi, artık genel kabul gören bir anlayıştır. Bu anlayış doğrultusunda, geleneksel ölçek ekonomileri yaklaşımı yerine, müşteri özel isteklerini temel alan ölçek ekonomileri yaklaşımı benimsenmektedir. Bu nedenle, işletmeler, üretim süreç, yöntem ve tekniklerini gözden geçirerek, değiştirmek zorunda kalmaktadırlar. İşte, tam zamanında üretim (TZÜ) ve stok yönetimi, düşük maliyetli ve kaliteli ürünleri, müşteri özel istekleri doğrultusunda üreterek, zamanında teslim edilmesini esas alan bir yaklaşım olarak geliştirilmiştir. TZÜ, Japonya'da geliştirildi ve daha sonra diğer ülkelerdeki işletmelerce benimsenmeye başlandı.

5.1. Tam Zamanında Üretimin Tanımı ve Amaçları

Tam zamanında kavramı, savurganlığın ortadan kaldırılması amacını güden bir felsefedir. Savurganlık, kusurlu ürünler, aşırı stok, zorunlu olmayan malzeme aktarımı, üretime hazırlama gibi bir çok biçimde ortaya çıkmaktadır. Bu felsefe, savurganlık alanları üzerinde yoğunlaşarak savurganlığın yok edilebileceğini benimsemektedir.⁶² TZÜ, üretim hattındaki her bir parçanın sonraki üretim aşamasının gereksinim duyduğu kadar derhal üretildiği bir sistemdir. Bu sistem, **talep göre çekme** yaklaşımına dayanmaktadır. Başka bir ifadeyle, TZÜ, bir ürün, parça veya unsurun satılacağı ya da sonraki üretim aşamasında kullanılacağı zaman üretilerek, aşırı stok ihtiyacını ortadan kaldıran bir sistemdir.⁶³ TZÜ'nün amacı, bir ürünü gereksinim duyulduğunda ve müşterilerce talep edildiğinde üretmektir.⁶⁴ Bu yaklaşımda, hammadde ve malzeme, yarı tamamlanmış ve tamamlanmış ürün stokları sorunların kaynağıdır. Söz konusu stoklar azaltılmadan savurganlığın ve sorunların kaynağına inmek olası değildir. Tam zamanında üretim ve stok yönetiminin

⁶² William L.Duncan, **JIT in American Manufacturing**, (Michigan: Society of ME, 1988), s.21.

⁶³ Heitger, Ogan ve Matulich, a.g.e., s.680.

⁶⁴ Hansen ve Mowen, a.g.e., s.257.

benimsediği temel amaçlar:⁶⁵ Sıfır stok, sıfır hatalı üretim, bir güne yetecek kadar parça üretimi ve tam zamanında teslimidir.

TZÜ sisteminin beş temel özelliği vardır.⁶⁶

* Üretim, belirli bir ürünü üretmek için kullanılan tüm farklı teçhizat türlerini gruplandırarak, **üretim hücreleri** biçiminde organize edilir. Amaç faaliyetlerin basitleştirilmesidir.

* Geleneksel uzmanlaşma yaklaşımı yerine, farklı işlem ve görevleri gerçekleştirmek yeteneğine sahip olmaları için, **işçiler çok yönlü (becerili)** olarak eğitilir.

* Savurganlığın yok edilmesi ve kusursuz üretim için, **toplam kalite yönetimi** izlenmektedir.

* Değer yaratmayan faaliyetlere yoğunlaşarak, **üretim tamamlama süresine** odaklanmaktadır. Amaç, üretim tamamlama süresini enazlamak ve üretim döngüsü oranını 1'e yaklaştırmaktır.

* Kaliteli ve düşük maliyetli hammadde ve malzemenin zamanında teminini sağlamak için, tedarikçiler ile bağlantı yapılır.

“**Tam zamanında**” üretimin en yaygın uygulama biçimi, iş emri yerine kullanılan ve Japonca kart anlamına gelen, **kanban** sistemidir.⁶⁷ Kanban, iş birimleri (istasyon) arasındaki parçaların çekilmesini ve üretilmesini sağlayan standart kaplara bağlı bir karttır. Bu kartta parça adı, no.'su, tanımı, nerede kullanılacağı ve miktar gibi bilgiler bulunur. Bir önceki sürecin üreteceği miktarı **üretim kanbanı** ve sonraki sürecin çekeceği miktarı ise **çekme kanbanı** belirler. Tek kanban sisteminde, çekme kanbanı kullanılır.

⁶⁵ Bursal ve Ercan, a.g.e., s.403.

⁶⁶ Horngren, Foster ve Datar, a.g.e., s.722.

⁶⁷ Oygur Yamak, "Stok Yönetiminde Son Gelişmeler ve Japonya örneği", **Yönetim Dergisi**, Sayı:18 (Haziran, 1994), s.29.

5.2. Tam Zamanında Üretim ve Stok Felsefesinin Sağladığı Yararlar

TZ felsefesi, üretim ortamının fiziksel yapısını değiştirerek ve faaliyetleri basitleştirerek hem üretim maliyetlerinin yapısını hem de bu maliyetlerin ölçümlemesi ve kontrolunda değişikliklere neden olmaktadır. TZ, tek, tek maliyetler yerine, toplam üretim maliyetinin kontroluna odaklanma eğilimindedir. Burada amaç, üretim maliyetini, özellikle genel üretim maliyetlerini azaltmaktır. TZÜ sisteminde malzeme aktarımı, depolama, malzeme kontrolu ve bunlara bağlı faaliyetler olmadığı veya çok azaltıldığı için, bu faaliyetlerle ilgili maliyetlerden tasarruf edilmekte ve dolayısıyla genel üretim maliyetleri azaltılmaktadır. Bir diğer yararı ise, dolaylı maliyetlerin doğrudan izlenmesini kolaylaştırmaktır. Bu da ürün maliyetlerinin daha doğru biçimde saptanmasını sağlamaktadır.⁶⁸ Bunlarla birlikte, TZ felsefesi, finansal açıdan da bir çok yarar sağlamaktadır. Bunlar:⁶⁹

- * Stoklara yapılan yatırım tutarlarını azaltır,
- * Stokların taşınma ve aktarma maliyetlerini azaltır,
- * Stokların eskime ve modası geçme riskini azaltır,
- * Stok ve üretim alanlarına daha az yatırım yaparak, finansman maliyetlerini azaltır.
- * Hatalı üretim ve savurganlık maliyetlerini azaltır.
- * Müşterilere daha hızlı yanıt verilmesinin sonucu gelir artışı sağlar.
- * Tedarikçilerle uzun süreli ve büyük bağlantı yapıldığı için, iskonto sağlanır.
- * Bürokratik işlem ve maliyetlerinden tasarruf sağlar.

⁶⁸ Horngren, Foster ve Datar, a.g.e., s.725.

⁶⁹ Veysel Naci Tanış, “ Maliyet Muhasebesi Açısından Sıfır stokla Üretim Sistemi”, **Verimlilik Dergisi**, Sayı:1992/4, 1992, s.102.

5.3. Tam zamanında Felsefesinin Maliyetleme Sistemleri Üzerindeki Etkisi

Daha önce belirtildiği gibi, üretim teknolojilerinde ve maliyet ilişkilerindeki değişimler maliyetleme sistemlerini etkilemektedir. Bu değişiklikler, geleneksel maliyet muhasebesine olan gereksinimi azaltmakta ve maliyet yönetiminin önemini artırmaktadır. Maliyet yapıları, üretim teknolojileri ve buna bağlı üretim akış sistemine göre şekillenmektedir. Bu da kullanılacak maliyetleme sistemlerini belirlemektedir. TZÜ'nün talebe bağlı çekmeye dayalı kanban sistemi, geleneksel üretim akış ve bilgi sisteminden tamıyla farklıdır. Kanban sistemi, hem geleneksel maliyet muhasebesi gereksinimini azaltmış ve maliyet yönetimine önemi artırmış hem de maliyetleme işlemlerini basitleştirmiştir. Kanban sisteminin etkisiyle maliyetleme sisteminde ortaya çıkan temel değişiklikler aşağıdaki gibi belirlenebilir:⁷⁰

* Dolaylı maliyetlerin doğrudan izlenebilirliğinin sağlanması:

“Tam zamanında” ortamında, işletmede üretilen bir çok ürün dizileri için eskiden ortak olan çoğu genel üretim faaliyetleri şimdi ürüne göre doğrudan izlenmektedir. İzlenebilirlikteki bu değişiklik, üretimin hücreler biçiminde oluşturulması, çok becerili işçilik ve yerinden yönetilen hizmet faaliyetleri gibi tam zamanında felsefesinin özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Çünkü hücre temelindeki üretim ortamında; her bir ürünün üretimi için zorunlu tüm faaliyetler bir alanda toplanmaktadır. Böylece, hücrenin işlem maliyetlerinin hepsi üretilen ürün dizisine doğrudan yüklenebilmektedir. Örneğin; eskiden başka bölümlerde yerleştirilen üretim teçhizatı, şimdi tek bir ürünün ya da alt montajın üretimine tahsis edilen hücrelere dağıtılmaktadır. Bunun sonucu, amortismanlar ürüne göre izlenebilmektedir. Bununla birlikte, üretim hücrelerinde çalışan çok becerili işçiler, hücredeki teçhizatı hazırlamak, onun bakımını yapmak ve onu çalıştırmak için eğitildiğinden; bu işçiler, hem ürün üzerinde çalışmakta hem de üretilen parçaların taşıma işini yerine getirmektedir. Ayrıca bu işçiler bakım, hazırlama, ve malzeme aktarımı gibi eskiden farklı işçi grupları tarafından yapılan destek faaliyetlerini de yerine getirmektedir. Böylece

⁷⁰ Hülya Tüfek, Semra Öncü, “ JIT Felsefesinin İşletme Fonksiyonları ve Verimlilik Üzerindeki Etkileri”, *Verimlilik Dergisi*, Sayı:1992/4, 1992, s.89-90; Reşat Kırıcıoğlu, “ JIT Üretim Sisteminin Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Üzerine Etkisi”, *Verimlilik Dergisi*, Sayı:1996/2, 1996, s.100-103.

eskiden dolayı işçilik olarak sınıflandırılan bir çok maliyet, **tam zamanında** ortamında ürüne göre izlenebilmektedir.⁷¹ Bu nedenle, bina kullanımı ile sigorta ve vergiler dışındaki tüm maliyetler, ürüne göre doğrudan izlenebilmekte ve dağıtılabilmektedir.

*** Dolaylı faaliyetlerle ilgili maliyet havuzlarının azaltılması ya da yok edilmesi.** Maliyetlerin doğrudan izlenebilirliğinin artması, maliyetlerin toplandığı havuzların değişmesine ve bazılarının yok edilmesine neden olmaktadır. Tam zamanında felsefesi, değer yaratmayan faaliyetlerin yok edilmesini ve temel üretim faaliyetlerinin tanımlanmasını gerektirmektedir. Bunun yapılması, malzemenin taşınması, aktarımı, kontrolü ve depolanması gibi bir çok dolaylı maliyet yerlerini yok edecektir.

*** Maliyetlerin ürünlere daha doğru yüklenmesi.** Dolaylı maliyetlerin azalması ve doğrudan maliyetlerin artması ürün maliyetlemenin doğruluğunu artırmaktadır. Dolaylı maliyetlerin dağıtılmasında; dolaylı faaliyetlerin tüketilmesi ile tam ilişkili olmayan maliyet etkenleri seçilebilir ve dolayısıyla bunlarla ilgili maliyetler ürünlere hatalı biçimde dağıtılabilir. TZÜ’de dolaylı maliyet havuzları azaltılarak ve bunların çoğunu doğrudan maliyete dönüştürerek bu zor dağıtım gereksinimini azaltmaktadır. Bu da ürünlerin doğru maliyetlemesini sağlamaktadır. Ancak TZÜ ortamında bir çok dolaylı faaliyetle ilgili maliyetler ürüne göre izlenememektedir. Bu nedenle faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımı ile birlikte kullanılması halinde, bu maliyetler de izlenebilir konuma getirilebilir.

*** Başarım ölçütlerinin değişmesi.** Tam zamanında felsefesi doğrultusundaki uygulamalar, maliyet yönetimini ön plana çıkarmış ve bu da başarım ölçüm sistemlerinin değişmesine neden olmuştur. Geleneksel yaklaşımda maliyetleri belirleyen temel faktör işçiliktir. TZÜ ortamında hedef, işletmenin toplam başarımı olduğu için bu yaklaşım TZÜ’nün gereksinimini karşılamamaktadır. TZÜ sisteminde maliyetleri belirleyen faktörler, hammadde hareket sayısı, işgücü işlem sayısı, artık birim sayısı, ve süreç değişim sayısı gibi boş zamanı artıran üretim süreci unsurlarıdır. Bu nedenle, üretim yerleri temelinde saptanan işçilik ve genel üretim giderleri standartları, buralarda çalışanların diğer bölümlerin başarılarını göz ardı etmeleri nedeniyle tam zamanında felsefesine uymamaktadır.

⁷¹

Hansen ve Mowen, a.g.e., 259-260.

Ayrıca direkt işçilik maliyetleri, hem toplam üretim maliyetinin yüzdesi olarak azalmakta, hem de değişkenlikten sabit maliyet unsuruna değişmektedir. Bu da başarımlı ölçümünde işçiliğin temel alınmasının artık anlamlı olmadığını göstermektedir. TZ uygulamalarında son zamanlarda kullanılan başarımlı ölçütleri şunlardır:⁷² Tamamlama süresi, yeniden işlenecek birim sayısı, toplam hazırlama süresi / toplam üretim süresi, toplam üretim süresi / toplam fabrika süresi, toplam kalitesizlik maliyetleri.

5.4. TZ Uygulamalarında Maliyetleme ve Maliyet Yönetimi

5.4.1. Maliyet Yönetimi

TZÜ sistemini uygulayan işletmeler, küçük miktarlarda üretim partileriyle pazar gereksinimlerini karşılama temelinde geniş ürün çeşitliliğine sahip olma yaklaşımını benimsemektedirler. Bu nedenle, TZÜ sistemlerinde maliyet yönetimi, daha çok öncelik kazanmış ve etkinlik, kalite, maliyet azaltımı, planlama ve kontrol kavramlarına daha çok önem verilmiştir.⁷³ TZ ortamında maliyet yönetim sistemi; şirket planlama, maliyet planlama ve maliyet geliştirme olmak üzere üç aşamaya bölünmektedir.⁷⁴

Şirket Planlama. Bu aşamada, şirketin uzun vadeli kar planı oluşturulur. Her bir ürünün hedef karı ve gerekli sermaye harcamaları ile insan kaynakları bu taslak planda verilmektedir. Sonuç olarak hedef kar, maliyet planlama faaliyetleri aracılığıyla gerçekleştirilecek hedeflerden biri olmaktadır.

Maliyet Planlaması-. Maliyet planlama aşaması, maliyet yönetiminin maliyet azaltımı ve maliyet kontrolüne ayrıldığı noktadır. Bu aşama iki sürece bölünmektedir: (1) müşteri gereksinimlerini karşılayan ve bir hedef maliyeti yüklenen belirli bir ürünün plan-

⁷² Heitger, Ogan ve Matulich, a.g.e., s.689.

⁷³ Rüstem Hacırustemoğlu, **Maliyet Muhasebesi**, (İstanbul: Ders Kitapları A.Ş., 1995), s.327.; Monden, a.g.e., s.1.

⁷⁴ Monden, a.g.e., s.30.

lama süreci ve (2) hedef maliyetin gerçekleştirilmesini göstermek için sürecin tasarımı.⁷⁵ Bu aşamada, üretim mühendisleri ve ürün tasarımcıları önemli rol oynamaktadırlar. Bunların amacı, üst yönetimin stratejisini yansıtan bir maliyet, kalite, dağıtılabilirlik ve esneklik karmasını içeren ürün ve üretim hatlarını tasarlamaktır. Üretim hatlarının tasarımında, ürüne değer katmayan faaliyetlerin yok edilmesi konusuna büyük önem verilmektedir.⁷⁶ Bu aşamada, belirli bir ürün projesi, söz konusu ürünün temel planı, ürün tasarımı ve üretime geçiş planı gibi faaliyetler gerçekleştirilir. Maliyet planlamasının başarısı, bu aşamada gerçekleştirilen maliyet azaltma düzeyine bağlıdır.

Maliyet azaltımı.- Bu faaliyet, hem üretim öncesi hem de üretim aşamasında gerçekleştirilmektedir. Üretim öncesi aşamada, değer mühendisliği aracılığıyla müşteri taleplerini yerine getirecek maliyet etkinliği olan yenilikçi ürün özelliklerinin tanımlanması gerekmektedir. Burada odak noktası, malzeme gereksinimi ve üretim sürecinin detayları konularında olmalıdır. Pazar fiyatı türevli bir hedef maliyete ulaşınca kadar değer mühendisliği analizleri sürdürülmektedir. Üretim aşamasında maliyet azaltımı, sürekli geliştirme yaklaşımı çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Ancak incelemeler göstermiştir ki üretim aşamasındaki maliyet azaltımı, ürün maliyetinin yaklaşık %10'u civarındadır. Bu nedenle TZ ortamında maliyet azaltım faaliyetleri üretim öncesi aşamada yoğunlaşmaktadır.⁷⁷

Maliyet Kontrolü.- Maliyet kontrolü, üretim başladığında gerçekleştirilmektedir. Maliyet kontrolünün kaynakları, üretim hattındaki işçilerin gözlemleri, finansal başarımlar ölçütleri (stok devir hızı, standartlara dayalı maliyet sapmaları), finansal olmayan başarımlar ölçütleridir (üretim tamamlama süresi, üretime hazırlık süresi, hatalı ürün oranı ve programları gerçekleştirme düzeyi).⁷⁸ TZÜ ortamında finansal olmayan başarımlar ölçütleri ve

⁷⁵ Monden, a.g.e., s.31.

⁷⁶ George Foster ve Charles T. Horngren," Cost Accounting and Cost management in a JIT Environment", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.206.

⁷⁷ Monden, a.g.e., s.37.

⁷⁸ Foster ve Horngren, a.g.e., s.206.

işçilerin gözlemlerine, finansal başarımlar ölçütlerine oranla, daha fazla önem verilmektedir. TZ ortamında maliyet kontrolü, kontrol edilebilen maliyetleri kapsamakta ve yukarıdan aşağıya doğru saptanan hedeflerin gerçekleştirilmesine dayanmaktadır.

Maliyet Geliştirme- Bu aşamada maliyeti koruma ve geliştirme faaliyetleri gerçekleştirilir. Bu faaliyetler ürünün yaşam dönemi süresince sürdürülür. Maliyet geliştirme, ürünün yeniden tasarlanması, işlevlerinin geliştirilmesi ve belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi şeklinde yapılmaktadır. Maliyet geliştirme, maliyet azaltma ve maliyet kontrolünü de kapsayan bir süreçtir.

5.4.2. TZ Ortamında Maliyetleme

Tam zamanında sistemi, üretim maliyetleri akışının izlenmesini basitleştirmiştir. Bu TZ felsefesinin faaliyetleri basitleştirme yaklaşımından kaynaklanmaktadır. TZ yaklaşımı, hem stok değerlendirme yöntemleri (fifo, ortalama maliyet v.s.) arasındaki farkı ortadan kaldırmakta hem de sipariş maliyet sistemi yerine safha maliyet sisteminin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. TZÜ ortamında hammadde ve malzeme, tedarikçiler tarafından yalnızca gereksinim duyulduğunda sağlandığı için stok maliyet yöntemleri arasındaki fark da kendiliğinden ortadan kalkmaktadır. Esnek üretim sistemiyle bütünleşik, gelişmiş bir fabrika düzeni aracılığıyla TZ, daha pahalı sipariş maliyet sistemi yerine daha ucuz safha maliyet sisteminin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Üretim hücreleri biçimindeki fabrika düzeni, benzer faaliyetlerin belirli yerlerde gerçekleştirilmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla bir aşamada yapılan faaliyetlerin maliyetleri, o aşamadan geçen birimlere yüklenebilmektedir.⁷⁹

Ertelenmiş ya da geriye dönük maliyetleme (backflush costing) olarak adlandırılan bu basit yaklaşım, maliyet oluşumunda zamanın önemli olması nedeniyle, safha maliyet sistemine benzemektedir. Bu maliyetleme sistemi, öncelikle çıktı birimleri üzerinde odaklanmakta ve daha sonra maliyetler satılan birimlere yüklenmektedir. Bu sistemde

ürünler tamamlandıktan sonra, bu ürünlerin oluşumunda yer alan unsurlar belirlenerek , bunlarla ilgili maliyetler ürünlere yüklenmektedir. Bu nedenle maliyetlerle ilgili kayıtlar, üretimin sonuna hatta satış noktasına kadar ertelenmektedir, daha sonra geriye doğru bazı ayarlama kayıtları yapılmaktadır.⁸⁰

Ertelenmiş maliyetleme sistemi, standart maliyet sistemi ile birlikte uygulamayı gerektirmektedir. Ancak standart maliyetler yerine ortalama maliyetler de kullanılabilir. Her iki halde de maliyetlerin ayrıntılı izlenmesinin önemi, bu sistemde, bulunmamaktadır. Çünkü bu sistemde odak noktası, tüm işletmenin başarımıdır,

TZÜ sistemi, yarı mamuller stok hesabını ortadan kaldırmakta ve üretim maliyetlerini doğrudan tamamlanmış ürünlere yüklemektedir. Bu sistemde, satın alınan hammadde ve malzeme doğrudan üretime girdiği için, hammadde ve malzeme stokları hesaplarına olan gereksinimi yok etmektedir. Dolayısıyla hammadde ve malzeme ile üretim hesapları tek bir hesap altında birleştirilebilir. Ayrıca bu sistemde işçilik maliyetleri ve genel üretim maliyetleri de dönüştürme maliyetleri olarak tek bir hesapta toplanmaktadır.⁸¹ Örneğin üretimi tamamlanan bir siparişin 50 milyon hammadde ve malzeme kullandığı ve 30 milyon dönüştürme maliyeti yüklendiği varsayımıyla; bunlarla ilgili muhasebe kayıtları aşağıdaki gibi yapılacaktır:

Satın alma aşamasında yapılan kayıt.

Hammadde ve Üretim Hs.	50.000.000.-
Satıcılar Hs.	50.000.000.-
Üretim aşamasında yapılan kayıt:	
Hammadde ve Üretim Hs.	80.000.000.-
Satıcılar Hs.	50.000.000.-
Dönüştürme Maliyetleri Hs.	30.000.000.-

⁷⁹ Ray Garrison ve Eric Noreen, **Managerial Accounting**, (Boston: Irwin, 1994), s.186-187.

⁸⁰ Cudi Tuncer Gürsoy, **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, (İstanbul:Lebib Yakın yayınları, 1997), s.238.

⁸¹ Gürsoy, a.g.e., s.237-239.

Satışta yapılacak kayıt: Satış tutarı 100 milyondur.

SMM Hs.	80.000.000.-
Mamul Stokları Hs.	80.000.000.-
Alıcılar Hs.	100.000.000.-
Satışlar hs.	100.000.000.-

Yukarıdaki muhasebe kayıtlarının satın alma ve üretim sonunda yapıldığı varsayılmıştır. Bu muhasebe kayıtları yalnızca satış noktasında yapılsaydı, ilk seçenekteki kayda gerek olmayacaktı.

Görüldüğü gibi TZ sistemi oldukça basitleştirilmiş bir sistemdir. Ancak burada yapılan açıklamalar ideal TZ yaklaşımı çerçevesinde yapılmıştır. TZ yaklaşımı, bir biriyle bütünleşik bir tedarik sistemiyle olanaklıdır. İşletmenin içinde bulunduğu koşullar farklılık gösterirse, özellikle tedarik sistemi ve satış amaçlı stok bulundurma zorunluluğu, TZ'nın farklı bir uygulamasını gerektirecektir. Örneğin mümkün olduğunca az hammadde, yarı tamamlanmış ve tamamlanmış ürün stoklarının bulundurulması biçiminde bir yaklaşımda bulunabilir. Ancak böyle bir durumda, ertelenmiş maliyet sistemi bazı sorunlar doğurabilir.

Sonuç olarak, bu yöntemde; genellikle standart maliyetler kullanılmaktadır. Ortaya çıkan sapmalar, doğrudan sonuç hesaplarına yansıtılmaktadır. TZ yaklaşımı, hedef maliyetleme, ürün yaşam dönemi maliyetleme, toplam kalite yönetimi, değer yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi çerçevesinde oluşturulmuş ve maliyetleme süreci açısından basitleştirilmiş bir sistemdir.

6.Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kalite Maliyetleri Yaklaşımı

Daha önce değinildiği gibi, gelişen ve değişim hızı artan teknolojik gelişmelerin yarattığı olanaklarla dünya pazarları giderek küreselleşmekte; küreselleştikçe rekabetin

şiddeti artmaktadır. Giderek şiddetlenen bu rekabet ortamında rekabet üstünlüğü kalite, maliyet ve hız kriterleri temelinde gerçekleşmektedir. Bu kriterler, bir birlerini ikame etmemekte, hepsi birlikte istenmektedir.

Rekabet aracı olarak kalite, hem “tasarım kalitesi” hem de “uygunluk kalitesi” bakımından belirleyici olmuştur. Çünkü kalitenin dayanak noktası müşteridir. Bu nedenle, **kalite, ürün ve hizmet üretiminde müşterilerin beklentilerini yanıtlama ve onların ürün ve hizmetle ilgili duyduğu doyum, memnuniyet düzeyi** olarak tanımlanmaktadır.⁸² Başka bir ifadeyle, kalite müşterinin ürün ve hizmetlere karşı tutumunun ölçüsüdür. Kaliteye getirilen bu tanımlama, kalitenin artık sadece muayene yöntemleri ile sağlama çağını kapatmıştır. Rekabet üstünlüğü sağlamak için kalitenin bir felsefe olarak benimsenmesi ve tüm işletme faaliyetlerine uygulanması gerekmektedir. Bu da kalitenin bir bütün olarak ele alınması ve yönetilmesi zorunluluğunu getirmektedir.

6.1. Toplam Kalite Yönetiminin Tanımı ve Amacı

Toplam kalite yönetimi (TKY) yaklaşımı, etkin kaynak kullanımı ile küresel rekabet ortamında başarılı olabilmek amaçları arasındaki yakın bağlantıyı açıkça ortaya koymaktadır ve bir yandan her üretim aşamasında etkin kaynak kullanımıyla maliyetlerin düşürülmesine çalışılırken, öte yandan ürün kalitesini yükseltmek suretiyle işletmenin karlılığının artırılmasına çalışılmaktadır. Bu yaklaşımın odak noktası, üretimin her aşamasında müşteriye tam olarak tatmin edecek bir kalitenin sağlanmasını ön planda tutmaktır. Buna ürünün tasarlanması aşamasından başlanmakta ve satış sonrasında devam etmektedir.⁸³

TKY, bir sistem bütünlüğü içinde bir örgütün ve onun tüm etkinliklerinde; insan davranışlarında, süreçlerde uygulanan yöntem ve tekniklerde, çalışma ortamında, ürün ve hizmette sürekli gelişim için değişimi temel alan bir felsefedir.

⁸² Zühal Akal, “Toplam Kalite Yönetimi ve Performans Ölçme ve Değerlendirme Sistemleri”, *Verimlilik Dergisi*, Özel Sayı, 1995, s.84.

⁸³ Bursal ve Ercan, a.g.e., s.403.

Bu felsefeden hareketle, **TKY uzun dönemde, müşteri tatminini gerçekleştiren, başarımı ve içinde bulunduğu ortam için üstünlükler elde etmeyi amaçlayan, kaliteye odaklanmış ve tüm çalışanların katılımına dayanan bir yönetim modeli olarak tanımlanabilir.**⁸⁴ Bu yönetim modelinin başarımı için, üst yönetimin sürekli ve etkili desteği, tüm çalışanların genel ve sürekli eğitiminin sağlanması zorunludur.

Bugünün yoğun rekabet pazarlarında, kalite, bir işletmenin sigortasıdır. Bu nedenle, TKY, işletmenin büyüme ve hata yaşamda kalmasının temelidir. Bu temelin oluşturulması için, işletmenin her tarafından düzenli ve düşük maliyetli bir bilgi akışının sağlanması gerekir.⁸⁵ Faaliyetlerin, TKY felsefesi doğrultusunda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini saptamak, ancak elde edilecek bu bilgilerle olanaklıdır. Bu bilgilere dayanarak, işletme, amacına ulaşp ulaşmadığını belirleyebilecektir.

Bir yönetim felsefesi olarak, TKY, özünde belirli amaçları taşımaktadır. Bu amaçlara ulaşmak, işletme yönetiminin ve tüm çalışanların temel hedefi olmalıdır. **Bu amaçlar; savurganlıkları önleme, verimliliği artırma, kaliteyi artırma, maliyetleri azaltma, işlem zamanlarını kısaltma, sürekli iyileştirme ve geliştirme ve müşterileri tatmin etme biçiminde belirlenmektedir.**⁸⁶

TKY felsefesi çerçevesinde bu amaçların yerleşmesi, uygulanması ve sürekli kılınması için, bu amaçlarla ilgili gelişmelerin ölçülmesi ve düzenli bir biçimde raporlanması gerekir. Kalite başarımının ölçülmesi ve raporlanması, TKY'nın başarısı için zorunludur. Bu ölçme ve raporlama, finansal ve finansal olmayan temellerde yapılmalıdır. Amaç, TKY felsefesi doğrultusunda savurgan ve verimli olmayan alanların belirlenmesi ve bu alanda odaklanarak önlemlerin alınmasıdır. Kalite gelişiminin ölçülmesi ve raporlanmasıyla ilgili

⁸⁴ Efil, a.g.e., s.29.

⁸⁵ Gregory Hohner, "Managing the Flow of Quality Information in Manufacturing" **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.377

⁸⁶ Efil, a.g.e., s.39.

kullanılan ölçütlerden biri de kalite maliyetleridir.⁸⁷

6.2. Kalite Maliyetlerinin Tanımı

Daha önce yapılan kalite tanımından hareketle kalite, müşteri beklentileri, ürün tanımlamaları (specification) ve ürün başarımı ile belirlenmektedir. Bu faktörler, ürün ve hizmetin nitelik derecesi, tasarım kalitesi ve uygunluk kalitesi ile ilgilidir.⁸⁸

Nitelik derecesi, aynı işleve sahip ürünler arasındaki farktır. Örneğin siyah-beyaz TV ile renkli TV, stereolu ve stereosuz müzik seti arasındaki fark gibi. Nitelik derecesi, işletmelerin farklı satın alma gücü olan pazar bölümlerine yanıtıdır. Başka bir ifadeyle, işletmeler, hedef pazarları ürün ve hizmetlerin nitelik derecesine göre belirlemektedirler. İşletme, hedef pazarını tanımladıktan sonra, müşterilerin “**nitelik derecesi**” beklentilerini değerleyebilir ve buna göre ürün tanımlamalarını geliştirebilir.

Tasarım kalitesi, ürünün müşteri beklentilerini karşılaması amacıyla yapılan ürün tasarım tanımlamalarının ölçüsüdür ve müşterilerin beğenisine yöneliktir. Tasarım kalitesi, aynı zamanda ürünün nitelik derecesini de belirler. Nitelik derecesi ve tasarım kalitesi yüksek bir ürün, başarımı ve uygunluk kalitesi tatmin edici değilse, çok kaliteli bir ürün değildir.

Uygunluk kalitesi, ürün ve hizmetin tasarım tanımlamalarını karşılama ölçüsüdür ve onun hatalı olup olmadığını gösterir. Nitelik derecesi ve tasarım kalitesini göz önüne alarak bir ürün, müşteri kullanımına uygun olması açısından yüksek uygunluk kalitesine sahip olmalıdır. Örneğin, insanlar karlı görüntülü bir renkli TV’ye sahip olmak yerine berrak görüntülü bir siyah-beyaz TV’ye sahip olmayı tercih ederler.

⁸⁷ Efil, a.g.e., s.50.

⁸⁸ Wayne J. Morse ve Kay M. Poston, “ Accounting for Quality Costs in CIM”, **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.370.

Kalite maliyetleri, ürünün uygunluk kalitesi ile ilişkili olan ve üretim öncesi, üretim ve üretim sonrası aşamalarında ortaya çıkan maliyetlerdir.⁸⁹ Daha açık tanımlamak gerekirse, **kalite maliyetleri, gereksinimlere uygunsuzluğun önlenmesine yönelik yapılan yatırımlar, gereksinimlere uygunluk açısından bir ürün ya da hizmetin değerlemesi ve gereksinimleri karşılamada gerçekleşen başarısızlıklar nedeniyle ortaya çıkan maliyetler toplamıdır.**⁹⁰ Kalite maliyetleri, ürün ya da hizmet pazara girmeden önce kalite sorunlarının belirlenmesi ve yok edilmesine katkıda bulunabilir. Bu, TKY'nin "**ilk yapıldığında, doğru yap**" anlayışının bir sonucudur. Kalite maliyetleri ile ilgili yapılan bu tanımlar, maliyetlerin sınıflandırılmasına da bir temel oluşturacaktır.

6.3. Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması

Kalite maliyetlerinin bakım-onarım, satış, üretim, tasarım giderleri gibi diğer maliyet türlerinden hiç bir farkı yoktur. Bu maliyetler de ölçülebilir, bütçelenebilir ve analiz edilebilir.⁹¹ Kalite maliyetlerinin sınıflandırılması, ölçme ve raporlama açısından önemlidir. Kalite maliyetleri çeşitli açılardan sınıflandırılabilir. Juran'ın kaliteyi belirleyen unsurlara göre yaptığı sınıflandırma, uygulamada da en çok yapılan sınıflandırmadır. Kaliteyi belirleyen unsurlar, aynı zamanda kalite maliyetlerinin unsurlarıdır. Bu unsurlar, kaynağını işletme faaliyetlerinin tüm aşamalarından almaktadır. Kalite maliyetlerinin unsurları, önleme, ölçme ve değerlendirme ve başarısızlık maliyetleri olmak üzere, üç başlık altında toplanabilir.⁹²

* **Önleme maliyetleri.** Bu maliyetler, ürün ya da hizmetin uygunsuz üretimini yok etmek veya azaltmak amacıyla gerçekleştirilen faaliyetler nedeniyle katlanılan mali-

⁸⁹ Morse ve Poston, a.g.e., s. 370.

⁹⁰ Jack Campanella, **Principles of Quality Costs**, 2. Edition, (Milwaukee: ASQC Quality Pres, 1990), s.7.

⁹¹ John S. Oakland, **Total Quality Management**, (London: Butterworth, 1995), s.9.

⁹² Serdar Tan ve Nurettin Peşkircioğlu, **Kalitesizliğin Maliyeti**, 3. baskı, (Ankara: MPM Yayınları, 1991), s.28.

yetlerdir. Başka bir ifadeyle, hataların oluşmamasını sağlamak amacıyla ürün ya da süreç planlarına göre yapılan faaliyetlere ilişkin maliyetlerdir. Önleme faaliyetleri tüm işletme işlevlerini ve tüm bölümleri kapsamaktadır. Bu maliyetler; kalite mühendisliği, kalite planlama, kalite teçhizatının tasarımı ve geliştirilmesi, yeni ürünleri değerlemek için tasarımın gözden geçirilmesi ve incelenmesi, kalite eğitimi, kalite iyileştirme projeleri, kalite verilerinin toplanması, raporlanması ve analizi, hataları önlemeye yönelik istatistiksel ve diğer süreç kontrolü faaliyetlerine ilişkin maliyetleri kapsamaktadır.⁹³

*** Ölçme ve değerlendirme maliyetleri.** Ölçme ve değerlendirme maliyetleri, ürün ya da hizmet müşteriye teslim edilmeden önce uygunsuzlukların belirlenmesi için katılan maliyetlerdir. Daha açık ifade etmek gerekirse, kalite standartları ve başarımlar gereksinimlerine uygunluğu sağlamak için ürün ya da hizmetin ölçülmesi, değerlemesi ve denetimi ile ilgili faaliyetlerin maliyetleridir.⁹⁴ Bu maliyetler; hammadde ve malzemenin muayenesi ve denenmesi, gerçekleşme aşamasında işlemlerin denetimi, laboratuvar incelemeleri, dış laboratuvar onayları, denemeye hazırlık, deneme ve ölçme teçhizatının bakımı, kalite denetimleri, kalite teçhizatının ayarlanması, kaliteye yönelik üretim teçhizatının bakımı ile ilgili maliyetleri kapsamaktadır.

*** Başarısızlık maliyetleri.** Başarısızlık maliyetleri, ürün ya da hizmetin tasarım tanımlamalarına uymaması durumunda ortaya çıkan maliyetlerdir. Bunlar içsel ve dışsal olmak üzere ikiye ayrılır.⁹⁵

*** İçsel başarısızlık maliyetleri.** Bu maliyetler, ürün ya da hizmet müşteriye teslim edilmeden önce, yetersiz uygunluk kalitesinin belirlenmesi sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir. Bunlar, ölçme ve değerlendirme faaliyetleri sonucunda saptanan başarısızlıklardır. Bu maliyetler, artık, yeniden işleme, hatalar nedeniyle yararlanılmayan çalışma süresi,

⁹³ James B. Simpson ve David L. Muthler, "Quality Costs: Facilitating the Quality Initiative" *Emerging Practices in Cost Management*, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.357.

⁹⁴ Kathleen G. Rust, "Measuring the Costs of Quality", *Management accounting* (August, 1995), s.36.

⁹⁵ Morse ve Poston, a.g.e., s.370.

yeniden yapılan muayene, yeniden yapılan denemeler, tasarım değişiklikleri, hammadde ve malzeme kayıplarının neden olduğu zararlar gibi maliyetleri kapsamaktadır.⁹⁶

*** Dışsal başarısızlık maliyetleri.** Bu maliyetler, ürün ya da hizmet müşteriye teslim edildikten sonra gereksinimlere uygunluk bakımında ortaya çıkan başarısızlıklar nedeniyle katlanılan maliyetlerdir. Bu başarısızlıklar hatalar nedeniyle meydana gelmektedir. Bu maliyetler, garanti kapsamındaki düzeltmeler, tamir, müşteri servis hizmetleri, geri gelen ürünler, hataların araştırılması, iade edilen ürünlerin tamiri, ürün davaları, müşteri güveninin azalması nedeniyle gerçekleşen satış kayıpları, ürün sorumluluğu ve ürün değiştirme giderleri gibi maliyetleri kapsamaktadır.⁹⁷

Kalite maliyetlerinin bu şekilde sınıflandırılması, bazı eksikliklerine rağmen, bir çok genel ve özel yararlar sağlamaktadır. Bu yararlar; maliyetlerin toplanmasına mantıklı bir yaklaşım ve raporlamaya bir düzenlilik ve tekdüzelik getirmesi, evrensel kabul görme, maliyetlerin gerçekten kaliteyle ilişkili olup olmadığını kararlaştırmaya yardımcı olması açısından temel kriterler sağlamasıdır.⁹⁸

Kalite maliyetlerinin sınıflandırılması, farklı biçimlerde de yapılabilir. Örneğin, kalite maliyetlerinin belirlenen kalite temelleri karşısındaki davranışına göre, değişken-sabit; yüklenme biçimine göre, dolaylı- doğrudan; işletme işlevlerine göre, üretim-tasarım vb.; işletme birimlerin sorumluluğu bakımından, kontrol edilen- kontrol edilmeyen biçimde sınıflandırılabilir.

6.4. Kalite Maliyet Sistemi

TKY çabalarının amacına ulaşması için, kalite maliyetlerinin toplanması ve anlamlı bir şekilde yönetime raporlanması gerekir. Kalite maliyetlerinin tanımlanması, toplanması, sınıflandırılması, raporlanması ve analizi, ancak bir sistem çerçevesinde gerçekleşebilir.

⁹⁶ Hansen ve Mowen, a.g.e., s.794.

⁹⁷ Simpson ve Muthler, a.g.e., s.356.

⁹⁸ Borr G. Dale ve James J. Plunkett, **Quality Costing**, (London: Chopman and Hall, 1993), s.25-26.

Bir kalite maliyet sisteminin amacı, maliyet azaltma fırsatlarının gerçekleşmesine yol açacak kalite iyileştirme çabalarını kolaylaştırmaktır. Çünkü kalite maliyetlerini kullanma stratejisi; başarısızlık maliyetlerini sıfıra indirecek bir çaba içinde olmak, iyileşmeye neden olacak doğru önleme faaliyetlerine yatırım yapmak, elde edilen sonuçlara göre ölçme ve değerlendirme maliyetlerini azaltmak ve daha fazla iyileştirme sağlayacak önleme çabalarının yeniden yönlendirmek ve değerlemektir. Bu strateji, **“her başarısızlığın kaynağında bir neden vardır; nedenler yok edilerek önlenabilir; ve önleme daima daha ucuzdur”** yaklaşımına dayanmaktadır.⁹⁹

Geleneksel maliyet sistemleri, kalite maliyetlerine ve onların hesaplarına yer vermemektedir. Bu nedenle, yönetim, doğru kalite maliyet verileri sağlamak için, mevcut muhasebe sisteminin yeniden yapılandırılması ve örgütlenmesini kararlaştırmalıdır. Kalite maliyetleri stratejik bir öneme sahip oldukları için, oluşturulacak sistem, bu hedefe göre oluşturulmalıdır. Oluşturulacak sistemde; yönetimin gereksinimlerini karşılayacak yeterli verilerin sağlanması için, hangi kalite maliyet unsurlarına gereksinim duyulduğunu saptamak ve tanımlamak, bunların bilgi kaynaklarını belirlemek, her bir kalite maliyet gurubunu yansıtacak hesaplara yer vermek ve bunların raporlama şeklini belirlemek gerekir.¹⁰⁰

6.5. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması

Kalite maliyetlerinin tanımlanması, veri kaynaklarının belirlenmesi, bunların toplanması, biriktirilmesi ve sınıflandırılmasından sonra bunların uygun ve kullanışlı bir biçimde yönetime raporlanması gerekir. Kalite maliyetlerinin raporlanması, zamanla değişecek ve dinamik bir temelde raporlanacak kalite maliyetleri arasındaki farkı anlamlı kılmayacak temeller yerine, bu maliyetlerdeki gelişmeyi anlamlı kılacak ve belli bir dönemsel temelde hazırlanmalıdır. Örneğin, oran ya da yüzde biçimindeki bir ölçümlemeye dayalı raporlama, daha anlamlı olacaktır. Etkili bir kalite maliyet raporlaması, birden fazla te-

⁹⁹ Campanella, a.g.e., s.12.

¹⁰⁰ Simpson ve Muthler, a.g.e., s.359.

melde yapılmalıdır. Örneğin, her bir kalite maliyet unsuru/grubu için; toplam üretim maliyetinin, net satışların ve toplam hammadde ve malzeme maliyetinin yüzdesi biçiminde hazırlanacak bir raporlama daha anlamlı analizler sağlayacaktır.¹⁰¹

Kalite maliyetleri, TKY çabalarının kolaylaştırılması açısından tek başına bir temel oluşturamaz. Bu çabaların kolaylaştırılması için, kalite maliyetleriyle birlikte finansal olmayan kalite ölçümlerinin yapılarak, belli bir zamanlama ve yapıda raporlanması ve bir geribildirim ile sürekli kılınması gereklidir.¹⁰²

Satıcıların gönderdiği hatalı birimlerin sayısı ve sıklığı, satıcıların geç teslim sayısı ve sıklığı, kalite verimlilik, etkinlik ve yeterlilik oranları, artık oranı, yeniden işleme sayısı, müşteri şikayetleri sayısı, müşteri siparişlerinin geç karşılanması ve sıklığı, ürün iadelerinin sayısı ve sıklığı gibi finansal olmayan ölçütlerle ilgili başarımlar raporlanması, yönetim ve çalışanlara daha iyi kalite çabalarında sürekli geribildirim sağlayan ve kalite maliyetlerinin analizinde de temel oluşturan önemli bir kaynaktır.

Kalite iyileştirme projelerini belirlemek ve karar almak için, maliyet grupları arasındaki ilişkilerin anlaşılması gerekir. Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri artırıldığında, ürün müşteriye teslim edilmeden önce daha çok ürün kontrol edileceği ve daha çok hata belirleneceği için, dışsal başarısızlık maliyetleri düşer. Ancak artık, yeniden işleme ve yeniden deneme faaliyetleri artacağı için, içsel başarısızlık maliyetleri de buna göre artar. Bunlarla birlikte, ürünler ek maliyetlere katlanmadan fabrikada onarılacağı için toplam kalite maliyetleri düşer.¹⁰³

Genel olarak, kontrol faaliyetlerine (değerleme ve önleme) yatırım yapıldıkça, başarısızlık maliyetleri azalır. Önleme faaliyetleri uzun vadeli olsa bile, yine de hataların kaynağını yok etme eğilimi taşımaktadırlar. Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri ise, hatalar gerçekleşikten sonra hataları belirlemektedir. Bu nedenle, etkili önleme faaliyetleri, hem

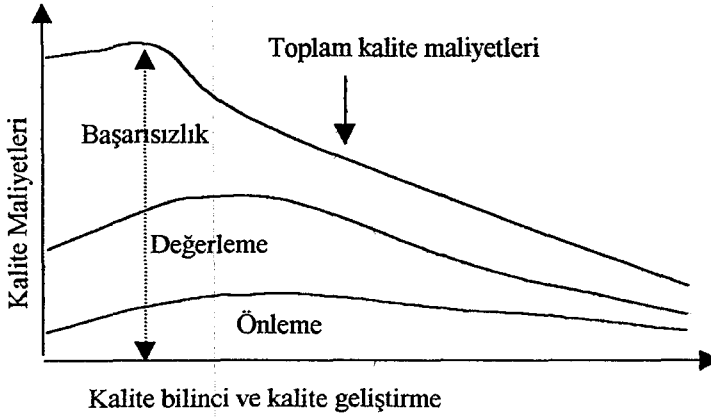
¹⁰¹ Campanella, a.g.e., s.25-26.

¹⁰² Münir Şakrak, **Maliyet Yönetimi**, (İstanbul: Yasa Yayınları, 1997), s.140.

¹⁰³ Simpson-Muthler, a.g.e., s.358.

başarısızlık maliyetlerini hem de değerlendirme maliyetlerini azaltabilmektedir. Bu, “ilk yapıldığında doğru yap” anlayışının bir sonucudur. Bununla birlikte, toplam kalite maliyetlerini sıfıra düşürmek oldukça zordur. Ancak bunlar, çok düşük düzeylere indirilebilir. Çünkü başarısızlık maliyetleri sıfır olsa bile, önleme faaliyetlerine gereksinim duyulmaktadır. Geleneksel yaklaşımların aksine, TKY yaklaşımında önleme maliyetlerinin dışındaki kalite maliyetleri sıfıra düşürülebilir. Bu da kalite bilincinin ve geliştirme faaliyetlerinin artırılmasına bağlıdır.¹⁰⁴ Kalite bilinci ve geliştirme faaliyetleri ile toplam kalite maliyetleri arasındaki ilişki Şekil:2.5’de gösterilmiştir.

Şekil:2.5. Kalite Geliştirme ve Kalite Bilinci ile Kalite Maliyetleri Arasındaki İlişki



Kaynak: Oakland, a.g.e., s.190.

Ortalama bir şirkette kalite maliyetlerinin %65-75’i başarısızlık, %20-25’i değerlendirme ve %5-10’u önleme maliyetinden oluşmaktadır. Japonya’da satışın yüzdesi olarak kalite maliyetleri; %7.5 başarısızlık, %3 değerlendirme ve %1.5 önleme maliyetleri olarak gerçekleşmektedir. Buna karşın ABD’de bu rakamlar sırasıyla %20, %4.5 ve %0.5’tir.¹⁰⁵

Bu rakamlardan da anlaşıldığı gibi, satışın yüzdesi olarak önleme maliyetlerine %1’lik bir artış, başarısızlık maliyetlerinde % 12.5 ve değerlendirme maliyetlerinde %1.5 ora-

¹⁰⁴ Oakland, a.g.e., s.190.

¹⁰⁵ Gönül Yenersoy, **Toplam Kalite Yönetimi**, (İstanbul: Rota Yayınları, 1997), s.119.

nında bir azalma sağlamaktadır.

Sonuç olarak toplam kalite maliyetleri tanımlanmalı ve ölçülmelidir. Bu da maliyet sisteminin bunları sağlayacak yapıda ya da buna göre tasarlanmasına bağlıdır. TKY felsefesi doğrultusunda, kalite maliyetlerinin en aza indirilmesi için, kaynakları tüketen faaliyetler ve kalite maliyetlerine neden olan maliyet etkenleri üzerinde odaklanmak gerekir. Bu nedenle, TKY felsefesi TZ, faaliyete dayalı maliyet yönetim, değer yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi gibi maliyet yönetim teknik ve araçları ile birlikte kullanılmasında büyük yarar vardır

7.Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Yönetimi Yaklaşımı

Daha önce değinildiği gibi, yerel pazarların daralması ve giderek pazarların küreselleşmesi; işletmelerin yönetim felsefelerini, üretim sistemlerini ve pazarlama anlayışlarını etkileyerek, değiştirdi. Teknolojik yeniliklerin üretimde kullanılması, işletmelerin maliyet yapısını etkiledi. Genel üretim giderlerinin ürün maliyetleri içindeki payının artması ve artmaya devam etmesi; direkt işçilik giderlerinin payının giderek azalması, ürün maliyetleme ve karlılık analizlerinde geleneksel maliyet sistemleri yetersiz kıldı. İşte ürünleri daha doğru maliyetleme ve işletmelerin rekabet yeteneklerini geliştirme amacına yönelik ve faaliyete dayalı maliyetleme olarak adlandırılan bir maliyet yönetim sistemi geliştirildi. Bu sistemler, daha sonra geliştirilerek, yönetsel bir yaklaşım olarak önem kazanmıştır. Faaliyete dayalı yaklaşımlar, küreselleşme ve oluşan yeni üretim ortamının yarattığı sorunlar sonucunda akademik çevrelerce geliştirilmiştir. Bu sonuçlar,¹⁰⁶ yaşam dönemleri kısalan çok sayıda ve farklı ürünlerin üretimi, çok sayıda dağıtım kanalının kullanılması, geniş müşteri temeli, mühendislik ve pazarlama maliyetlerinin ürün maliyeti içindeki payının yükselmesi, brüt kar marjı yerine müşteri marjı, standart maliyet sistemlerinin yaygın kullanımı yerine maliyet planlaması ve hedef maliyetlemeye odaklanma ve maliyet kontrolünde sapma analizleri yerine faaliyet temelinde süreç değer analizlerinin

¹⁰⁶

Robert A. Howell, John K. Shank, Stephen R. Soucy ve Joseph Fisher, **Cost Management For Tomorrow: Seeking the Competitive Edge**, (Morristown, N.J.: FERF, 1992), s.11-14.

kullanımıdır.

7.1.Faaliyet Dayalı Yaklaşımlar ve Kuramsal Çerçevesi

Faaliyete dayalı yaklaşımların odak noktası faaliyetlerdir. Faaliyet, kaynakları tüketen ve işletmede devam eden çalışmanın ifadesidir. Başka bir ifadeyle, çalışmaya neden olan süreç ya da işlemlerdir.¹⁰⁷ Faaliyetler, görevlere (işlemlere), alt görevlere ve operasyonlara ayrılabilir. Bu kapsamda, görevler, bir faaliyetin iş unsurlarıdır. Ortak bir amacı olan faaliyet grubu ise işlev (fonksiyon) olarak tanımlanmaktadır.¹⁰⁸ Örneğin, bir ürünün üretimi bir işlev; makinelerin üretime hazırlanması bir faaliyet; ve kalıpların yerleştirilmesi, temizliğin yapılması gibi işler ise, görevdir.

Faaliyete dayalı yaklaşımlar, kaynakların nasıl kullanıldığını anlamak için, gerçekleştirilen faaliyetleri anlama zorunluluğuna dayanmaktadır. Gerçekleştirilen faaliyetlerin anlaşılması ve onları maliyetleme, faaliyetlerin yönetilmesine daha iyi bir temel sağlayarak, kaynakların nasıl tüketildiğiyle ilgili bir izlenebilirlik sağlamaktadır.¹⁰⁹ Bu yaklaşım, faaliyetlerin kaynakları tükettiği ve faaliyetleri gerçekleştirmeye neden olan maliyet nesnelerinin ise faaliyetleri talep ettiği varsayımına dayanmaktadır.¹¹⁰

Faaliyete dayalı yaklaşımların temel varsayımları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:¹¹¹

* Faaliyetler kaynakları tüketir,

* Ürün ya da müşteri gibi maliyet nesneleri, faaliyetleri tüketir,

¹⁰⁷ Turney, a.g.e., s.71.; Rayburn, a.g.e., s.120.

¹⁰⁸ Berliner ve Brimson, a.g.e, s.6.

¹⁰⁹ Michael Morrow, **Activity-Based Management**, (New York: Woodhead-faulkner, 1992), s.43.

¹¹⁰ Robin Cooper ve Robert S. Kaplan, **The Design of Cost Management Systems: Text, Cases, and Readings**, (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1991), s. 269.

¹¹¹ Jay S. Holmen, "ABC vs. TOC: It's a Matter of Time, **Management Accounting**, (January, 1995), s.38.

- * Model, harcamadan daha çok tüketim temellidir,
- * Tüketilen kaynakların çok sayıda nedenleri bulunmaktadır,
- * Sistemin yaygın faaliyetleri, saptanabilir ve ölçülenilir,
- * Maliyet havuzları ya da faaliyet merkezleri, homojendir,
- * Her havuzdaki maliyetler, faaliyetler açısından kesinlikle değişkendir. Faaliyet etkenleri belirlenemeyen havuzlar, sabittir ve dönem gideri olarak ya da isteğe bağlı bir temelde ürünlere dağıtılması şeklinde ele alınabilir.

Bu varsayımlar çerçevesinde, faaliyete dayalı yaklaşımların maliyet dağıtımı ve süreç olmak üzere iki temel yönü bulunmaktadır.

Maliyet dağıtım yönü, kaynaklar, faaliyetler ve maliyet nesneleri ile ilgili bilgi sağlar. Buna göre, maliyet nesneleri (ürünler, müşteriler, projeler, hizmetler vs.) faaliyetleri ve faaliyetler de kaynakları talep etmektedir. Dolayısıyla kaynaklar, kaynak etkenlerine dayanarak faaliyetlere dağıtılır; faaliyet maliyetleri de faaliyet maliyet etkenleri aracılığıyla maliyet nesnelere yüklenir.¹¹²

Kaynak etkenleri, kaynaklarla faaliyetler arasındaki bağlantılardır. Bunlar, bir maliyet unsurunu büyük defter hesaplarından alır ve faaliyetlere yükler. Örneğin, bir işçinin bir faaliyeti gerçekleştirmek için harcadığı zaman ya da faaliyeti gerçekleştiren işçi sayısı gibi. Bu kaynak etkenleri, etkenlerin birim maliyetiyle çarpılarak faaliyetin maliyeti belirlenmiş olur.

Faaliyet (maliyet) etkenleri ise, maliyet nesnelerinin faaliyetleri tüketme ölçüsüdür ve faaliyet maliyetlerini maliyet nesnelere yüklemeye aracılık etmektedir. Faaliyet maliyet etkenlerine, üretilen parti sayısı, direk işçilik saatleri, makine saatleri, malzeme taşıma sayısı, denetim sayısı, müşteri emirleri sayısı, baskı sayısı, açılan delik sayısı vs. örnek verilebilir. Bir faaliyet merkezinde biriktirilen maliyetler, o faaliyet merkezinin top-

lam faaliyet maliyet etkenlerine bölünerek, faaliyet maliyet etkeni başına birim maliyet belirlenir. Daha sonra, bunu, her bir maliyet nesnesinin tükettiği faaliyet maliyeti etkeni miktarı ile çarparak, o maliyet nesnesinin tükettiği toplam maliyet saptanarak, faaliyet maliyeti dağıtılmış olur.¹¹³

Faaliyet maliyet etkenlerinin sayısı, işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Önemli olan faaliyetleri yansıtan faaliyet etkenlerinin seçilmesidir. Ancak, benzer faaliyetlerde aynı faaliyet etkenlerinin kullanılması tek düzelik açısından yararlı sonuçlar doğurabilir. **Faaliyet maliyet etkenlerinin türü ise**, işletmelerde yerine getirilen farklı faaliyet düzeylerine bağlıdır. Bunlar, birim düzeyindeki faaliyetler, parti düzeyindeki faaliyetler, ürün düzeyindeki faaliyetler ve fabrika düzeyindeki faaliyetlerdir. Bu faaliyet düzeyleri temel alınarak, faaliyet etkenlerinin belirlenmesi, maliyetlemenin doğruluğu açısından önemlidir.¹¹⁴

Süreç yönü -Faaliyete dayalı yaklaşımlar, bir faaliyette yapılan iş ve bu iş ile diğer faaliyetlerin ilişkisi konusunda da bilgi sağlamayı amaçlamaktadır. Bu bilgiler, yaklaşımların süreç yönünü göstermektedir. **Süreç**, belirli bir amacı gerçekleştirmek için bir birine bağlı faaliyetler dizisi olarak tanımlanabilir. Her bir faaliyetin bir müşterisi vardır. Kısacası, faaliyetler, dış müşteriye (alıcı) değer sağlamak için, birlikte çalışan bir müşteri zincirinin parçalarıdır. Faaliyete dayalı yaklaşımların süreç yönü, müşteri zinciri içindeki her bir faaliyet ya da süreçle ilgili maliyet etkenleri ve başarımlar ölçütleri hakkındaki bilgileri kapsamaktadır. Bu bilgilerin çoğu, finansal olmayan bilgilerdir. Bunlar, faaliyetlerin iş yüklerini etkileyen faktörler ve faaliyetlerin gerçekleştirilme düzeyleri(ne kadar iyi) ile ilgili bilgileri içermektedir.¹¹⁵

İşlevsel maliyet etkenleri, bir faaliyeti gerçekleştirmek için gereksinim duyulan iş yükü ve çabayı belirleyen faktörlerdir. Bunlar, bir faaliyetin **niçin** gerçekleştirildiğini ve işi gerçekleştirmek için ne kadar çabanın harcandığını ifade etmektedir. Ayrıca geliştirme

¹¹³ Turney, a.g.e, s.54-56.

¹¹⁴ Turney, a.g.e, s.56-57.

¹¹⁵ Turney, a.g.e, s.86.

fırsatlarını da ortaya çıkarırlar.¹¹⁶ Yönetmel olarak iş yükü ve çabanın azaltılması, iş için gereksinim duyulan faaliyet talebini, o da, kaynak talebini azaltarak, maliyetlerin azalmasını sağlayacaktır. İşlevsel maliyet etkenleri, maliyetin oluşma nedenini açıklar ve sürecin maliyetini göstermektedir.¹¹⁷ Örneğin, verilen sipariş sayısı, yeni kalıpların sayısı, yapılan değişikliklerin sayısı, müşteri sayısı, müşteri tanımlamalarının sayısı gibi etkenler örnek verilebilir.

Başarım ölçütleri, bir faaliyette ulaşılan sonuçları ve yapılan işi tanımlar ve bir faaliyetin ne kadar iyi gerçekleştirildiğini ifade eder. Başarım ölçütleri, faaliyetin verimliliği, faaliyeti tamamlamak için gerekli olan süre ve yapılan işin kalitesi ile ilgili ölçütleri kapsamaktadır.¹¹⁸

Verimlilik(yeterlilik), öncelikle, faaliyetin çıktı hacminin belirlenmesine göre karşılaştırılır. Daha sonra, bu, söz konusu faaliyet ve o faaliyetin çıktı düzeyini sürdürmek için gereksinim duyulan kaynaklarla karşılaştırılır. Toplam kaynak tutarı, toplam faaliyet çıktı miktarına bölünerek, çıktı miktarı başına birim maliyet belirlenir. **Gerekli süre** ise, bir etkinlik ölçüsüdür ve faaliyetin gerçekleştirme süresini belirlemektedir. Faaliyetin gerçekleştirildiği toplam süre, o faaliyetin toplam çıktı hacmine bölünerek, çıktı birimi başına harcanan süre belirlenir. Verimlilik ve etkinlik ölçüleri, hem işletmenin geçmiş dönemlerinin sonuçları ile hem de benzer işletmelerin sonuçları ile karşılaştırılarak, işletmenin verimlilik ve etkinliği değerlendirilebilir.

İşin kalitesi ise, hata ve savurganlık oranları ile ölçülmektedir. Bu oranların yüksekliği, faaliyetin kalitesinin düşmesine, maliyetlerin yükselmesine ve sonraki faaliyet üzerinde olumsuz etkiye neden olmaktadır. Bu da, müşteri değerini azaltma sonucunu doğuracaktır.

Başarım ölçütleri, faaliyet başarımının önemli yönlerine dikkat çeker ve iyileştirme

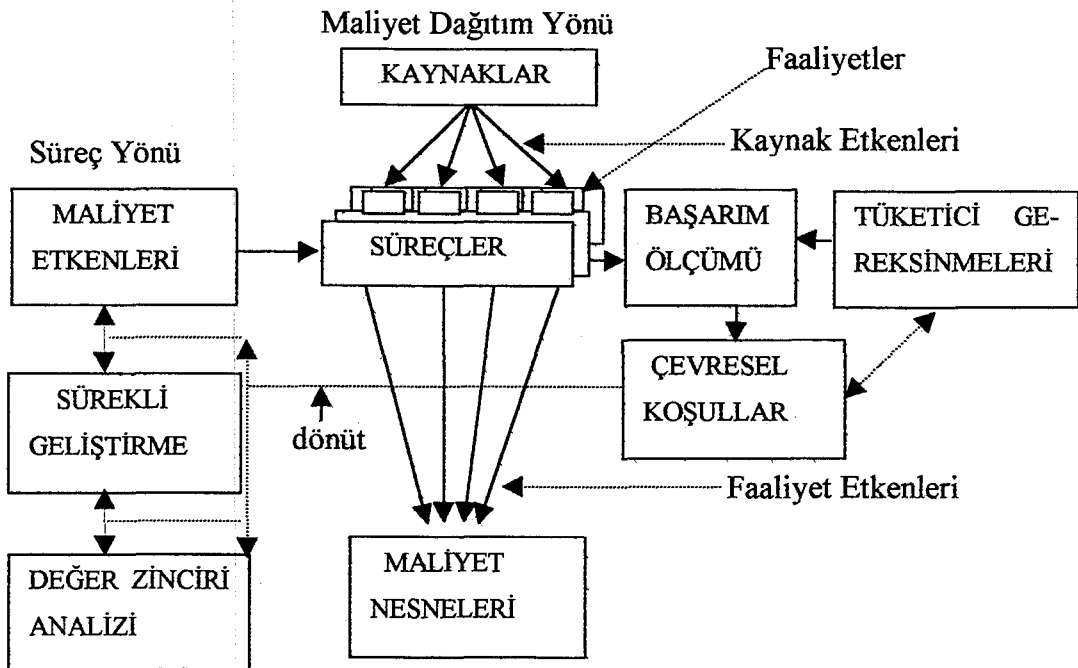
¹¹⁶ Turney, a.g.e, s.87.

¹¹⁷ Ronald J. Levis, *Activity-Based Models for Cost Management Systems*, (London: Quorum Books, 1995), s.129.

¹¹⁸ Turney, a.g.e, s.88.

çabalarını teşvik eder. Ancak bunlar, stratejik bir bakış açısıyla, uzun dönemde izlenmeli ve bir süreç içerisinde değerlendirilmelidir. Bununla birlikte, faaliyete dayalı yaklaşımlar; faaliyetleri sürekli geliştirme anlayışı içinde, stratejik ve stratejik olmayan faaliyetler ile değer yaratan ve yaratmayan faaliyetler ayrımı temelinde, değer zinciri analizlerine dayalı bir yaklaşım benimsemektedir. Bu anlayış çerçevesinde, faaliyete dayalı yaklaşımların süreç ve maliyet yönleri şekil:2.6’de gösterilmiştir.

Şekil:2.6. Faaliyete Dayalı Yaklaşımların Kurasal Yönleri.



Kaynak: Charles Mecimore ve Alice Bell,” Are We Ready for Fourth-Generation ABC”, **Management Accounting**, (January, 1995), s.23.; Norm Raffish,” How Much Does That Product Really Cost”, **Management Accounting**, (March, 1991), s.38-39.’den türetilmiştir.

Şekil:2.6’da görüldüğü gibi, faaliyete dayalı yaklaşımların maliyet dağıtım yönü; kaynakların (maliyet unsurlarının) kaynak etkenleri aracılığıyla faaliyetlere, faaliyetlerden de faaliyet etkenleri aracılığıyla maliyet nesnelere atanmasını sağlamaktadır. Süreç yönü ise, faaliyetlere ve dolayısıyla faaliyet maliyetlerine neden olan maliyet etkenlerinin faaliyetlere akışını, faaliyet ve süreçlerin sonuçlarının, verimlilik, etkinlik ve kalite bakımından, başarıları ölçülmektedir. Başarım ölçütleri, işletmenin önceki dönemlerinin ve rakip

işletmelerin sonuçlarıyla karşılaştırılır. Daha sonra stratejik bir bakış açısıyla, değer zinciri analizlerine dayandırarak, gerekiyorsa ya da rekabetçi bir üstünlük sağlamak amacıyla maliyet etkenleri sürekli geliştirme çabalarına tabi tutulmaktadır. Dolayısıyla, faaliyete dayalı yaklaşımlar, işletmelerin maliyetlerini daha doğru belirleme ve süreçlerine stratejik bir bakış açısıyla odaklanmalarını sağlayarak, işletmeyi bir bütün olarak görme ve stratejik bir bakış açısıyla faaliyetlerini değerleme olanağını kazandırmaktadır.

Faaliyete dayalı yaklaşımlar, süreç içerisinde, önce maliyetlerin doğru bir biçimde hesaplanması, daha sonra faaliyetlerin ve dolayısıyla süreçlerin başarımının ölçümü ve sonunda işletme birimlerini bir bütün olarak ele alarak sisteme değer zinciri analizini dahil ederek, stratejik bir bakış açısıyla işletme birimini rekabet üstünlüğü temelinde değerlemeye odaklanmıştır. Bunların amaç farklılığı var gibi görünse de, hem aynı veri tabanından yararlanmaları hem de aynı felsefeye sahip olmaları nedeniyle, bunlar bir bütünlük içerisindedir.¹¹⁹ Aşağıda bu yaklaşımların yönetsel, maliyetleme ve maliyet yönetimine yönelik yönleri sistemsel bir bütünlük içerisinde ve ulaştığı son aşama çerçevesinde ayrı ayrı ele alınacaktır.

7.2. Faaliyete Dayalı Maliyetleme

Yeni maliyet yönetim yaklaşımları, faaliyete dayalı bilgiler üzerinde oluşturulmalıdır. Bu bilgiler, bir işletmede değer sağlayan ve kaynakları tüketen işlerle (faaliyet) ilgilidir. Karlılığa ulaşmanın yolu, bu faaliyetleri yönetmektir. Faaliyetlere dayalı bir bilgi sisteminde iki tür bilgi sağlanmaktadır:¹²⁰ (1) Müşteriye değer sağlayan faaliyetlerin ne kadar etkili bir biçimde yerine getirilmesi ile ilgili olan kalite, esneklik, hız ve maliyet gibi rekabetçi değerlerin kaynakları ile ilgili finansal olmayan bilgiler; (2) rn karması ve faaliyetlerin uzun vadeli karlılığının değerlendirilmesine olanak sağlayan ve faaliyetlerin maliyet etkinli olup olmadığını gösteren stratejik maliyet bilgiler. İşte bir maliyet yönetim

¹¹⁹ Mecimore- Bell, a.g.e., s.24-25.

¹²⁰ Thomas Johnsaon, "Activity-Based Information: A Blueprint for Worl-Class Management Accounting", *Management Accounting*, (June, 1988), s.24.

aracı olarak faaliyete dayalı maliyetleme sistemi, bu bilgiler temelinde oluşturulan bir maliyetleme sistemidir.

7.2.1. Faaliyete Dayalı Maliyetleme Sisteminin Tanımı ve Amacı

Faaliyete dayalı maliyetleme (FDM); faaliyet ve maliyet nesnelerinin ilgili oldukları süreçlerin maliyet ve başarısını ölçen bir maliyetleme sistemidir.¹²¹ Bu sistemde, maliyetler; önce kaynakları kullanan faaliyetlere, daha sonra faaliyetleri kullanan maliyet nesnelerine yüklenmektedir. Bununla birlikte, sistem, maliyet etkenlerinin neden sonuç ilişkilerini faaliyetlere göre tanımlamaktadır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere, HDM, faaliyet temelinde ürün ya da hizmetlerin maliyet ve karlılıklarını daha doğru olarak belirlenmesine odaklanmaktadır. Bu odaklanma çerçevesinde FDM'nin amaçları aşağıdaki gibi belirlenebilir:¹²²

* **Doğru maliyet bilgisi sağlamak-** Özellikle genel üretim maliyetlerinin doğrudan izlenebilirliğini sağlayarak, ürün ve hizmetlerin doğru maliyetlemesini sağlar. Bu da yönetim karar sürecini etkileyerek, daha sağlıklı karar alınmasını sağlamaktadır.

* **Sorunları belirlemek, çözüm ve fırsatlarla ilgili güvenli bir rota çizmek.-** FDM, maliyet nesneleri ve faaliyetlerle ilgili finansal ve finansal olmayan bilgiler sağlayarak, maliyet oluşumuna neden olan etkenleri ve faaliyetleri belirler. Bu da, yönetimi, maliyetin oluşmasının gerçek nedenlerine yönelterek maliyet yönetimi ve kontrolüne olanak sağlar. Özellikle genel üretim giderlerinin yapısının anlaşılmasını ve izlenebilirliği sağlayarak, bunların yönetimi ve kontrolünü olanaklı kılmaktadır.

* **Maliyet nesnelerinin (ürün, müşteri vs.) karlılığını saptamak.** FDM doğru maliyet ve finansal olmayan bilgiler sağlayarak ürün yada müşteriler gibi maliyet nesnele-

¹²¹ Lewis, a.g.e., s.114.

¹²² Turney, a.g.e., s.50-51.; Şakrak, a.g.e., s.184.; Veysi Naci Tanış ve A. Kadir Tuan, "Yönetim Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyete Dayalı Maliyetleme", Çukurova Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, (1993), s.53.

rinin karlı olup olmadığını belirlemeye yardımcı olmaktadır. Bu bilgi, bir yandan yönetimi karlı olan ürün ve müşterilere yönelterek, işletmenin karlılığını artırmakta; diğer yandan karlı olmayan ürün ya da hizmet tasarımlarını önlemektedir.

* **Başarımı ölçümü.**- FDM sistemi finansal olmayan başarımların ölçütleri ile ilgili bilgi sağlayarak, faaliyet ve süreçlerin başarımlarını verimlilik, etkinlik ve kalite bakımından ölçmektedir. Bu da, rekabet üstünlükleri açısından işletmenin başarısını ölçme ve değerlendirmesine olanak sağlar.

FDM sistemi, faaliyetler temelinde bir bilgi akış süreci gerçekleştirerek, bu amaçlara ulaşabilmektedir.

7.2.2. Faaliyete Dayalı Maliyetleme Süreci

FDM süreci, faaliyete dayalı yaklaşımların maliyet dağıtım yönü ile ilgilidir. Bu sürecin temeli, daha önce değinildiği gibi, iki aşamalı olarak, kaynakların kaynak etkenleri aracılığıyla faaliyetlere; faaliyet maliyetlerinin de faaliyet maliyet etkenleri aracılığıyla maliyet nesnelerine yüklenmesine dayanmaktadır. FDM sisteminde maliyetlerin izlenmesi ve maliyet nesnelerine yüklenmesi için, aşağıdaki aşamaların sırasıyla yerine getirilmesi gerekir.¹²³

* **Faaliyetlerin saptanması.**- FDM sisteminin başlangıç noktası, süreç değer analizi temelinde faaliyetlerin saptanmasıdır. Bu, tüketilen kaynakların belirlenmesinin de ilk adımıdır.

* **Kaynak maliyetlerinin belirlenmesi.**- Kaynak maliyetleri büyük defter hesaplarından çıkarılmaktadır. Örneğin, bakım onarım, amortismanlar, işleme maliyetleri, dolaylı işçilik, gibi hesaplar. Her bir kaynak maliyeti, faaliyetlerin tükettiği kaynak etkeni oranına göre faaliyetlere yüklenmektedir. Bu nedenle, kaynak maliyetleri, kaynak etkenleri göz önüne alınarak, sınıflandırılmalı ve büyük defter hesaplarında izlenmelidir.

*** Faaliyet merkezlerinin oluşturulması.-** Faaliyet merkezleri, bir birine benzer faaliyetler grubudur. Bunlar, sistemdeki faaliyet bilgileri ile ilgili yapılandırmayı sağlar ve ilgili faaliyetlerin raporlanmasını kolaylaştırır. Bu aşama, kullanıcılar açısından daha anlamlı olacak şekilde faaliyetlerin gruplandırılmasıdır. Maliyet havuzları olarak da adlandırılan faaliyet merkezleri, biriken maliyetlerin daha doğru biçimde izlenmesi ve dağıtılması amacıyla oluşturulmaktadır. Ancak faaliyet merkezleri oluşturulurken, faaliyet düzeylerinin göz önüne alınması gerekir.

*** Kaynak etkenlerinin belirlenmesi.-** Her faaliyetin tükettiği kaynak miktarı, kaynak etkenlerinin miktarına bağlıdır. Dolayısıyla faaliyet maliyetleriyle ilişkilidir. Bir faaliyetin tükettiği kaynak etkenleri miktarı saptanarak faaliyet maliyeti hesaplanabilir. Bu nedenle tüketilen kaynakları daha iyi yansıtacak kaynak etkenlerinin seçilmesi gerekir. Amaç, maliyetlerin faaliyetlere daha doğru biçimde atanması için, maliyet tüketimini doğru biçimde ölçen kaynak etkenlerini kullanmaktır.

*** Faaliyet niteliklerinin belirlenmesi.-** Faaliyet nitelikleri, faaliyete dayalı bilginin değerini artıran etiketlerdir. Bu niteliklerle; maliyetlerin faaliyet hacmine göre davranışlarının belirlenmesi, faaliyetlerin sağladığı değer ve verilen önem saptanmaktadır. Bu da, istenen amaçlar doğrultusunda faaliyet maliyetlerinin raporlanmasını kolaylaştırmaktadır.

*** Faaliyet maliyet etkenlerinin seçilmesi.-** Faaliyet maliyet etkenleri, maliyet merkezlerinde toplanan faaliyet maliyetlerinin maliyet nesnelerine yüklenmesinde kullanılan taşıyıcılardır. Maliyet nesnelerinin daha doğru biçimde maliyetlenmesi için, faaliyet merkezleri ile maliyet nesneleri arasındaki ilişkiyi yansıtacak maliyet etkenlerinin seçilmesi gerekir. Faaliyet maliyet etkenleri, faaliyet düzeylerine göre seçilmelidir. Faaliyet düzeyleri, maliyet nesnesine göre farklılık gösterir. Ürün düzeyindeki faaliyetler temelde dörde ayrılır.

Bunlar.¹²⁴ birim, parti, ürün ve fabrika düzeyindeki faaliyetlerdir. Bazı yazarlar, bunlara şirket düzeyindeki faaliyetleri de eklemektedir.

Birim düzeyindeki faaliyetler.- Bu faaliyetler, üretilen her bir ürün birimi için yerine getirilmesi gereken işlerdir ve bunlardan kaçınmak olanaksızdır. Bu faaliyetlere ait maliyetler, maliyet nesnelerine üretim hacmini yansıtan faaliyet etkenleri kullanılarak, yüklenir. Bunlara direkt işçilik saatleri, makine saatleri ve işlenen parça sayısı vs. örnek verilebilir.

Parti düzeyindeki faaliyetler.- Bu faaliyetler, her bir ürün partisinin üretilmesi sırasında yerine getirilen faaliyetlerdir. Bunlar, ürün birimlerine yönelik değil, ürün partilerine yönelik faaliyetlerdir. Bunların maliyetleri, parti düzeyini yansıtacak faaliyet etkenleri aracılığıyla maliyet nesnelerine yüklenir. Örneğin makine hazırlık, satın alınan sipariş sayısı gibi.

Ürün düzeyindeki faaliyetler.- Bu faaliyetler, belirli bir ürünün üretimini desteklemek için gerekli olan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerin maliyetleri, her bir ürün türü ile ayrı ayrı ilişkilendirilmekte olup, sabit nitelikte maliyetlerdir. Bu maliyetler, her bir ürün türünün üretim miktarına bölünerek, maliyet nesnelerine dağıtılır.

Fabrika (tesis) düzeyindeki faaliyetler.- Bu faaliyetler, üretimin sürekliliğini sağlayan ve üretim birimleri, ürün grupları ve ürün partileri ile ilişkili olmayan; fabrika yönetimi, fabrika sigortası, bina vergisi gibi genel faaliyetlerdir. Bu faaliyetleri maliyet nesneleriyle ilişkilendirecek uygun faaliyet etkenleri bulunmamaktadır. Bu faaliyetlere ait maliyetler, isteye bağlı etkenler kullanılarak, maliyet nesnelerine dağıtılmaktadır. Bu nedenle, bu maliyetlerin dönem gideri olarak ele alınarak, maliyet nesnelerine dağıtılmaması daha yerinde olacağı kanısı yaygındır.

FDM sisteminde, maliyet fonksiyonu; dört faaliyet düzeyindeki maliyetliyetlerin toplamından oluşan doğrusal bir denklemlle ile tanımlanmaktadır.

¹²⁴

Robin Cooper, Robert S. Kaplan, Lawrence S. Maisel, Eileen Morrissey ve Ronald M. Oehm, **Implementing Activity-Based Cost management: Moving from analysis to Action**, (Montvale, N.J.:

Maliyet nesnelerinin tanımlanması. Maliyet nesneleri, maliyetlerin atandığı ve maliyetlerinin ölçüldüğü unsurlardır. Ürün, parça, müşteri, satıcı ve proje vs. birer maliyet nesnesi olarak ele alınmaktadır. Belirlenen amaç doğrultusunda maliyet nesnesi seçilmektedir. Belirlenen maliyet nesnesi, tükettiği faaliyet etkenlerine göre maliyet yüklenmektedir. Faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetler, faaliyet etkenleri aracılığıyla maliyet nesnelerine aktarılmaktadır.

7.2.3. FDM Sürecinin Bir Örnekle Açıklanması

Hazal A.Ş., üzerinde elektronik devreler bulunan iki değişik model (A ve B) silikon plaka üretmektedir. İşletme, FDM yöntemi kullanmaktadır. Bu nedenle, teçhizat hazırlama, kalite kontrol, makine ve donanım amortismanları, bakım-onarım, enerji, üretime hazırlık, tasarım, üretim mühendisliği, stok yönetimi, özel işleme, satınalma emirlerini işleme, üretim emirlerini işleme ve malzeme eleçleme gibi faaliyetler, süreç değer analizleri temelinde saptanmış ve bu faaliyetlere ait amortismanlar, enerji ve aydınlatma, dolaylı işçilik, dolaylı malzeme gibi genel üretim giderleri, dört ayrı havuzda toplanmıştır. A ürünü 100.000 adet, B ürünü 200.000 adet üretilmiştir. Bunlarla ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir:

<u>Faaliyet düzeyi:</u>	<u>Maliyetler(000)</u>	<u>Faaliyet etkeni</u>	<u>Etkenlerin kullanımı</u>		
			<u>Toplam</u>	<u>A</u>	<u>B</u>
Birim düzeyindeki faaliyetler	5.000.000.-	Devre sayısı	2.000.000	600.000	1.400.000
Parti düzeyindeki faaliyetler	210.000.-	Parti sayısı	400	150	250
Ürün düzeyindeki faaliyetler	1.300.000.-	Proje değ. sayısı	40	15	25
Ürün düzeyindeki faaliyetler	460.000.-	Ürün sayısı	2	1	1
Fabrika düzeyindeki faaliyetler	<u>530.000.-</u> 7.500.000.-	D. İşçilik saatleri	53.000	20.000	33.000

Yükleme oranlarının hesaplanması: Yüklem oranları, maliyet havuzlarında toplanan maliyetlerin toplam faaliyet etkenlerine bölünmesi ile hesaplanır. Buna göre; birim maliyet havuzu için; $(5.000.000.000.-\text{TL}/2.000.000)$ 2.500.-TL/devre sayısı, parti maliyet havuzu için, $(210.000.000.-/400)$, 525.000.-TL/parti sayısı; ürün maliyet havuzu için, $(1.300.000.000.-/40)$, 32.500.000.-TL/proje değ. sayısı; ikinci ürün maliyet havuzu için, $(460.000.000.-/2)$, 230.000.000.-TL/ürün sayısı ve fabrika maliyet havuzu için de, $(530.000.000.-/53.000)$, 10.000.-TL/DİS faaliyet yüklem oranları hesaplanır.

Ürün maliyetlerin hesaplanması. Birim maliyetler, her bir ürünün tükettiği faaliyet etkenleri sayısı ile faaliyet etkeni başına birim maliyet çarpılarak hesaplanır. Ürün birim maliyetleri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

Faaliyet düzeyi	Faaliyet Etkeni maliyeti	A ÜRÜNÜ		B ÜRÜNÜ	
		Faaliyet Sayısı	Maliyet	Faaliyet Sayısı	Maliyet
Birim	2.500.-TL/ Devre sayısı	600.000	1.500.000.000.-	1.400.000	3.500.000.000.-
Parti	525.000.-TL/Parti sayısı	150	78.750.000.-	250	131.250.000.-
Ürün	32.500.000.-TL/Proje değ. sayısı	15	487.500.000.-	25	812.500.000.-
Ürün	230.000.000.-TL/Ürün sayısı	1	230.000.000.-	1	230.000.000.-
Fabrika	530.000.-TL/D. İ. S.	20.000	<u>200.000.000.-</u>	33,000	<u>330.000.000.-</u>
Toplam			<u>2.496.250.000.-</u>		<u>5.003.750.000.-</u>
Birim Maliyet	(A=100.000, B=200.000)		24.962,50TL/ürün		25.018,75TL/ürün

Birim maliyetlerinin hesaplanması. Her bir ürüne dağıtılan toplam maliyetler, üretilen ürün miktarına bölünerek, birim maliyetler hesaplanır. Yukarıda görüldüğü gibi, A ürününün birim maliyeti, 24.962,50 TL; B ürününün birim maliyeti, 25.018,75 TL'dir. Geleneksel olarak direkt işçilik temelinde dağıtım yapılsaydı, $(7.500.000.000.-\text{TL}/ 53.000 \text{ DİS}=)$ 141.509,43TL/DİS yüklem oranına göre, A ürününe dağıtılacak toplam maliyet, 2.830.188.600.-TL; B ürününe ise, 4.669.811.400.-TL dağıtım yapılacaktı. Buna göre A ürünün birim maliyeti 28,301,886.- TL; B ürünü ise, 23.349,057 TL olacaktı.

Yukarıdaki örnek, FDM'nin bir uygulama biçimidir. FDM'nin başka biçimdeki uygulamaları da bulunmaktadır. Bunlardan en yaygını, her bir faaliyetin bir faaliyet merkezi olarak kabul edildiği ve bunlara ait faaliyet etkenleri aracılığıyla ürünlere aktarıldığı

biçimdir. Örneğin, donanımın üretime hazırlanması faaliyeti, bir faaliyet merkezi olarak kabul edilerek, biriken maliyetin hazırlama sayısı kullanılarak ürünlere aktarılması.

7.2.4.FDM'nin Üstün ve Zayıf Yönleri

FDM, maliyetleme ve başarımlar ölçümünü hem finansal hem de finansal olmayan ölçütlerle ele aldığı ve bunları birlikte kullandığı için, önemli üstünlükler sağlamaktadır. Bu üstünlükleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:¹²⁵

* FDM, faaliyetler temelinde, çok sayıda maliyet havuzu oluşturarak, maliyetlerin maliyet nesnelerine göre izlenebilirliği sağlanmaktadır.

* FDM yönteminde maliyetler, ürünlere göre izlenebilen maliyet türeten faaliyetlerin kullanım oranı temelinde dağıtılmaktadır. Bu da, maliyetlerin daha doğru olarak ürünlere dağıtılmasını sağlamaktadır.

*FDM'de, faaliyetlerle maliyet etkenleri arasındaki nedensel ilişki daha iyi anlaşılabilir. Yönetim, iş sürecindeki faaliyetlerin maliyet etkenlerine odaklanarak, maliyetin nedenlerini daha iyi anlayabilir ve ona göre hareket edebilir.

* FDM, başarımlar ölçümünde, finansal olmayan ölçütleri de izlemekte ve değerlendirmektedir. Dolayısıyla, başarımlar ölçümü daha sağlıklı biçimde yapılabilmektedir.

Yukarıdaki yararlarla birlikte, FDM sisteminde daha doğru olarak saptanan ürün maliyetlerine dayanarak, daha sağlıklı kararlar alınabilmekte ve gerek ürün gerekse müşteri karlılığı daha doğru biçimde yapılmaktadır. Yine, FDM sisteminin sağladığı faaliyete dayalı bilgi sayesinde maliyetleri azaltmada sürekli geliştirme faaliyetleri daha kolaylıkla yapılmakta ve karar almayla ilgili maliyetlerin belirlenmesini kolaylaştırmaktadır.

Bu üstünlüklerine karşın FDM, bazı zayıf yönleri de içinde barındırmaktadır. FDM'nin zayıf yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:¹²⁶

¹²⁵ Garrison ve Noreen, a.g.e., s.203.; Cooper ve Kaplan, a.g.e., s.277.; Ruyburn, a.g.e., s.131.

¹²⁶ Garrison ve Noreen, a.g.e., s.203.;Ruyburn, a.g.e., s.132.; Shank ve Govindarajan, a.g.e., s.181-

* FDM, genel kabul görmüş muhasebe ilkeleriyle uyuşmamaktadır. Dolayısıyla FDM, işletmelerin dış raporlama gereksinimini karşılayamamaktadır.

* Fabrika (tesis) düzeyindeki faaliyetlere ait maliyetler, ya keyfi bazı temeller kullanılarak, ürünlere dağıtılmakta; ya da bunları dönem gideri olarak kabul etmektedir. Bu da, FDM'nin daha doğru ürün maliyetleme ideasının önemini azaltmaktadır.

* FDM sisteminin çoklu faaliyet merkezi ve maliyet etkenlerinin yüksek ölçüm maliyetleri, FDM'nin uygulanmasına engel teşkil etmektedir.

* FDM, çok sert bir değişiklik gerektirmektedir. Bu da, FDM'nin uygulanmasına bir dirence neden olmaktadır.

* FDM, bölümsel ya da işlevsel bilgi sağlamadığı için, bunların maliyetlerini hesaplamamaktadır.

* FDM, fabrika çapındaki faaliyetlere, maliyet etkenlerine ve maliyet etkenleri kullanma oranlarına odaklanmaktadır. Bu da, yanlış maliyet hesaplamalarına neden olmaktadır. Örneğin, literatürde de sık sık örnek verilen hazırlama faaliyeti, ayrı bir maliyet havuzu olarak kabul edilerek, tüm hazırlama maliyetleri bu havuzda toplanmakta ve parti sayısı faaliyet etkeni kullanım oranına göre ürünlere dağıtılmaktadır. Doğal olarak daha karmaşık olan ürünlerin hazırlama süresi daha fazladır. Dağıtım, hazırlama sayısına göre yapıldığı için, karmaşık olan ürünlere hak ettikleri kadar maliyet yüklenmemiş olacaktır. Ayrıca aynı ürün için farklı üretim bölümlerinde hazırlık faaliyeti gerçekleştirilebilir. Hazırlık faaliyetinin maliyetli ya da başarısız olduğu sonucuna varılırsa, tüm bölümler başarısız sayılacaktır. Ancak bazı bölümler bu faaliyeti etkin bir şekilde gerçekleştirmiş olabilir. Bu diğer bir çok faaliyet için de geçerlidir.

* FDM, yapı olarak esnek değildir. Bu da, bazı gereksiz faaliyetlerin ölçümüne kaynak ve zaman harcanmasına neden olabilir.

* FDM, stratejik bir araç olarak kullanıma daha uygundur. Dolayısıyla, kısa vadeli sorunlara çözüm getirmemektedir.

FDM sistemi, özellikle ürünleri hacim, parti büyüklüğü ve üretim zorluğu (Karışık) bakımından, ve ayrıca üretim sürecinde yer alan hazırlama, denetim gibi değişik faaliyetlere olan gereksinim açısından farklılık gösteren işletmelere önerilmektedir. Bununla birlikte, bilgi işlem teknolojisinin geliştiği günümüzde, bilgi işleme maliyetinin pahalı olmadığı ve yüksek ölçüm maliyetinin işletmenin sağlayacağı yarardan daha az olacağı savunulmaktadır. Diğer yandan, fabrika düzeyindeki faaliyet maliyetlerinin dağıtımı konusunda, tahmini hatanın yanı sıra daha yararlı olduğu savı ileri sürülmektedir. Tüm bunlarla birlikte, FDM, sözü edilen eksiklikleri giderildiğinde, son derece yararlı bir araç olacağı kabul görmektedir.

7.3. Faaliyete Dayalı Yönetim ve Maliyet Yönetimi

Faaliyete dayalı maliyet yönetimi (FDMY), faaliyete dayalı bilgileri kullanarak, maliyetlerin nedenlerine yönelen, verimliliğin artırılması bakımından faaliyet ve süreçlerin değiştirilmesi ile ilgili fırsatların tanımlanmasına hizmet eden, süreç yönlü maliyet ve başarıma odaklı bir analiz ve uygulamalar bütünüdür.¹²⁷ FDMY, düşük maliyetli üretim hedeflerinin başarımına yönelik bir hareket olarak değer yaratmayan faaliyetlerin yok edilmesi ya da azaltılması aracılığıyla maliyet azaltımına rehberlik etmektedir.¹²⁸ Bu da, maliyetlerin değil, faaliyetlerin yönetilmesi gerektiği düşüncesine dayanmaktadır. Çünkü maliyetlerin azaltılması için, maliyetlere neden olan faaliyetlere odaklanarak kaynakların etkili kullanımına yönelmek gerekir. FDMY, bu amaç doğrultusunda süreç maliyetlerine odaklanan bir planlama, kontrol ve analiz sürecidir.

¹²⁷ Denise F. Jackson ve Thomas G. Greenwood, "An Activity-Based Cost Management System" *Journal of Computers and Industrial Engineering*, Vol.:23, No.:1-4, 1992, s.413-414.; Şakrak, a.g.e., s.180.

¹²⁸ Masayasu Tanaka, Takeo Yoshikawa ve John Innes, Falconer Mitchell, *Contemporary Cost Management*, (London: Chapman and Hall, 1995), s.143.

Faaliyete dayalı yönetim (FDY) ise, müşteri değerini sürekli geliştirerek ve bu değeri sağlayarak kara ulaşmanın bir yolu olarak faaliyet yönetimine odaklanan bir disiplindir ve maliyet etkenleri, faaliyet ve başarımlar analizlerini kapsamaktadır.¹²⁹ FDY, veri ve bilgileri FDM'den almaktadır. Amacı, süreç ve örgütsel değişikliği sağlama ve yönetim sistemine sahip bir yönetim sağlamaktır. FDY, bir süreç içindeki faaliyetler, bu faaliyetlerle ilgili karar alma, planlama ve sürekli geliştirme gereksinimine odaklanmaktadır. Bu nedenle FDY, faaliyet merkezleri, maliyet etkenleri ve temel başarımlar ölçütlerini uyumlaştırmaktadır.¹³⁰

FDY, bu amaca ulaşması için bir çok araçtan yararlanmaktadır. Bu araçlar aşağıdaki sıralanabilir:¹³¹

- Stratejik analiz,
- Değer analizi,
- Yaşam dönemi maliyetleme,
- Hedef maliyetleme,
- Faaliyete dayalı bütçeleme.

FDY, yukarıdaki araçları kullanarak, faaliyetler ve maliyet etkenlerini sürekli geliştirme yaklaşımı çerçevesinde finansal ve finansal olmayan ölçütlerle başarımlar değerleyen, yönetsel bir süreçtir. Bu süreç, (1) planlama, eğitim ve bilinç sağlama, süreç/faaliyet tanımı, verilerin toplanması, başarımlar iyileştirme tekniklerini belirleme, sistemin planlanması ve uygulama aşamalarını kapsamaktadır.¹³²

¹²⁹ Lewis, a.g.e., s.114.

¹³⁰ Alex Clark ve Alexander Baxter, "ABC+ABM= Action: Let's Get Down to Business", *Management Accounting*, (June, 1992), s.55.

¹³¹ Turney, a.g.e., s.162.

¹³² Mark Hixon, "Activity- Based Management: Its purpose and Benefits", *Management Accounting*, (June, 1995), s.31.

Sonuç olarak FDM, FDMY ve FDY bir bütünlük arz etmektedir ve faaliyete dayalı bilgi çerçevesinde işlevlerini yerine getirmektedirler. Bu yaklaşımlar temelde akademik çevrelerce küresel rekabet amacına yönelik geliştirilmiş ve başta ABD ve İngiltere olmak üzere bir çok işletmede uygulama alanı bulmuştur.

8.Katma Değer (Throughput) Muhasebesi Yaklaşımı

8.1.Katma Değer Muhasebesinin Temelleri

Katma değer muhasebesi (KDM), kısıtlar teorisine dayandırılmış bir yaklaşımdır. Kısıtlar teorisi, Goldratt ve Cox'un “**amaç**” adlı romanlarında işlenen yönetim yaklaşımına dayanmaktadır. Bu teori, darboğazları olan ve olmayan faaliyetlerle yüz yüze gelindiğinde, işletme karını maksimim yapacak yöntemleri belirlemektedir.¹³³ Kısıtlar teorisinin belirli varsayımları bulunmaktadır. Bu varsayımlar, aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.¹³⁴

- Amaç, şimdi ve gelecekte para kazanmaktır,
- Katma değer, gelir (satışlar) ile değişken hammadde ve enerji maliyetleri arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Katma değerın oluşabilmesi için stokların satışa dönüşmesi gerekir,
- Her bir üründe, işletme karını sınırlayan en az bir kısıt bulunmaktadır,
- Darboğazı olan kaynaklar, darboğazı olmayan kaynaklar ve kapasite kısıtlı olan kaynaklar (KKK) olmak üzere üç tür kaynak bulunmaktadır. Burada **darboğaz**; kaynağın arz kapasitesi bakımından başarılı olmasına rağmen talep edilen faaliyet ya da faaliyetlerdir. **Kısıtlar** ise, katma değerın oluşmasını olduğundan daha zor kılan durumsal bir faktör veya faktörlerdir. Bu nedenle, bir

¹³³ Horgren, Foster ve Datar, a.g.e, s.698.

¹³⁴ Jay S. Holmen, “ABC vs. TOC: It's A Matter of Time”, **Management Accounting**, (January, 1995), s.40.

darboğaz, daima bir kısıttır; ancak bir kısıttın darboğaz olması gerekmemektedir.¹³⁵

- Üretim faaliyetlerinin çoğunun bir kaç kısıttı vardır ve bunların kontrol edilmesi kolaydır.
- Kaynak ve ürünler arasındaki karşılıklı etkileşimin sonucu bir birine bağımlı olgular oluşmaktadır.
- Üretim teknolojisi sistemi, zımnen sabittir- verilen her hangi bir zamanda, dar boğazlar tanımlanır ve sistem karması, verilen kaynaklar bakımından sabittir.

Bu varsayımlar altında, kısıtlar teorisi, kısıtlı kaynaklarla ilgili bir yönetim sürecidir. Bu sürecin odağı, kısıtlı ya da dar boğazı olan kaynakları yöneterek, işletmenin katma değerini artırmaktır. Kısıtlı kaynakların yönetiminde, aşağıdaki temel aşamalar izlenmektedir.¹³⁶

- * Sistemin kısıtlarını tanımlamak,
- * Sistem kısıtlarından nasıl yararlanılacağına karar vermek,
- * Kısıtlı faaliyetleri çalışır tutarak, kısıttı olmayan tüm kaynakları, kısıtlı kaynaklara bağlı kılmak; yani kısıtlı kaynağın gereksinimleri, kısıttı olmayan kaynakların üretim programlarını belirlemektedir.
- * Sistem kısıtlarının verimliliği ve kapasitesini artırmak için harekete geçmek,
- * Süreduruma bakarak; kısıtlar, dördüncü aşamada yok edildiyse, birinci aşamaya geri dönmek.

Kısıtlar teorisi, özünde kısa vadede üretim kaynaklarının (makine, işgücü, ham-

¹³⁵ John Darlington, John Innes, Falconer Mitchell ve John Woodward, "Throughput Accounting : The Garrett Automotive Experience", *Management Accounting* (UK), (April, 1992), s.33.

¹³⁶ David Dugdale ve Colwyn Jones, "Accounting for Throughput: Part 1-Theory", *Management Accounting*, (April, 1996), s.24.; Horgren, Foster ve Datar, a.g.e, s.698.

madde ve malzeme vs.) sabit olduğunu ve bu kısıtlı kaynaklarla işletme katma değerini maksimum yapılması gerektiğini temel almaktadır. Dolayısıyla kısa vadeli karar alma sürecine yardımcı olacak bilgiler üretmektedir. Bu amaçla, kısıtlar teorisi katma değer ya da oranı, stoklar ve faaliyet giderleri olmak üzere üç ölçü saptamıştır.¹³⁷

Katma değer oranı; katma değer (gelirler-değişken hammadde maliyetleri) sistemin satışlar aracılığıyla elde ettiği paraya orandır.

Stoklar; sistemin, satmak amacıyla satın aldığı değerlere yatırdığı tüm parasal harcamalardır.

Faaliyet giderleri; stokları katma değere dönüştürmek amacıyla, sistemin harcadığı paranın toplamıdır.

Bu ölçülerden de anlaşıldığı üzere, kısıtlar teorisi finansal ölçüleri ön plana çıkarmıştır. Bu da, teorinin yaptığı temel varsayıma dayanmaktadır. Bu nedenle, **kısıtlar teorisinin amacı, stok harcamaları ve faaliyet giderlerini azaltarak, katma değer veya oranını artırmaktır.**¹³⁸

Kısıtlar teorisine dayalı yönetim, genellikle, eş zamanlı üretim ortamlarında uygulama alanı bulan bir yaklaşımdır. Çünkü birbirlerine bağlı faaliyetleri olan üretim ortamlarında; bir üretim faaliyetinin üretim programı, o üretim faaliyetine parça ya da iş sağlayan diğer üretim faaliyetlerinin üretim programlarına bağlıdır. İşletme ortamında hammadde, yarı tamamlanmış ve tamamlanmış ürün stoklarının oluşması; kısıtlı kaynaklardan yararlanılmadığı ve kısıtlı olamayan kaynakların gereksiz yere (stoklara) kullanıldığı anlamına gelmektedir. Çünkü stoklar satışa dönüşmediğinde; işletmenin üretim faaliyetlerine tahsis edilen kaynaklar katma değer sağlamayarak, işletmenin “**para kazanma**” temel amacına hizmet etmemiş olurlar. Bu yönüyle kısıtlar teorisi, TZÜ yaklaşımıyla uyum içindedir. Ayrıca tüketici memnuniyeti ve ürün kalitesi, katma değer oluşmasına yol açtığı için TKY felsefesine bağlı bir yaklaşımdır. Bununla birlikte, FDM sisteminin temelde stratejik

¹³⁷ Dudgale ve Jones, a.g.e., s.25.

¹³⁸ Horgren, Foster ve Datar, a.g.e, s.698

bakış açısına yönelik olması ve dolayısıyla kısa vadeli karar süreçlerine yönelik bilgi sağlama eksikliği nedeniyle, kısıtlar teorisi, FDM sisteminin bu eksikliğini tamamlayarak, ona kısa vadeli karar alma süreçlerine yardımcı olmaktadır. Kısıtlar teorisi fiyatlama, ürün karması, hammadde fiyatları, fiyat tekliflerinde miktar belirleme, önem verilecek ürünün belirlenmesi, hammadde kullanımı ve katma değer hacmi ile ilgili konularda kısa vadeli karar alma sürecine önemli bilgiler sağlamaktadır.¹³⁹

İşte yukarıdaki açıklamalar ışında kısıtlar teorisi yönetim yaklaşımına finansal ve finansal olmayan bilgi sağlamaya yönelik ve katma değer muhasebesi olarak adlandırılan bir maliyet yönetim yaklaşımı geliştirilmiştir.

8.2. Katma Değer Muhasebesinin Tanımı ve Önemi

Katma değer muhasebesi(KDM), daha önce ifade edildiği gibi, kısıtlar teorisine dayanmaktadır. Süper değişken maliyetleme olarak da ifade edilen **katma değer muhasebesi, eş zamanlı üretim ortamlarında gereksinim duyulan çok temel maliyet bilgilerinin sağlanmasına yönelik tasarlanan bir maliyet yönetim sistemidir.**¹⁴⁰ Bu maliyet sistemi, ertelenmiş maliyetleme sisteminde olduğu gibi, çoğu geleneksel maliyetleme sistemlerinin yaptığı genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtımı gibi çok sayıda ayrıntılı maliyetleme kayıt ve işlemlerini ortadan kaldırmaktadır.

Maliyet yönetim sistemleri, dinamik üretim ve hizmet ortamlarında yönetimin değişen bilgi gereksinimlerini karşılamada yeteri kadar esnek olmalıdır. Bununla birlikte, sağlanan bilgiler, önleyici karar almaya yönelik olmalıdır. Geleneksel maliyetleme sistemleri, genellikle, gerçekleşmiş maliyet bilgilerini ölçmeye yönelik oldukları için, önleyici karar alma bakımından gecikmiş bilgiler üretmektedirler. Ayrıca işletmeler değişen çevre-

¹³⁹ Douglas Westra, M.L. Srikanth ve Michael Kane, "Measuring Operational Performance in a Throughput World", *Management Accounting*, (April, 1996), s.42-46.; Dudgale ve Jones, a.g.e., s.25.; Tanaka, Yoshikawa, Innes ve Mitchell, a.g.e., s.151.; Charlene Spoede, Emerson O. Henke ve Mike Umble, "Using Activity Analysis to Locate Profitability Drivers", *Management Accounting*, (May, 1994), s.48

¹⁴⁰ John B. Macarthur, "From Activity-Based Costing to Throughput Accounting", *Management Accounting*, (April, 1996), s.30.

sel koşullara kendilerini uydurmak ve hata önceden önlemler alarak bu değışimden kazançlı çıkmak için kalite, maliyet ve hız gibi rekabetçi unsurlarla ilgili yönetim karar süreçlerine doğru, zamanlı ve ilgili finansal ve finansal olmayan bilgiler sağlanmalıdır.

Bu temel gereksinimler çerçevesinde, eş zamanlı üretim ortamlarında yönetimin gereksinim duyduğu ve geleneksel maliyet sistemlerinin karşılamadığı bilgileri, KDM sistemi sağlamayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşımda hedef, içsel müşterilerin gereksinim duyduğu önleyici nitelikteki bilgileri zamanlı, ilgili ve doğru bir biçimde, sağlamaktır. Amaç, işletmenin daha çok katma değer sağlayarak, fazla para kazanmaktır.¹⁴¹ KDM, değışken maliyetleme tekniğine benzemekle birlikte, sağladığı bilgiler ve taşıdığı amaç bakımından farklılık göstermektedir. Ancak değışken maliyetlemenin yerine getirdiğı bir çok işlevi de gerçekleştirmektedir. Bununla birlikte, KDM, maliyet etkenlerinden daha çok kar etkenlerini temel almaktadır.

Şirketler çok sayıda farklı kaynak ve ürünlere sahiptir. Bu nedenle, katkı marjları ile kapasite gereksinimlerinin karşılıklı etkileşimi, uygun ürün karmasını belirlemede kullanılabilir. Şirketin mevcut olanaklarından daha iyi yararlanmak için, maliyet kontrolu yerine, katma değer yönlü bir yönetim felsefesi kullanılabilir.¹⁴² Ayrıca KDM sistemi, temelde standart maliyet sistemiyle farklı amaçlara sahip olmasına rağmen, standart maliyet sisteminin bazı tekniklerini kullanabilmektedir. Örneğın hammadde ve malzeme sapmalarının belirlenmesi gibi. Ancak kullanılan veriler, zamanlama ve kullanım amacı açısından elbette farklılık göstermektedir.

8.3. Katma Değer Muhasebesinin Yapısı ve İşleyişı

KDM sisteminin yapısı ve işleyişı, kısıtlar teorisinin yapı ve işleyişı ile paralellik göstermektedir. Bu doğrultuda KDM'nın hedefi, kısıtlar teorisinin belirlediğı ölçütleri ölçmek ve raporlamaktır. Bu ölçütler, daha önce açıklandığı gibi, katma değer, stoklar ve faaliyet giderleridir.

¹⁴¹ Macarthur, a.g.e., s.38.

¹⁴² Spoede, Henke ve Umble, a.g.e., s.45.

KDM, hammadde ve malzeme maliyetleriyle bunlara bağılı oluşan maliyetleri değışken, faaliyet giderleri olarak tanımlanan dönüştürme maliyetlerini ise, sabit olarak ele almaktadır. Bu, dönüştürme maliyetlerinin oluşmasına neden olan kaynakların kısa vadede değıştirilmeyeceğı varsayımına dayanmaktadır. Bu nedenle, KDM yapı olarak değışken maliyetleme sistemine benzemektedir. Ancak amaç ve verilerin kullanımı bakımından farklılık göstermektedir. Çünkü KDM'nın amacı, satışlarla hammadde ve malzeme maliyetleri arasındaki fark olarak tanımlanan katma değeri artırmaktır. Bu nedenle, içsel olarak kısıtlı ya da darboğazı olan kaynakların belirlenerek, katma değerin artırılması için bu kaynaklardan en iyi biçimde yararlanılması gerekmektedir.¹⁴³

Bu çerçevede katma değer, satışlar yoluyla işletmeye giren net toplam para tutarıdır. Bu nedenle üretilmiş, ancak satılmamış stoklar katma değer olarak ele alınmamaktadır. Çünkü stoklara bağlanan kaynakların elde edilen katma değere hiçbir katkısı yoktur. Bundan dolayı bu yaklaşımda stokların mümkün olduğu kadar en az düzeyde olması istenmektedir. Aynı şekilde faaliyet ya da dönüştürme giderlerinin de mümkün olduğu ölçüde az olması yeğlenmekte ve bunun gerçekleştirilmesine odaklanmaktadır. Tüm bunların gerçekleştirilebilmesi, yapılan plan ve programlara olan bağılılığa bağılıdır. Plan ve programlara bağılılık, kısıtlı olmayan kaynakların katma değere dönüşmeyecek stoklara bağlanmasını ve dolayısıyla dönüştürme giderlerinin oluşmasını önler. Bu yaklaşımda yüksek stok düzeylerinin ve fazla dönüştürme giderlerinin nedenlerini ortaya koyarak, bunların azaltılmasına odaklanmaktadır.¹⁴⁴

KDM yaklaşımında işletme faaliyet sonuçlarının raporlanması, hammadde ve malzeme maliyetleri ile satış tutarları ve dönüştürme giderlerinin belirlenmesi ve bunların gelir tablosuna yansıtılması ile gerçekleşmektedir. Geleneksel maliyet sistemlerinde yapılan maliyet dağıtımları gibi işlemler, bu yaklaşımda yapılmamaktadır. Ürün stok maliyetleri, hammadde ve malzeme maliyetlerinden oluşmaktadır. Dönüştürme giderleri ise faaliyet giderleri olarak ele alınmaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde düzenlenen gelir tablosu ör-

¹⁴³ Darlington, Innes, Mitchell ve Woodward, a.g.e., s.33.

¹⁴⁴ Ruyburn, a.g.e., s.135.

liz edilir. Bu analiz sonucunda, işletmeye maksimum katma değeri sağlayacak en uygun ürün karması belirlenir.

KDM sisteminde, katma değere dayalı başarımlar ölçüleri saptanmıştır. Bu ölçüler, verimlilik ve etkinliğe yönelik ölçülerdir. Bu yaklaşımda kullanılan bazı ölçüler, standart maliyetleme ve değişken maliyetleme sistemlerinin kullandığı ölçüler olduğundan burada değinilmeyecektir. KDM yaklaşımında kullanılan kendine özgü başarımlar ölçüleri, katma değer oranı ya da temel orandır. Ayrıca bölümsel temelde bölüm katma değer oranı da hesaplanabilir. Bu oranda fiili veriler kullanılabileceği gibi standart oranlar da kullanılabilir. Bu oranlar aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.¹⁴⁶

$$\begin{array}{ccc}
 \text{Katma değer oranı} = \frac{\text{Saat başına geri dönüş oranı}}{\text{Saat başına maliyet}} & = & \text{Temel oran} = \frac{\text{Katma değer}}{\text{Toplam fabrika maliyeti}} \\
 \text{Saat başına maliyet} = \frac{\text{Toplam fabrika maliyeti}}{\text{Temel kaynak zamanı}} & & \text{Saat başına dönüş oranı} = \frac{\text{Katma değer katkı payı}}{\text{Toplam kaynak zamanı}}
 \end{array}$$

Görüldüğü gibi bu oranların temel noktası, ürün ve kaynaklarla ilişkili katma değer ve kaynak maliyetidir. Bunlar hem verimliliği hem de etkinliği ölçmektedir. Bu yaklaşıma dayalı başka bir çok verimlilik, etkinlik ve kalite ölçüleri kullanılabilir.

8.4. Katma Değer Muhasebesinin Bir Örnekle Açıklanması

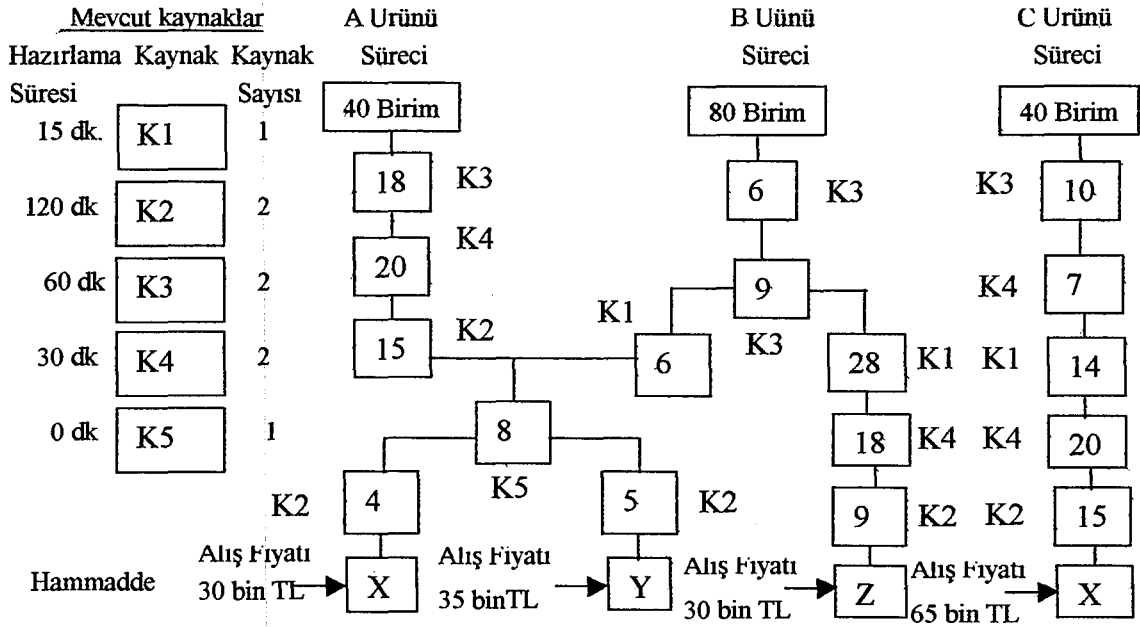
KDM sisteminin özgünlüğü, kısıtlı kaynaklardan en iyi biçimde yararlanarak, işletmenin toplam katma değeri artırmaktır. Bu da en uygun ürün karmasının oluşturulması ile olasıdır. Bu çerçevede KDM'nin bir örnekle açıklanması, konunun anlaşılması açısından yararlı olacaktır.

Örnek olay:¹⁴⁷ Hazal A.Ş. A, B ve C gibi üç ürün üretmektedir. A ürünü X ve Y

¹⁴⁶ Dugdale-Jones, a.g.e, s.26.

¹⁴⁷ Spoede, Henke ve Umble, a.g.e., s.45-48.

hammadelerini; B ürünü, X,Y ve Z hammaddelerini ve C ürünü ise, X hammaddesini gerektirmektedir. Bu ürünler belirli kaynakları kullanarak, nihai ürün haline gelmektedirler. Her bir aşamadaki makineler(kaynak), üretim akışı ve her işlemin gerektirdiği çalışma süreleri aşağıda gösterilmiştir. Görüldüğü gibi her bir kaynak, kaynak hazırlama süreleri ve kaynak sayısı ile ürünlerin kullandığı hammadde türü, kaynak, ürünlerin geçtiği faaliyet süreci ile bunların üzerinde yapılan çalışma süreleri ve ürünlerin aylık pazar talep miktarları belirtilmiştir. Her bir kaynağın haftalık çalışma süresi 2.400 dakikadır. A ve C ürünlerinin satış fiyatları 180.000.-TL ve B ürünün satış fiyatı ise, 240.000.-TL'dir. Ayrıca direkt işçilik saat ücreti 18.000.-TL ve genel üretim giderleri toplamı da 5.569.280.-TL'dir. Her bir ürünün üzerinde çalışıldığı süre yukarıda görülmektedir. Örneğin A ürünü K1 kaynağını hiç kullanmamış, B ürünü ise 34 dakika K1 kaynağını kullanmıştır.



Bu veriler çerçevesinde, örnek çözümü:

* **Kısıtlı kaynakların belirlenmesi.** Kaynak talebi, kaynağın fiziksel kapasitesini aştığında, kaynak kısıtı oluşmaktadır. Bununla birlikte, pazar talebi kaynak kapasitesini aştığında ise, darboğaz oluşmaktadır. Bir kaynağın darboğaz ya da kısıtlılığını belirlemek için öncelikle pazar ve kaynak talebini kaynağın fiziksel kapasitesi ile karşılaştırmak gerekir. Aşağıdaki hesaplamalar sonucunda, K1'in (kaynak1) talebi haftalık 3.345 dakikadır. Buna karşılık, kaynağın kapasitesi ise, 2.400 dakikadır. Dolayısıyla K1, kısıtlı kaynaktır. Aşağıdaki hesaplamalardan görüldüğü gibi diğer kaynakların fiziksel kapasitesi, kaynak

taleplerini karşılamaktadır. Darboğaz açısından bakıldığında, K1'in kısıtlılığı nedeniyle mevcut pazar talebi karşılanamamaktadır. Bu nedenle kısıtlı K1, aynı zamanda darboğazı olan bir kaynak durumundadır. Kısıtlar teorisi bakış açısından bu kısıtın ortadan kaldırılması gerekir. Eğer kısıt kaldırılamıyorsa, katma değeri maksimum kılacak biçimde kısıtlı kaynaktan yararlanılması sağlanmalıdır. Bu da ancak, uygun ürün karmasının oluşturulması ile olanaklıdır.

KAYNAKLAR	K1	K2	K3	K4	K5	TOPLAM
A Ürünü Kaynak Talebi	-0-	24x40= 960	18x40= 720	20x40= 800	8x40=320	2.800
B Ürünü Kaynak Talebi	34x80=2.720	9x80= 720	15x80=1200	18x80=1.440	8x80=640	6.720
C Ürünü Kaynak Talebi	14x40= 560	15x40= 600	10x40= 400	27x40=1.080	-0-	2.640
Toplam Kaynak Talebi	3.280	2.280	2.720	3.320	960	12.160
KAYNAK KAPASİTESİ	2.400	4.800	4.800	4.800	2.400	19.200

* **Ürün karmasının belirlenmesi.** Uygun ürün karmasının belirlenmesi, KDM sisteminde, kısıtlı kaynaktan daha iyi yararlanma amacına yöneliktir. Geleneksel yaklaşımda ise, yoğun teknoloji kullanılan ortamlarda hatalı belirlenmiş birim ürün maliyetlerine dayalı kar marjına dayanmaktadır. Geleneksel yaklaşımda ürün karması, aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

GELENEKSEL UYGUN URUN TERCİH RAPORU

ÜRÜNLER:	A Ürünü	B Ürünü	C Ürünü
Hammadde	65.000.-	95.000.-	65.000.-
D. İşçilik (300x 70, 84, 66)	21.000.-	25.200.-	19.800.-
GiG (458 x 2800, 6720, 2640)*	32.060.-	38.472.-	30.228.-
Toplam Birim Maliyet	118.060.-	158.672.-	115.028.-
Birim Satış Fiyatı	180.000.-	240.000.-	180.000.-
Birim Kar Marjı	61.940.-	81.328.-	64.972.-
Tercih Düzeyi	(3)	(1)	(2)
*(5.569.280: 12.160)			

Yukarıda görüldüğü gibi, kar marjı yüksek ürünlere öncelik verilmektedir. K1 kaynağının kısıtlılığından dolayı C ürünün üretiminden vazgeçilecektir. Dolayısıyla 40 birim A ürünü, 69 birim (2.400-30 hazırlama süresi/ 34 birim işleme süresi=) B ürünü seçeneği tercih edilecektir.

KDM yaklaşımında, öncelikle kısıtlı kaynak zaman birimi başına katma değer hesaplanmaktadır. Zaman birimi başına katma değeri yüksek olan ürün öncelikle tercih edilecektir. Çünkü kısıtlı kaynak zaman birimi başına katma değeri yüksek olan ürün, işlet-

menin karını daha çok artıracaktır. KDM yaklaşımında uygun ürün karması aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır: K1 kısıtlı kaynağı temelinde yapılan hesaplama göre, kısıtlı kaynak zaman birimi başına katma değer C ürünü için 8.217,28 TL, B ürünü için de 4.264,70 TL olarak hesaplanmıştır. C ürünü zaman birimi başına daha yüksek katma değer sağladığı için öncelikle C ürünü; daha sonra B ürünü üretilip, satışa sunulacaktır.

Ürün	Satış Fiyatı	Hammadde Maliyeti	Katkı Payı	Birim Başına Kaynak talebi	Zaman Birimi Başına Katma Değer
A	180.000.- TL	65.000.- TL	115.000.- TL /	-0-	= -0-
B	240.000.- TL	95.000.- TL	145.000.- TL /	34 dk	= 4.264,70 TL/dk
C	180.000.- TL	65.000.- TL	115.000.- TL /	14 dk	= 8.214,28 TL/dk

Buna göre, şu hesaplama yapılacaktır:

Kısıtlı kaynak kapasitesi	2.400 dk	B ürünü için kullanılabilir süre	1.795 dk
Hazırlama için gerekli süre (15x3=)	45 dk	Üretilcek B ürünü sayısı (1,795/34=)	52 adet
C ürünü için gerekli süre (14x40=)	560 dk		

KDM yaklaşımında, 40 adet A ürünü, 52 adet B ürünü ve 40 adet C ürünü karması, en uygun seçenek olacaktır. Aşağıda KDM ve geleneksel yaklaşıma göre tercih edilen en uygun ürün karması seçeneklerinin faaliyet sonuçları, karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

	KDM Yaklaşımı	Geleneksel Yaklaşım
Satışlar		
A Ürünü (40;40x180.000)=	26.880.000.-	23.760.000.-
B Ürünü (52;69x240.000)=		
C Ürünü (40x180.000) =		
Ham. Ve.Mlz. Maliyeti	10.140.000.-	
SMM		15.670.768.-
Katma değer	16.740.000.-	
Dönüştürme Maliyetleri	8.511.680.-	
Brüt Kar	8.228.320.-	8.029.232.-

Yukarıdaki hesaplamalardan da görüldüğü gibi, KDM yaklaşımıyla belirlenen en uygun ürün karması seçeneği, geleneksel yaklaşıma göre işletmeye daha fazla brüt kar sağlamıştır. Kaldı ki, geleneksel yaklaşımda direkt işçilik saatleri, fiili çalışılan süreye göre

hesaplanmıştır. Bu gerçekleşmeyecekse, aradaki kar farkı daha büyük olacaktır. Bununla birlikte, KDM yaklaşımında değerlendirme kriteri olarak göz önüne alınan temel ya da katma değer oranı aşağıdaki gibi hesaplanacaktır:

$$\text{Katma Değer Oranı} = \frac{\text{Katma Değer}}{\text{Toplam fabrika Maliyetleri}} = \frac{16.740.000.-\text{TL}}{19.357.280.-} = \%86,47$$

Bu oranı aşağıdaki biçimde de hesaplanabilir:

$$\text{Katma Değer Oranı} = \frac{\text{Fabrika Zaman Birimi Başına Dönüş Oranı}}{\text{Fabrika Zaman Birimi Başına Maliyet}} = \frac{1.376,64}{1.5991,88} = \%86,47$$

Görüldüğü gibi her iki hesaplama biçimi de aynı sonucu vermektedir. Bu sonuç, işletmenini %86,47'lik bir etkinlikle çalıştığını ifade etmektedir. Bu oranın %100 olması istenmektedir. Bunun için de, kısıtların ortadan kaldırılması gerekmektedir.

8.5.Katma Değer Muhasebesinin Üstün ve Zayıf Yönleri

KDM yaklaşımı, geleneksel yaklaşımlara yaşamsal bir nefes aldırmıştır. Özellikle de katkı marjı ve değişken maliyet analizlerine yeni bir boyut getirmiştir. KDM'nin sağladığı yararların başında kısıtlı kaynak zaman birimi başına katma değer kavramıdır. Buna bağlı olarak yarı ve tamamlanmış ürün stoklarının azaltılması ve satış gelirlerine dikkat çekilmesi, yönetimin katma değeri gerçekleştirme nedenlerine odaklaştırır. Katma değere odaklanma, satış fiyatlarının yükseltilmesi, hammadde maliyetlerinin azaltılması ve satış hacminin artırılmasının nedenlerini aydınlatır. Ayrıca uzun ve anlaşılmayan raporların basitleştirilmesi ve daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu raporlar, genellikle, beş sayfadan oluşmaktadır. Bir diğer üstünlük ise, yapılan üretim programlarına bağlılığın sağlanmasıdır. Amaç, kısıtlı ya da darboğazı olmayan kaynakların, kısıtlı kaynakların üretebildiği kadar üretmesini sağlamaktır. Başka bir ifadeyle, stokların oluşmasının önüne geçmektedir.¹⁴⁸

KDM'nin sağladığı bu yarar ve üstünlüklere karşın, bazı eleştirilen yönleri bulunmaktadır. Bunların başında, Kaplan'nın bu yaklaşımda sabit maliyetlerin dikkate alınmasına yönelik eleştirisidir. Buna ek olarak, direkt işçilik giderleri de zımnen sabit olarak kabul edilmektedir. Bir diğer eleştiri de, Shank'ten gelmiştir. Shank'e göre, KDM'nin en büyük eksikliği, uzun vadeli stratejik kararlara yardımcı olmamasıdır. Yani kısa vadeli yönünü eleştirmektedir.¹⁴⁹

Bu eleştirilerin dışında bazı uygulama zorluklarına da sahiptir. Bunların başında, kısıt ya da darboğazların tespit edilmesi oluşturur. Bir diğeri ise, KDM'nin kullanımından ileri gelen stokların azalması, genel üretim giderlerinin stoklara yüklenmemesi nedeniyle kısa vadeli kar sorunlarına yol açmasıdır.

Tüm bunlarla birlikte, özellikle kısıtlı kaynakların yönetilmesi, stoklara kaynakların bağlanmaması, müşteri gereksinimlerinin zamanında ve kaliteli biçimde karşılanması, üretim programlarına bağlılığın sağlanması ve işletmenin sağladığı katma değer üzerinde odaklanması bakımlarından önemli bir maliyet yönetim aracıdır. Oluşturulacak maliyet yönetim sistemlerinde ona yer verilmesi, işletmeye önemli yararlar sağlayacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜRESEL REKABET ORTAMINA YÖNELİK MALİYET YÖNETİM YAKLAŞIMLARI IŞIĞINDA BİR MALİYET YÖNETİM BİLGİ SİSTEMİNİN TASARLANMASI

1. Sistemi Tasarlamanın Gerekçesi ve Sistemin Tanımı

Daha önce incelendiği gibi, geleneksel maliyet bilgi sistemleri bir çok nedenden dolayı değişen çevresel koşulların gerektirdiği bilgi gereksinimlerini sağlayamamaktadır. Değişen çevresel koşulların gerektirdiği kalite, maliyet, hız ve esneklik gibi rekabete dayalı unsurların ve bu değişimlerin üstesinden gelebilmek için geliştirilen yeni yönetim yaklaşımlarının bilgi gereksinimleri ile geleneksel çevresel koşullar ve geleneksel yönetim anlayışlarının bilgi gereksinimleri farklılık arz etmektedir. Bununla birlikte ileri teknolojinin üretimde yoğun kullanılması, hem üretim yöntem ve tekniklerini hem de üretim faktörlerinin oransal kullanımını değiştirmiştir. Bunun sonucunda, üretilen ürün ya da hizmetlerin maliyet yapısı da değişmiştir. İşte hem küresel rekabetin temel unsurları hem de değişen üretim yapısı ile ilgili işletme yönetiminin gereksinim duyduğu doğru, zamanlı, ilgili bilgileri sağlamak için yeni maliyet yönetim bilgi sistemlerine gereksinim duyulmaktadır.

Bu amaca yönelik geliştirilen maliyet yönetim yaklaşımları daha önce ana hatlarıyla gözden geçirilerek, tasarlanacak maliyet yönetim sisteminin alt yapısı oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak söz konusu yaklaşımların bir kısmı sadece belirli konulara odaklanmış ve dolayısıyla diğer sorunları ihmal etmiştir; diğer bir kısmı ise, bütünü ele almakla birlikte

bir çok konuda yetersiz kalmışlardır. Aynı biçimde, bir çok yaklaşım bir birini kapsamakta ya da gerektirmektedir. Bunların sorunları açıklamaya yönelik ortak noktaları, geliştirilen yaklaşımların geleneksel yaklaşımlardan üstünlükleri ve geleneksel maliyet sistemlerinin yetersizlikleri üzerine yoğunlaşmalarıdır. Amaç ve odaklandıkları konular doğru olmakla birlikte, işletmelerin gereksinim duydukları çok amaçlı bilgilerin üretilmesini(örneğin muhasebenin temel kavramları ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre düzenlenmesi zorunlu olan finansal tabloların düzenlenebilmesi için gereksinim duyulan bilgiler v.s.) yadsımışlardır. Dolayısıyla bu yaklaşımlar, işletmelerin genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinin gerektirdiği bilgileri üretmeye dayalı, geleneksel maliyet sistemlerine olan gereksinimlerini yok edememiştir.

Bu noktadan hareketle, hem geleneksel yöntemlerin dayanağını oluşturan bilgi gereksinimlerini hem de sözü edilen yaklaşımların uygulanabilmesi için gereksinim duyulan bilgileri üretebilecek, günün çevresel koşullarının gereksinimlerini yansıtan, yönetim karar süreçlerine uygun, zamanlı ve ilgili bilgi sağlayan ve finansal muhasebenin bilgi gereksinimlerini karşılayan esnek ve çağdaş bir maliyet bilgi sisteminin oluşturulması daha yararlı ve gerçekçi olacaktır. Bu da, ancak doğal iş akışını yansıtan ve müşteri odaklı **değer zinciri yaklaşımı** temelinde olabilir. Bu temelde tasarlanacak maliyet bilgi sistemi, maliyet yönetimi yaklaşımını temel alan bir bilgi sistemi olacaktır.

Bu çerçevede, **değer zinciri temelinde tasarlanan maliyet yönetim bilgi sistemi, değer zincirini oluşturan temel süreçlerde tüketilen kaynakları saptamak ve süreçlerin maliyetini belirlemek, bu süreçlerin ve bu süreçlerde gerçekleşen iş süreçleri ve faaliyetlerin verimlilik ve etkinliğini saptamak, süreçlerin değişen çevresel koşullara uyumunu sağlayarak maliyet, kalite, işlevsellik ve zaman bakımından rekabet edebilen ürün ve hizmetler üretmede kaynakların verimli ve etkili biçimde kullanılmasına yardımcı olacak bilgiler sağlamayı amaçlamaktadır. Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, aynı zamanda değer yaratmayan maliyetler, toplam kalite maliyetleri ve yaşam dönemi maliyetlerinin belirlenerek, raporlanmasını da kolaylaştırmaktadır. Bununla birlikte, finansal olmayan bilgilerin üretilmesi ve başarımın daha iyi ölçülmesine de olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, işletmelerin gereksinim duyduğu çok a-**

maçlı bilgiler üreten bir bilgi sistemidir.

Bu çerçevede değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, değer zincirini temel alarak **stratejik maliyet yönetimi ve analizinin** yapılması olanağını sağlamakta; her bir sürecin maliyetlerini ayrı ayrı belirleyerek, o değeri işletmeye sağlayacak tedarikçilerin maliyeti ile karşılaştırma olanağı sağladığı için, **tam zamanında felsefesinin** uygulamasının gerekliliğini ortaya koymakta, her bir ürünün maliyetlerini ayrı ayrı saptayarak, üretim öncesi ve sonrası ürün destek faaliyetlerini belirleyerek ürünlere yüklediği için **ürün yaşam dönemi maliyetleme** yönteminin uygulamasını sağlamakta; her bir değer sürecinde gerçekleşen faaliyetleri değer yaratan ve değer yaratmayan faaliyetler olarak sınıflandırdığı için, **değer yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi** yönteminin uygulamasını kolaylaştırmakta; toplam kalite yönetimi anlayışını benimseyerek, kalitenin sağlanmasına yönelik gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetlerini raporlayarak **toplam kalite maliyetleme** yönteminin uygulamasını sağlamakta; her bir değer sürecinde gerçekleşen iş süreçleri ve bu süreçlerin gerektirdiği faaliyetler temelinde bir maliyetleme modelini esas aldığı için **faaliyete dayalı maliyetleme** sisteminin gerçekleştirilmesi olanağını sağlamakta, ürün maliyetlerini değer zinciri temelinde belirlediği için **katma değer muhasebesi** yaklaşımının uygulanmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte, değer süreçlerinin maliyetlerini geleneksel yaklaşımların gereksinim duyduğu bilgileri üretebilecek biçimde sınıflandırdığı için, geleneksel sisteme de uygundur. Bu sistem, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre düzenlenen mali tabloların gereksinim duyduğu bilgileri sağlayarak **finansal bilgi sisteminin** işlemlerini de sağlamış olacaktır. Maliyetlerin belirlenmesi ve gelir ölçümü ile ilgili geleneksel sistemlerin benimsediği yöntemler, çevresel koşulların zorunlu kıldığı rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin yönetimlerinin bilgi gereksinimlerini karşılayamadığı için, bu gereksinimleri karşılamaya yönelik geliştirilen bu maliyet yönetim bilgi sistemi, temel muhasebe kavramlarından “**özün önceliği**” kavramının bir gereği sayılmalıdır.

2. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Kapsamı ve İçeriği

Bugün dünyada küreselleşme olgusuyla birlikte küresel rekabet giderek şiddetlenmektedir. Bu ortamda, işletmelerin yaşamlarını karlı bir biçimde sürdürebilmeleri için

bu ortama uygun yönetim felsefesiyle yönetilmeleri ve rekabet edebilecek ürün ve hizmetler üretmeleri zorunlu hale gelmiştir. Bu da, küresel rekabet ortamında işletmelerin ürettikleri ürün ve hizmetlerin pazar talebine ve buna bağlı olarak tüketici gereksinimlerini karşılanması ve onları tatmin edilmesi düzeyine bağlıdır. Bu amaca ulaşmak için işletmeler, ürün ve hizmetleri üretmek amacıyla gerçekleştirdikleri iş süreçleri ve faaliyetlerin tükettiği kaynakları etkili ve verimli bir biçimde kullanmak zorundadırlar. Çünkü küresel rekabet ortamında üretilen ürün ve hizmetler, rakiplerine oranla daha kaliteli, düşük maliyetli, çok işlevli biçimde üretilip, istenen yer ve zamanda bulundurulması ile talep görmektedir.

Küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren büyük küçük tüm işletmeler, hızlı ve önlem alıcı bir yönetim felsefesiyle yönetilmeleri gerekmektedir. Rekabet şiddetlendikçe, işletmeler maliyetleri yönetme biçiminde daha çok önlem almayı öğrenmeye zorlanmaktadır. Bu ortamda, işletmelerin yaşamlarını sürdürebilmeleri, maliyetleri azaltmak için değer süreçleri üzerinde baskı kuran çok yönlü maliyet yönetim sistemlerinin geliştirebilme yeteneklerine bağlıdır.¹ Bu nedenle işletme yönetimlerine ve yönetim karar süreçlerine hızlı, zamanlı, ilgili ve doğru bilgileri sağlayacak maliyet bilgi sistemleri küçük ve büyük bütün üretim ve hizmet işletmeleri için gerekli ve geçerlidir. Bu gereklilik ve geçerlilik, işletme yönetiminin ve karar süreçlerinin gereksinim duydukları bilgi düzeylerine bağlıdır. Ancak sistemde kullanılan donanımlar ve bunlara bağlı olarak bilgi işleme yöntemleri işletmenin koşullarına göre farklılık göstermektedir. Bilgi işleme araçları ve buna bağlı olarak muhasebe bilgi donanımları değişse bile, sistemin temel yapısı aynı kalır.²

Maliyet yönetim bilgi sisteminin kapsamı, işletmenin değer zincirleri çerçevesinde belirlenmelidir. Çünkü işletmenin değer zincirleri, ürün ve hizmet üretmek için gerçekleştirdikleri iş süreçleri ve faaliyetler ile bunların tükettiği kaynakların daha iyi saptanmasını sağlamaktadır. Değer zinciri bakış açısıyla maliyet yönetim bilgi sisteminin kapsamını

¹ Robin Cooper, "The Changeing Practice Management Accounting", **Management Accounting (UK)**, (March, 1996), s.26.

² Fevzi Sürmeli, **Muhasebe Bilgi Sistemi**, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi ESBAÇ Vakfı Yayınları, No:115, 1996), s.31.

muhasabe bilgisi açısından belirlemek gerekirse, bunlar tedarik, üretim, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek hizmetleri değer süreçleridir. Çünkü değer süreci yaklaşımı, işletmenin gerçekleştirdiği iş süreçleri ve faaliyetleri müşteri odaklı bir yaklaşımla değerlendirmektedir. Bu kapsamda, ürün ya da hizmetin maliyeti, nihai ürünün üretiminde kullanılan hammadde ve malzeme maliyetleri, hammadde ve malzemeyi nihai ürün haline getirilmesine ilişkin dönüştürme maliyetleri, ürünün pazarlanması, dağıtımı, müşteri destek hizmetleri temel değer süreçleri ile ürün ve süreç tasarımı, genel yönetim ve bilgi sistemleri gibi destek hizmetleri için katılan maliyetlerinden oluşmaktadır.³ Böylece geleneksel maliyet sistemlerinin ihmal ettiği ürünün tasarlanması, geliştirilmesi, pazarlanması ve dağıtımına ilişkin maliyetler⁴ de sisteme dahil edilmiş olur.

Maliyet yönetim bilgi sisteminin değer zinciri temelinde tasarlanması ürünlerin daha doğru maliyetlenmesini, ürün, müşteri, hammadde ve malzeme, pazarlama kanalı ve dağıtım kanalının karlılık analizinin yapılmasını, geliştirici ve önlem alıcı bir başarıml ölçümünün oluşturulmasını ve bunların planlanması, kontrolü, yönetimi ve geliştirilmesini sağlayacaktır. Bu doğrultuda tasarlanacak maliyet yönetim bilgi sistemi aşağıdaki konularda bilgi sağlamalıdır:

- Her bir değer zinciri halkasının tükettiği kaynakları ve bunların maliyetlerini belirlemek,
- Her bir değer zinciri halkasının gelirini ölçmek,
- Her bir değer zinciri halkası ve değer zinciri halkasının oluşmasını sağlayan iş süreçlerinde gerçekleştirilen süreç ve faaliyetlerin verimlilik ve etkinliğini belirlemek,
- Her bir değer zinciri halkası ve değer zinciri halkasının oluşmasını sağlayan iş

³ Robert S. Kaplan, "One Cost System Isn't Enough", **Harvard Business Review**, (January-february, 1988), s.65.

⁴ Robin Kooper, "Does Your Company Need a New Cost System?", **Emerging Practices in Cost management**, Ed.: Barry J. Brinker, (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), s.134.

süreçlerinde gerçekleştirilen süreç ve faaliyetlerin başarımını ölçmek,

- Değer zinciri temelinde maliyetlerin planlanması, kontrolü ve raporlanması,
- Kısa ve uzun vadede maliyetlerin yönetilmesi ve geliştirilmesi.

İşletme yönetiminin yukarıda belirlenen konulardaki bilgi gereksinimleri bir planlama ve kontrol sistemi çerçevesinde yerine getirilmelidir. Bu bilgi, ürünlerin üretimi ya da hizmetlerin sağlanmasında işletme kaynaklarının daha iyi yönetimine destek sağlar ve maliyet, karlılık, kalite ve hız bakımlarından rekabet edilebilirliği geliştirir.⁵

3. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Amaçları

Maliyet bilgi sisteminin amacı, işletmelerin dünya pazarlarında maliyet, kalite, işlevsellik ve zamanlama bakımlarından rekabetçi ürün ya da hizmetler üretmede kaynakları karlı biçimde kullanmalarına yardım etmek amacıyla bilgi sağlamaktır.⁶ Bütünleşik bir bilgi sistemi olarak maliyet yönetim bilgi sistemi, tüm işlevsel alanların bilgi gereksinimleri karşılmalıdır. Bu işlevini yerine getirmesi için de aşağıdaki amaçların gerçekleştirilmesi gerekir:⁷

Doğru ürün maliyetleme.- Bu, maliyet yönetim bilgi sisteminin temelidir. Doğru ürün maliyetleme, başarı ve karlılık ölçümü, fiyatlama, finansal tabloların hazırlanması maliyet tahminleri ve üretme/satınalma kararları için çok önemlidir.

Fiyatlama ve maliyet tahmini.- Şimdi ve gelecekteki ürünleri fiyatlandırmak ve yeni ürün ve hizmetlerin maliyetini tasarlamak için gerekli bilgileri sağlamak.

Süreç ve faaliyetlerin başarı ölçümü.- Değer zinciri, süreç ve faaliyetlerin başa-

⁵ Yair M. Babad ve Bala V. Balachandran, "Cost Driver Optimization in Activity-Based Costing", *The Accounting Review*, Vol.:68, No.:3, (June, 1993), s.563.

⁶ Berliner ve Brimson, a.g.e., s.10.

⁷ Grady, a.g.e., s.152.

rımı, finansal ve finansal olmayan ölçütleri kapsamaktadır. Bu ölçümlerler, geleneksel maliyet sistemlerinde öncelikle bölümsel düzeyde, daha sonra bunlar toplanarak işletme düzeyinde tutulur. Değer zinciri yaklaşımında ise, bunlar önce değer zinciri halkası, bu değer zinciri halkası ile ilgili iş süreçleri ve faaliyetler düzeyinde tutulur ve daha sonra bunlar toplanarak işletme düzeyinde tutulur. Bu ölçütler; harcama, verim, hacim sapmaları ve stok düzeyi gibi finansal, insan kaynakları ve makinelerden yararlanma derecesi, kalite oranları, tamamlama süresi, teslim süresi, işleme süresi ve program başarısı gibi finansal olmayan ölçütlerdir.

Karın ölçümü.- Ürün karlılığı, ürün dizisi, müşteri ve dağıtım kanalı ve bütün olarak da değer zinciri ve işletme düzeyinde yapılmaktadır. Karlılığın raporlanması, değer zinciri temelinde ve süreç maliyetlerinin katkısını kapsamaktadır.

Maliyet azaltımının yönetimi.- Maliyet azaltımının sağlanabilmesi için, değer zinciri, iş süreçleri, faaliyetler ve maliyet etkenleri açısından zamanlı, ilgili, doğru ve yeterli bilgilerin sağlanması gerekir.

Otomasyon yönetimi.- Otomasyon yönetiminin amacı, otomatik ve makineleştirilmiş süreçlerin uygun kullanımınıdır. Bu nedenle, sistemlerin üretim kalitesi ve maliyeti üzerindeki etkisi ile bunlardan sağlanacak yarar ve üstünlükler belirlenerek değerlendirilmelidir.

Eylem güçlü raporlama.- Bu raporlar, problem alanlarını aydınlatan istisna raporlardır. Bunlar, özlü, önemli başarı faktörlerine odaklı ve her yönetim düzeyine uygun olmalıdır. Bunların amacı, finansal ve istatistiksel verileri ölçmek ve plan veya tahminden sapmaları belirlemektir.

Bütünleşme.- Maliyet yönetim bilgi sistemi, stok ve üretim kontrol sistemleriyle bütünleşmelidir. Bütünleşme planı, tüm ölçü birimlerini (bütçe geliştirme, standartların geliştirilmesi, maliyet analizleri), işlevleri ve destek gereksinimlerini göz önüne alır. Bununla birlikte, bütünleşme planı maliyetlerin geliştirilmesi, maliyet yönetimi ve maliyet azaltımı doğrultusunda yapılmalıdır.

Yukarıda saptanan amaçlar, işletme yönetimine ve karar süreçlerine bir çok yarar sağlayacaktır. Bu yararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir.⁸

Maliyetlerin izlenebilirliğini geliştirmeye yardımcı olur. Ürünlere ve süreçlere katkısı olan çok önemli maliyetler, genel üretim giderleri içinde yer almaktadır. Bu maliyetler, ürün maliyetlerini çarpıtan, isteğe bağlı ya da uygun olmayan ilişkilere dayanarak söz konusu ürün ya da süreçlere dağıtılmaktadır. Ancak teknoloji, donanım, bakım, veri işleme, mühendislik, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek hizmetlerine ilişkin maliyetler, maliyet nesnelerine ve süreçlere göre doğrudan izlenebilmelidir. Bugünün üretim koşullarında, maliyetlerin izlenebilirliğini geliştirmede bir çok bilgi alanı bulunmaktadır.

Yaşam dönemi başarımını optimum kılmaya yardımcı olur. Maliyet yönetim bilgi sistemi, toplam yaşam dönemini etkileyen faktörleri görsel kılmaktadır. Yaşam döneminin önemli bir yanı geleneksel olarak yapılan bir çok maliyetleri aktifleştirmektedir.

Karar alma araçlarını artırır. Geleneksel maliyet sistemlerinin odak noktası geçmiş sonuçlara dayalı başarımın raporlanmasıdır. Bugünün yoğun makineleşmiş üretim ortamı, bir çok maliyetin sabitleşmesine neden olmuş ve yaşamda kalmak için dinamik karar araçları çok önem kazanmıştır. Bu nedenle maliyet yönetim sistemi tarihi bilgilere dayalı başarımı ölçümünden daha çok, ürün tasarım maliyetleri, kapasite yönetimi, sermaye yoğun ortamlarda üretme ya da satınalma kararları, devam etme ya da son verme analizleri ve stratejik kararların kontrolü üzerindeki etkisini bilerek, önceden önlem alıcı başarımı ölçümü yapmaktadır.

Yatırım yönetim sürecini geliştirir. Maliyet yönetim sistemi, ileri üretim teknolojilerini tek temelden ziyade birbiriyle ilişkili bir portföy olarak değer biçmektedir. Üstelik, elde edilecek yararları temin etmek için yatırım projelerinin başarımı, sürekli bir temelde kontrol edilmelidir.

Finansal başarım ile finansal olmayan başarım ölçüm kriterlerini birleştirir. Kalite, tamamlama süresi, maliyet ve esneklik gibi rekabetçi stratejiler, işletmelerin reka-

bet ettiği önemli temellerdir. Bu stratejilerin ölçütleri, normalde finansal olmayan terimlerle ifade edilmektedir; ancak uyum sağlamak için böyle finansal olmayan ölçütleri finansal ölçütlere dönüştürmek önemlidir. Bununla birlikte, maliyet yönetim sistemi, yok edilmelerini kolaylaştırmak için değer yaratmayan maliyetlere de dikkat çekmektedir.

Değişik otomasyon düzeyleri ile farklı üretim felsefelerini destekler. Maliyet bilgi sistemi, tek üretim alanına sahip işletme ortamında bile, sistemin tek uygulamasını göz önüne almaksızın anlamlı veriler sağlayacak yeterlilikte bir esnekliğe sahiptir. Aynı zamanda, işletmenin bilgisayar bütünlüğe üretime geçmesini kolaylaştırmak için veri paylaşma standartlarını da kullanmaktadır. Maliyet bilgi sistemi çok amaçlı raporlama gereksinimlerine destek sağlayacak veri toplamayı olanaklı kılacak ortak veri tabanı yaklaşımını kullanmaktadır. Bununla birlikte, maliyet bilgi sistemi içsel kontrolleri ve dış finansal raporlamayı da destek sağlamaktadır.

4. Değer Zinciri temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin İlkeleri

Her bilgi sisteminde olduğu gibi, değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi de, yol gösterici ve uyulması gereken temel ilkelere dayanmaktadır. Bu ilkeler genellikle her üretim ortamında uygulanabilmelerine karşın, sektör ve işletme bazında farklılıklar olabilir. Bu ilkeler bir sistem içerisinde bakıldığında mevcut muhasebe kuram ve uygulamalarından farklılık göstermektedir. Bu farklılık, muhasebenin temel kavramlarından “**özün öncelliği**” kavramının bir gereğidir. Ancak, mevcut maliyet muhasebesi bilgi sisteminin ürettiği bilgileri de üretmektedir. Bu ilkeler, tüketilen kaynakların maliyetlerinin belirlenmesi, ilgili değer zincirlerinde gerçekleşen iş süreçleri ve faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğinin ölçülmesi ve süreçlerin değişen koşullara uyumunun sağlanmasına yönelik olarak temelde üç grupta toplanabilir.⁹

Bu ilkeler birinci bölümde açıklandığından, burada sadece sıralanmakla yetinelecektir.

- * Her bir değer zinciri halkasında kullanılan kaynakları saptamak ve değer zinciri halkasının maliyetini belirlemek,
- * Değer yaratmayan faaliyetlerin maliyetlerini belirlemek,
- * Varlıkları elde bulundurma maliyetlerini belirlemek,
- * Maliyetler, yönetim raporlama amaçları doğrultusunda, doğrudan izlenebilir olmalıdır,
- * Temel iş süreçleri için ayrı maliyet merkezleri oluşturulmalıdır,
- * Maliyetlerin, yüklenebilmeleri açısından, izlenebilirliği geliştirilmelidir,
- * Maliyet dağıtımı için farklı temeller geliştirilmelidir,
- * Maliyetler ürünlerin yaşam dönemi yönetimini destekleme gereksinimiyle uyumlu olmalıdır,
- * Teknoloji maliyetleri ürünlere doğrudan yüklenmelidir,
- * Savurganlığın yok edilmesi amacıyla hedef maliyetlerle birlikte fiili maliyetler de ölçülmelidir,
- * Otomasyon ortamında iç kontrole yönelik maliyet etkinliği olan yaklaşımlar geliştirilmelidir,
- * Başarı ölçütleri şirketin hedefleri ile uyumlu oluşturulmalıdır,
- * Her başarı ölçüsünün amacı ve miktarsal olarak ifade yöntemi şirket içindeki ilgili kademelere iletilmelidir,
- * Başarı ölçütleri; değer zincirileri, süreçler ve bu süreçleri oluşturan önemli faaliyetler için oluşturulmalıdır,

*** Başarı ölçütleri, maliyet etkenlerinin görülebilirliğini geliştirmek için oluşturulmalıdır,**

*** Finansal ve finansal olmayan faaliyetler, başarı ölçümleme sisteminde yer almalıdır,**

*** Yatırım kararlarını değerlemek için çok sayıda ölçüt kullanılmalıdır,**

5. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Veri Yapısı

Küreselleşme olgusuyla birlikte oluşan küresel rekabet ortamı, işletmelerin iş bölümü ve uzmanlaşma temelinde hiyerarşik örgütlenme modelini ve bürokratik bilgi akışına dayalı geleneksel yönetim anlayışını geçersiz kılmış ve işletmeleri bu ortama uyum sağlamaya zorlamıştır. **Bu ortamın temel güçleri rekabet, müşteri ve değişimdir.** Küresel rekabet ortamında hızlı karar alabilen ve bu kararları hızla uygulamaya koyabilen, çevresel koşullara göre değişen, diğerlerinden farklılaşan, yenilikçi, müşterinin gereksinimlerini analiz ederek müşterinin beklemediği ya da hayal ettiği gereksinimlerini tatmin eden müşteri odaklı, tekrar edilen ve değer yaratmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılarak kaynakları etkili ve verimli kullanan, endüstriyel demokrasiye dayalı, katılımcı, yönetim kademelerinin olanaklı ölçüde az olduğu akışkan ve esnek ekip çalışması yapan, üretimde girdilerin müşteriye değer yaratacak şekilde çıktılara dönüştürülmesini sağlayan süreç odaklı, bunlara uygun stratejiler geliştiren ve sürekli öğrenen, rekabet edebilecek ürün ve hizmetler üreten rekabetçi işletmeler başarılı olabilmektedir.

Böyle bir yönetim anlayışı çerçevesinde, maliyet bilgi sisteminin etkinliği bu sisteme kaynak oluşturacak veri tabanının etkin tasarımı ve verimli işleyişine bağlıdır.¹⁰ Maliyet yönetim bilgi sistemine dayanak oluşturacak veri tabanının yapısı, tüm işletme işlevlerinin ve yönetim karar süreçlerinin bilgi gereksinimlerini karşılayacak, çok yönlü raporlamaya yanıt verebilecek özelliklere sahip ve ortak kullanıma uygun olması gerekir.

Maliyet yönetim bilgi sisteminin veri temelinin yapısı, temelde işletmenin değer

¹⁰

Şakrak, a.g.e., s.69.

zinciriyle uyumlu olmalıdır. Bu yapıda, işletme yönetimi, planlama ve kontrol işlevleri için finansal ve finansal olmayan bilgilere gereksinim duymaktadır. Maliyet bilgileri, değer zinciri temelinde gerçekleştirilen iş süreçleri ve faaliyetlerle ilgili verilerin toplanmasıyla elde edilir. Değer zinciri temelinde maliyet merkezleri oluşturulmalı ve sorumluluk düzeyleri tanımlanmalıdır. Ayrıca her bir değer süreci için önemli faaliyetler tanımlanmalıdır. Değer zincirinin her bir halkasında gerçekleşen süreç bilgileri, istenen faaliyet ya da faaliyet grubu için tüm maliyet merkezlerinden verilerin elde edilmesi ve biriktirilmesiyle elde edilir.¹¹

Maliyet unsurları, bir işletmede tüketilen direkt hammadde ve malzeme, direkt işçilik ve teknoloji gibi kaynak türleridir. Bunlarla ilgili işlemler öncelikle kayıt edilir ve daha sonra çok yönlü gereksinimleri karşılayacak biçimde özetlenir. Buna karşın, faaliyetlerin başarımı finansal olmayan terimlerle ifade edilmektedir. Finansal olmayan bilgi, zaman, kalite hataları, esneklik, işlem miktarları gibi unsurları kapsamaktadır.

Sonuç olarak değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, bütünlüklü bir bilgi sistemidir. Dolayısıyla bilgi kullanıcılarının değişik bilgi gereksinimlerini karşılamak amacını taşımaktadır. Bunlarla birlikte, maliyet yönetim bilgi sisteminin veri yapısı ürün yaşam dönemi yönetimi, toplam kalite maliyetleri ve değer yaratmayan maliyetleri ile ilgili yönetimin raporlama gereksinimlerini karşılayacak bilgileri de kapsamaktadır.

6. Değer Zinciri Temelli Maliyet Bilgi Sisteminin Tasarım Aşamaları

6.1. Değer Zincirlerinin Belirlenmesi

Maliyet yönetim bilgi sisteminin tasarlanması için öncelikle işletmenin değer zincirlerinin belirlenmesi gerekir. Geleneksel muhasebe bilgi sistemlerinin üretim, pazarlama, finans ve genel yönetim biçimindeki işlevsel bakış açısıyla oluşturulan bilgi akışı sistemi, iş akışına odaklanmamaktadır. İş akışı süreçlerden, süreçler de faaliyetlerden oluşmakta-

¹¹

Berliner ve Brimson, a.g.e., s.12-13.

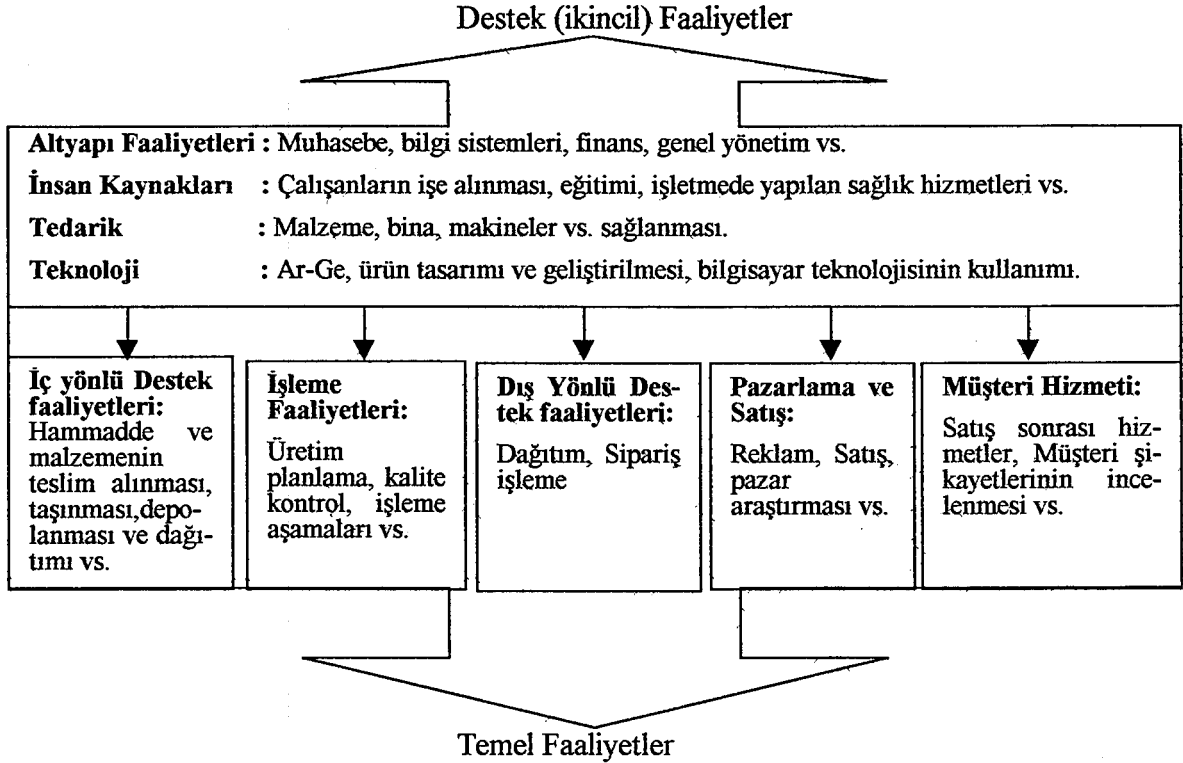
dır. Herhangi bir işletmenin amacı müşterilere değer sağlamaktır. İşletmelerin yarattığı değer, belirli süreç ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesi ile olanaklıdır. Dolayısıyla her bir temel sürecin gerçekleştirilmesi ile bir değer oluşur. Bu değer, müşteriye sağlanan ürün ve hizmet biçimindeki değer bir halkasıdır. Bu nedenle süreçler ve süreçleri oluşturan faaliyetler, hammadde ve malzemeyi müşterilerin satın aldığı, kullandığı ya da tükettiği nihai çıktılara dönüştürerek, değer eklerler. İşletmenin yarattığı değer, alıcıların ürün ya da hizmetleri için ödediği fiyatla ölçülmektedir. Bu yaratılan değer, ürün ya da hizmet maliyetinden fazla ise, işletme karlı olacaktır. Değer zinciri, nihai ürün haline getirmek amacıyla girdilere değer katmak için gerçekleştirilen süreç ve bunları oluşturan faaliyetler zinciridir.¹² Dolayısıyla gerçekleştirilen iş süreçleri ve faaliyetlerin değer zincirinin halkalarını oluşturması için, bir satınalma değeri ile ifade edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, değer zincirinin her bir halkasının maliyet ve gelirinin belirlenmesi ve başarımının ölçülmesi zorunlu olmaktadır.

Bir işletme rekabet üstünlüğü sağlamak istiyorsa, değer zincirlerini, bunu oluşturan iş süreçlerini ve iş süreçlerini oluşturan faaliyetlerini rakiplerinden daha çok maliyet etkinli biçimde gerçekleştirmek zorundadır. Bu nedenle, işletme, faaliyet sayısı minimum, tüm faaliyetlerin etkili ve verimli olduğu ve tüm faaliyetlerin göreceli olarak düşük maliyetle gerçekleştirildiği bir değer zincirine sahip olmaya gereksinim duyacaktır. Değer zinciri kavramını belirleyip, tanımlayan Porter'e göre, değer zincirinin oluşmasına yönelik gerçekleştirilen iş süreçlerini, temel ve ikincil (destek) iş süreçleri ya da faaliyetler olmak üzere ikiye ayırılır.¹³ **İkincil faaliyetler iç müşterilerin gereksinimlerini karşılamak ve dolayısıyla temel faaliyetlerin gerçekleştirilmesini sağlamaya yönelik iken, temel faaliyetler işletmenin dışsal talepleri karşılamak amacıyla gerçekleştirdiği eylemlerle ilişkilidir. Şekil:3.1'de görüldüğü gibi temel faaliyetler beş gruba, ikincil faaliyetler ise dört gruba ayrılmaktadır.**

¹² Ernest Glad ve Hugh Becker, *Activity-Based Costing and Management*, Revised Edition (New York: John Wiley & Sons, 1997), s.12.

¹³ Barry E. Cushing ve Marshall B. Romney, *Accounting Information Systems*, (Massachusetts: Addison-Wesley Pub. Com., 1994), s.26.

Şekil:3.1. Değer Zincirini Oluşturan Faaliyetler

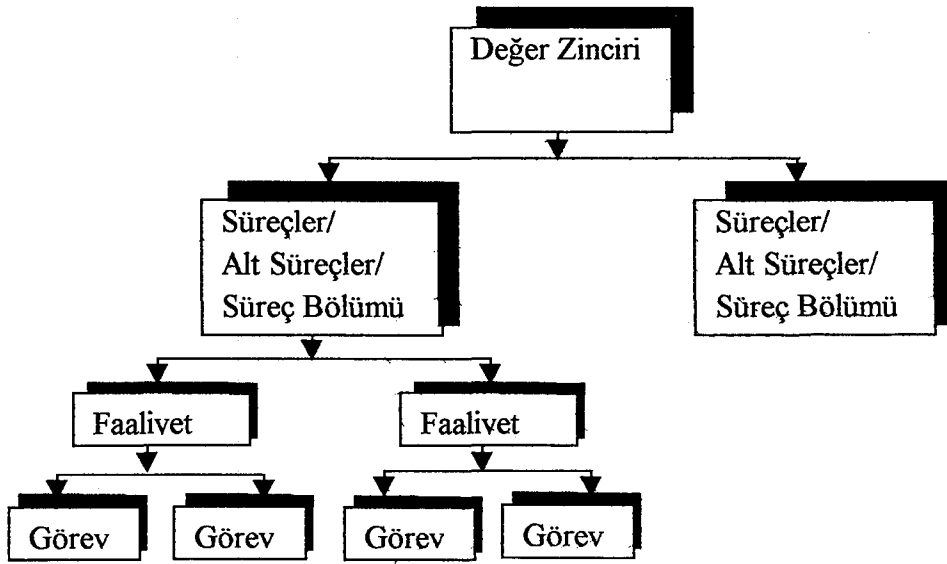


Kaynak: Cushing ve Romney, a.g.e., s.27.

Maliyet yönetim bilgi sistemlerinin nasıl işletmeye değer sağladığını belirlemek için, değer zinciri yaklaşımı kullanılmalıdır. Bunu yapmak için, değer zincirindeki her bir halkayı oluşturan iş süreçleri, faaliyetler ve faaliyetler arasındaki bağlantılar tanımlanmalı, her bir faaliyet ve onun bağlantısının değeri ve maliyeti belirlenmeli ve katma değer nasıl ve nerede oluştuğu analiz edilmelidir. İş süreçleri, faaliyetler ve bağlantılarının tanımlanması, kullanıcıların iş süreçlerini ve onları oluşturan faaliyetler arasındaki ilişkileri anlamalarına yardımcı olur. İş süreçleri, faaliyetler ve bağlantılarının maliyet ve değerinin belirlenmesi ise, değer nasıl oluştuğunu ortaya koyar. Değer zinciri temelinde oluşturulan bir maliyet yönetim bilgi sistemi bir çok yararlar sağlar. Örneğin, ürün ve hizmetlerle ilgili bilgiler sağlayarak, onların geliştirebilir; faaliyet ve süreçlerle ilgili bilgiler sağlayarak, onların verimliliğini artırabilir ve temel problem alanlarını belirleyerek, yönetim sürecini geliştirebilir. Sağlanan yararların temeli, konuyla ilgili bilgiler üreterek, konunun durumunu ortaya koymasına dayanmaktadır.

Değer zincirinin her bir temel süreci bir değer yaratır. Bu değer, o sürecin nihai ürünüdür. Dolayısıyla her bir temel sürecin çıktısının maliyet ve geliri daha kolaylıkla ölçülebilmekte, etkinlik ve verimliliği saptanmakta ve sonuçlar rakiplerle karşılaştırılarak daha sağlıklı kararlar alınabilmektedir. Destek faaliyetleri, temel süreçleri gerçekleştirmeye yönelik olduğu için, bunların maliyetleri temel süreçlere yüklenmelidir. Değer zincirinin temel süreçleri, muhasebe sürecindeki aşamalarla ilişkilendirildiğinde; değer zincirleri tedarik, üretim, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek hizmetleri biçimde saptanabilir.

Şekil:3.2. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminde İş Akış Süreci



Kaynak: Glad ve Becker, a.g.e., s.101.

Değer zinciri temel süreçleri, bir takım iş süreçlerinden; iş süreçleri biri biriyle bağlantılı faaliyetlerden ve faaliyetler de bir takım görevlerden oluşmaktadır. Bu yapı değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminin de temelini oluşturmaktadır. Bu yapı şekil:3.2'de gösterilmiştir. Şekil:3.2'de görüldüğü gibi görevler faaliyetlere, faaliyetler süreç bölümlerine, süreç bölümleri alt süreçlere, alt süreçler temel süreçlere ve temel süreçler değer zincirine bağlanmıştır. Maliyet ve gelirin oluşumu ile başarımlar ölçümü bu aşamalar temelinde belirlenip, izlendiğinde; doğal iş akışı temelinde bir ölçümleme yapılmış olacaktır.

6.2. Değer Zinciri Süreçlerinin Açıklanması

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminin bir model çerçevesinde açıklanması, değer zinciri süreçlerinin oluşumunun saptanması ile olanaklıdır. Değer zinciri süreçlerinin çokluk ve azlık ya da büyüklük ve küçüklük ölçüsü, işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir. Ancak temel yapı değişmemektedir. Değer zincirinin temel süreçleri beş ayrı muhasebe aşamasına bölünmektedir. Bunlar tedarik, üretim, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek hizmetleridir. Çoğu işletmede bulunan bu aşamalar, işletmenin rekabet üstünlükleri alanlarına odaklanmasına neden olacaktır. Bu yapı, her bir sürecin çıktısını temel almaktadır. Temel süreçlerin maliyetleri, süreç çıktılarına yüklenmektedir. Temel süreçlerin çıktıları hammadde ve malzeme, ürün, dağıtım kanalı, pazarlama kanalı ve müşteridir. Temel süreçlere göre izlenebilen destek faaliyetleri maliyetleri ise, temel faaliyetin yükleme oranına göre izlenebilmektedir. Bu modelde söz konusu çıktıların maliyetleri, karlılıkları, verimlilikleri, etkinlikleri ve başarımları ölçümü saptanabilmektedir. Söz konusu temel aşamaların temel özellikleri aşağıda açıklanmıştır:

6.2.1. Tedarik Süreci

Bu süreçte temel maliyet nesnesi hammadde ve malzeme ya da tedarik edilen ürünlerdir. Bu aşamanın amacı, sürecin maliyetlerini biriktirmek ve bunlara süreç çıktılarına doğru biçimde yüklemektir. Bu amacın gerçekleştirilmesi için maliyetlerin izlenebilirliğinin artırılması gerekir. Maliyetlerin izlenebilirliği, süreç çıktılarına göre maliyetlerin izlenilmesi ve izlenememesine göre farklılık göstermektedir. Süreç çıktısına göre doğrudan izlenemeyen maliyetler, çıktıların sağlanması amacıyla gerçekleştirilen faaliyetlere göre izlenmelidir. Faaliyetlere göre izlenen maliyetler, faaliyet çıktı ölçütlerine yüklenmekte ve süreç çıktıların tükettiği faaliyet çıktı ölçütlerine göre bu maliyetler süreç çıktılarına yüklenmektedir. Bu süreç ile ilgili faaliyetler işletmeden işletmeye farklılık gösterebilmektedir. Bunlara satınalma, teslim alma, taşıma, kalite kontrol, stoklama ve ödeme gibi faaliyetler örnek verilebilir.

Maliyetler, çıktı ölçütü yoluyla maliyet nesnesine taşınmaktadır. Örneğin satınalma maliyeti satınalma faaliyetinin çıktısı olan satınalma emrine göre hesaplanmaktadır. Hammadde ve malzeme birimi başına satınalma maliyeti, belirli hammadde ve malzeme için gerekli olan satınalma emri sayısına dayanmış olacaktır. Aynı şekilde, teslim alma faaliyetinin çıktı ölçütü, teslim alma sayısı; stoklama faaliyetinin çıktı ölçütü, alan ve zaman süresi; taşıma faaliyetinin çıktı ölçütü, taşınan birim sayısı, ödeme faaliyetinin çıktı ölçütü, ödeme ya da fatura sayısı ve kalite kontrol faaliyetinin çıktı ölçütü, kontrol sayısı olarak belirlenebilir.¹⁴

Satınalma faaliyeti, doğrudan bir gider ya da maliyet merkezi olarak nitelenebilir. Tedarik süreci maliyetleri, tedarik sürecinde gerçekleşen benzer faaliyetlerin birleştirilmesinden oluşan faaliyet düzeylerine(birim, parti vs.) göre biriktirilmelidir. Bu aşamanın sonucunda, değişik hammadde ve malzemenin tedarik ve bulundurma maliyetleri saptanmaktadır. Bu maliyetler hammadde ve malzemenin maliyetine eklenmekte ve hesaplanan maliyet, hammadde ve malzemenin üretim aşamasına geçiş maliyeti olmaktadır. Böylece tedarik ve bulundurma maliyetleri hammadde ve malzeme birimi başına hesaplanmakta ve geleneksel maliyet sistemlerinde genelde yapıldığı gibi, genel üretim giderlerine eklenmemektedir. Tedarik değer sürecinin katkı marjı, satışlar eksi tedarik süreci maliyetleri biçiminde hesaplanmaktadır. Sürecin katkı marjı, diğer süreçlerin maliyeti artı net karı kapsamaktadır. Bu da, diğer değer süreçlerinde ne kadar maliyetin oluştuğunu ya da harcamanın yapıldığını ve işletmenin istenen kara ne ölçüde ulaştığını göstermektedir.¹⁵

6.2.2. Üretim Süreci

Bu aşamanın maliyet nesnesi(çıktısı), nihai ürün ya da hizmetlerdir. Bu aşamanın girdisi ise, hammadde ve malzemedir. Bu aşamada, mühendislik ve geliştirme, değişik işleme süreçleri, kalite kontrol, üretim yönetimi ve planlaması ve nihai ürünlerin depo-

¹⁴ Glad ve Becker, a.g.e., s.70-71.

¹⁵ Glad ve Becker, a.g.e., s.71-72.

lanması gibi süreç ya da faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sonuncu maliyetler oluşmaktadır. Bu maliyetler, dönüştürme maliyetleri olarak da göz önüne alınabilir. Bu değer sürecinin maliyetleri, bu değer sürecinde gerçekleştirilen değişik faaliyetlerin çıktı ölçütleri aracılığıyla maliyet nesnelere(ürün) taşınmaktadır. Bunlarla birlikte, destek faaliyetlerinin maliyetleri, iki biçimde maliyet nesnelere taşınabilmektedir. İlki bu faaliyetlerin maliyet etkeni(çıktı ölçütü), süreç çıktısı ya da maliyet nesnesi arasında bir ilişki bulunuyorsa, doğrudan çıktılarına yüklenmelidir. İkincisi ise, eğer süreç çıktısıyla ilişkilendirilemiyorsa, temel faaliyet oranları aracılığıyla maliyet nesnelere taşınmalıdır. Bu aşamada zamana dayalı maliyetler, maliyet nesnelerinin maliyetlenmesi açısından, çok önemlidir. Zamana bağlı maliyetler, üretilmesi daha uzun süre alan ya da daha uzun süre stokta tutulan ürünlere daha çok yüklenmelidir.

Bu aşamanın sonucunda, tamamlanan ürünlerin faaliyet ve bulundurma maliyetleri belirlenmiş olacaktır. Bu aşamada, satılan ürünlerin biriken maliyetleri, tedarik süreci katkı marjından çıkarılarak, faaliyet katkı marjı hesaplanmaktadır. Böylece üretim değer sürecinin çıktısı olan ürün ve hizmetlerin karlılığı ve verimliliği ölçülebilmekte ve pazarlama değer sürecinin girdi değeri belirlenmektedir. Bu katkı marjı, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek hizmetleri değer süreçlerinin maliyetleri ve net dönem karını kapsamaktadır.

Üretim değer sürecinde gerçekleşen süreçlerin niteliklerine göre esas üretim, yardımcı üretim ve destek üretim maliyet merkezleri oluşturulabilir. Her bir maliyet merkezinin maliyetleri, o merkezde gerçekleşen faaliyetlere ve benzer faaliyetlerin birleştirilmesi ile oluşturulan faaliyet düzeylerine göre biriktirilebilir. Ancak değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminin felsefesine uygun bir sorumluluk yapısının oluşturulması gerekir. Bu da, iş süreçlerinin temel alınması ile olasıdır.

6.2.3. Pazarlama Süreci

Bu aşamanın ilkeşel çıktısı ya da maliyet nesnesi, koşullara bağlı olarak pazarlama kanalları ya da ürünlerdir. Bu nedenle pazarlama faaliyetlerinin maliyeti pazarlama kanalları, ürün hata müşterilere göre izlenebilmektedir. Ürün ya da müşteriler, pazarlama ka-

nallarının faaliyetlerini tüketmektedir. Pazarlama kanallarının müşterilere göre belirlendiği durumlarda, müşteriler de maliyet nesnesi olabilmektedir.

Bu aşamanın girdisi ise, üretim aşamasında üretimi tamamlanmış ve satış aşamasına sunulmuş ürün/hizmetlerin maliyetidir. Bu aşamanın sonunda, ürün ya da pazarlama kanalı başına pazarlama maliyetleri belirlenmiş olacaktır. Bununla, ürün karlılığı pazarlama aşamasına kadar taşınmaktadır. Pazarlama aşamasının katkı marjı, brüt kar marjı eksi pazarlama faaliyetlerinin maliyeti biçiminde hesaplanmaktadır. Pazarlama marjı, ürünün dağıtımı ve müşteri destek hizmetleri değer süreçleri için yapılacak harcamalar ile net kar miktarını göstermektedir.

6.3.4. Dağıtım Süreci

Bu aşamanın maliyet nesnesi, örgütsel yapıya bağlı olarak dağıtım kanalı ya da müşteri olabilmektedir. Bu aşamanın girdisi, pazarlama aşamasının çıktı değeridir. Dağıtım kanalları ve müşteriler, dağıtım faaliyetleri aracılığıyla maliyetleri tüketmektedir.

Bu aşamanın amacı, değişik dağıtım kanalları, farklı müşteriler ve koşullara bağlı olarak ürünler aracılığıyla ürün dağıtım maliyetlerini belirlemektir. Böylece, dağıtım kanallarının, müşterilerin ve ürünlerin karlılığı hesaplanabilir. Dağıtım katkı marjı, pazarlama marjı eksi dağıtım faaliyetlerinin maliyeti biçiminde hesaplanmaktadır.

6.2.5. Müşteri Destek Hizmetleri Süreci

Bu aşamadaki temel maliyet nesnesi müşteri ve ürünlerdir. Girdi olarak diğer aşamalarda biriken ürün maliyetleridir. Bu aşama, müşteriyle ilişkili değişik faaliyet maliyetlerini tüketmektedir. Bu aşamanın amacı, müşteri karlılığı ya da müşteri marjı ile ürün karlılığını saptamaktır. Bu aşamanın katkı marjı ya da kar marjı, dağıtım marjı eksi müşteriyle ilişkili maliyetler biçiminde hesaplanmaktadır.

6.3. İş Süreçlerinin Belirlenmesi ve Tanımlanması

İş süreçleri ya da süreçler, iç ve dış müşteriler için bir çıktıyı üretmek amacıyla bir girdiğe değer ekleyen ve bir birine bağlı olarak gerçekleştirilen faaliyetler dizisidir.¹⁶ Başka bir deyişle, süreç belirli bir amacı gerçekleştirmek için yerine getirilen mantıklı faaliyetler dizisidir. Geleneksel olarak işlevsel dikey örgütlenme biçiminin aksine, süreçlerin sınırları yoktur ve yatay biçimde akmaktadırlar. Her sürecin bir girdisi ve çıktısı bulunmaktadır. Girdiyi çıktıya dönüştürme maliyeti, maliyet nesnesi olarak sürecin çıktısına yüklenmektedir. Süreçler ve buna bağlı olarak faaliyetler, değer zinciri yaklaşımının temelidir. Süreç ve faaliyet analizleri, bir örgütün süreçlerini, faaliyetlerini, üretim döngüsünün süresini, savurganlığı, tüketilen kaynakları ve bu unsurlara ilişkin tüm maliyetleri betimlemektedir. Küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren başarılı ve etkili işletmelerin amacı, müşterilerin gereksinimlerini karşılamaktır. Bu amaca ulaşmak için, süreç ve faaliyetler rakiplere oranla daha çok kaliteli, daha az maliyetli ve zamanlı biçimde gerçekleştirilmelidir. Bu amaca ulaşıp ulaşılmadığını belirlemek için süreçlerin çıktılarının maliyetleri, karlılıkları, etkinlik ve verimlilikleri ölçülmeli ve hem kendi geçmiş sonuçlarıyla hem de rakiplerin sonuçlarıyla karşılaştırılmalıdır.

Başlıca temel değer süreçleri tedarik, üretim, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek hizmetleri biçimde belirlenebilir. Bu değer süreçleri, örgütün faaliyet alanı ve düzeyine bağlı olarak az ya da çok olabilir. Bu temel değer süreçlerine ek olarak, bir örgütün destek (ikincil) süreçleri de bulunmaktadır. Bu süreçler, temel faaliyet konularını desteklemektedir. Bunlara yönetim, planlama ve koordinasyon, teknolojik destek, insan kaynaklarının yönetimi gibi süreçler örnek verilebilir. Görüldüğü gibi süreçler, değer zinciri aşamalarına tekabül etmektedir. Daha önce değinildiği için burada ayrıntılara girilmeyecektir.

6.4. Faaliyet Analizleri

Faaliyet analizleri, faaliyetlerin belirlenmesi ve tanımlanması, faaliyet etkenlerinin belirlenmesi, süreç faaliyet kartının saptanması, faaliyetlerin sınıflandırılması, faaliyet

¹⁶ Glad ve Becker, a.g.e., s.99.

hiyerarşısı, süreçleri oluşturan faaliyetlerin maliyetlerinin saptanması ve maliyet yükleme oranlarının hesaplanmasını kapsamaktadır.

6.4.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi ve Tanımlanması

Bir örgütte yapılan çalışmalar, eylem ya da görevler aracılığıyla yürütülür. Bir birine benzer eylem ve görevler belirli bir faaliyet içinde birleştirilir. Örneğin tamamlanmış bir ürünü paketlemek için gerçekleştirilmesi gerekli bütün görevler, paketleme faaliyeti altında toplanır. Böylece faaliyet, maliyet ve başarımın ölçütünün temeli olarak kullanılmaktadır. Faaliyetler farklı bakış açısıyla tanımlanabilir. Örneğin fiziksel, mantıksal ve maliyet bakış açısıyla faaliyetler tanımlanabilir. Hangi bakış açısıyla yapılırsa yapılsın **geniş anlamda faaliyet, belirli bir amaca ulaşmak için gerçekleştirilen bir birine bağlı ve benzer görevler dizisi biçiminde tanımlanabilir.** Örneğin satınalma, teslim alma, depolama, paketleme, satış, dağıtım, faturalama vs. birer faaliyettir.

6.4.2. Faaliyet Çıktı Ölçütlerinin (Etkenlerinin) Belirlenmesi

Değer zinciri bakış açısı, değer oluşum halkalarına ve her bir halkada katlanılan maliyetlerin nedenlerine odaklanmaktadır. Bu yaklaşımda maliyetlerin nedenleri gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Çünkü faaliyet gerçekleşmese maliyet de oluşmaz. Örneğin bir onarım faaliyeti gerçekleşmezse, onarım maliyeti oluşmaz. Bu nedenle maliyetlerin yönetimi için faaliyetlerin yönetilmesi zorunludur. Faaliyet maliyetlerinin davranışını anlamak için, maliyetlerin nedenlerini anlamak gerekir. Bunun için de maliyet etkenlerinin belirlenmesi gerekir. Her faaliyetin çıktısı o faaliyetin maliyet etkenidir. Değer zincirinin her bir sürecinin çıktısı, o süreçte gerçekleştirilen faaliyetleri tüketmektedir. Söz konusu çıktı, faaliyet etkenini tükettiği ölçüde maliyet yüklenmiş olacaktır.

6.4.3. Süreç Faaliyet Listesinin Çıkarılması

Değer zinciri yaklaşımında, her bir iş sürecini oluşturan faaliyet maliyetlerinin ve dolayısıyla iş süreci maliyetinin belirlenmesi gerekir. Bunun için de, süreç faaliyet listesinin

(kartı) çıkarılması gerekmektedir. Bu, hem maliyetlerin izlenmesi hem de planlama işlevi bakımından önemlidir. Süreç faaliyet listesi, süreçte gerçekleştirilen faaliyetler ve bu faaliyetlerin ne kadar tüketildiğini göstermektedir. Çıktının tükettiği faaliyet miktarı ile faaliyet yükleme oranlarının çarpılması ile bir sürecin çıktısının ya da çıktıların maliyetleri hesaplanmış olacaktır.

Süreç faaliyet listesi, iş akış sürecine ve dolayısıyla süreçte gerçekleşen faaliyetlere dayanarak çıkarılmaktadır. Bunun için öncelikle, süreçte yer alan faaliyetler ve bu faaliyetlerin çıktıların (faaliyet etkeni) belirlenmesi gerekir. Daha sonra süreç çıktısının söz konusu faaliyet çıktıların tüketim miktarları belirlenir. Aşağıda bir süreç maliyet listesi-nin örneği verilmiştir. Örnekte tedarik değer zinciri sürecinde satınalma, teslim alma, ka-lite kontrol ve depolama temel faaliyetleri olduğu varsayılmıştır. Tedarik sürecinin çıktıla-rı, A, B ve C gibi üç tür hammadde ve malzemedir. Buna göre satınalma faaliyetinin çıktı-sı, yapılan siparişlerdir. Bir dönemde 100 sipariş verilmiştir. Bu siparişlerin 24 tanesi A hammaddesi, 16 tanesi B hammaddesi ve 60 tanesi B hammaddesi için verilmiştir.

***Tedarik süreci faaliyet listesi örneği**

Faaliyet	Faaliyet Ölçüsü	Faaliyet Ölçüsü Miktarı	Süreç Çıktılarının Faaliyet Tüketim Miktarları		
			A	B	C
Satınalma	Sipariş sayısı	100	24	16	60
Teslim alma	Teslimalma Sayısı	380	80	60	240
Kalite Kontrol	Kontrol Sayısı	150	80	30	40
Depolama	Kapladığı Alan (m2)	700	50	150	500

6.4.4. Faaliyetlerin Sınıflandırılması

Faaliyetler değişik amaçlarla sınıflandırılabilir. Faaliyetlerin sınıflandırılması ve sı-nıflandırma nedenleri aşağıdaki gibi yapılabilir:

6.4.4.1. Temel Faaliyetler ve İkincil (destek) Faaliyetler

Bu sınıflandırma, faaliyetlerin değer sürecinin çıktılarına göre izlenip, izlenmediği-ni göstermektedir. Temel faaliyetler dışsal yönlüdür ve hammadde, ürün ve müşteriler gibi

değer süreçlerinin çıktılarına göre izlenebilmektedirler. İkincil faaliyetler ise, temel faaliyetlerin gerçekleşmesini kolaylaştırmaktadır ve içsel yönlüdür. İkincil faaliyetlerin maliyetleri, temel faaliyetlerin ikincil faaliyetleri tüketim oranlarına göre dayanarak temel faaliyetlere göre izlenmelidir.

6.4.4.2. Değer Yaratan ve Değer Yaratamayan Faaliyetler

Bu sınıflandırma, faaliyetlerin göreceli değerlerinin anlaşılması için zorunludur. Değer yaratma müşteri bakış açısıyla yapılmaktadır. Bu da, gerçekleştirilen herhangi bir faaliyet için, müşterinin ödeme yapmaya istekli olup olmadığına göre değerlendirilmektedir. Başka bir deyişle, ürünün alım değerini etkileyen faaliyetler değer yaratan faaliyetler, ürünün alım değerini etkilemeyen faaliyetler ise değer yaratmayan faaliyetler olarak belirlenmektedir.¹⁷ Örneğin hammadde ve malzemenin taşınması, kalite kontrollerinin yapılması gibi faaliyetler değer yaratmayan faaliyetler olarak göz önüne alınmaktadır.

Değer zinciri temelli maliyet bilgi sisteminde değer yaratmayan faaliyetler etiketlenerek izlenmektedir. Amaç, değer yaratan faaliyetlerin etkili ve verimli biçimde yerine getirilmesi, değer yaratmayan faaliyetlerin ise, yok edilmesi veya mümkün olan en düşük düzeye indirilmesidir. Bu amaçla değer yaratmayan faaliyetlerin maliyetleri raporlanmalıdır.

6.4.4.3. Zorunlu ve Zorunlu Olmayan Faaliyetler

İşletme yönetimi bazı faaliyetleri zorunlu görebilir. Örneğin hammadde ve malzemenin üretim birimine taşınması faaliyeti, işletme yönetimince zorunlu görülebilir. Aynı şekilde fabrika çevresinin düzenlenmesi, yeşillendirilmesi faaliyetleri zorunlu görülebilir. Ancak bu faaliyetler, ürüne herhangi bir değer katmamaktadır. Bu nedenle, değer yaratmayan ancak zorunlu olan bir faaliyet en az düzeye indirilmeli; hem zorunlu olmayan hem de değer yaratmayan bir faaliyet ise tamamen yok edilmelidir.

¹⁷

Horgren, Sundem ve Stratton, a.g.e., s.143.

6.4.4.4. Yasal Faaliyetler

Bazı faaliyetlerin gerçekleştirilmesi yasa gereğidir ve bunlar ihmal edilemez. Eğer bu faaliyetler ihmal edilirse, işletme cezai işlemlere maruz kalır. Örneğin, yıllık mali tabloların hazırlanması, çeşitli beyannamelerin düzenlenmesi gibi. Bu faaliyetler, değer yaratmayan ancak zorunlu olan faaliyetler gibi değerlendirilerek, bunların maliyetleri en az düzeyde tutulmalıdır.

6.4.4.5. Tekrarlanan ve Tekrarlanmayan Faaliyetler

Bu sınıflandırma, faaliyetlerin düzenli biçimde gerçekleşip, gerçekleşmediği ve maliyetlerin yeniden oluşma olasılığının olup olmadığına odaklanmaktadır. Tekrarlanmayan ya da bir kez gerçekleşen faaliyetler, maliyet yönetimi ve sürekli geliştirmeye olanak vermezler. Tekrarlanan faaliyetler ise, maliyet yönetimi ve sürekli geliştirme olanağı sağlarlar ve bu faaliyetler izlenmeli ve kontrol edilmelidir.

6.4.4.6. Kalitenin Sağlanmasına Yönelik Faaliyetler

Değer zinciri yaklaşımı toplam kalite yönetimi felsefesini benimsemektedir. Bu yaklaşımda amaç, ürün ya da hizmetlerin tasarlandığı biçimde üretilmesidir. Bu, söz konusu ürünlerin işletmenin saptadığı kalite düzeyinde üretilmesi anlamına gelmektedir. Dolayısıyla kalitenin, daha doğru deyimle kalitesizliğin ölçümüne gerek duyulmalıdır. Değişik nedenlerle kalitesizlik ortaya çıkmaktadır. Bunlardan en önemlisi, küresel rekabet ortamının zorunlu kıldığı ürün garanti hizmetleridir. Rekabet şiddetlendikçe, ürün garanti süresi artmaktadır. Örneğin Arçelik tüm ürünlerinde uyguladığı bir yıllık garanti süresini, ekim 1998'den itibaren 3 yıla, Demirdöküm, 5 yıla çıkarmıştır. Bu da bir takım ek faaliyetlerin gerçekleştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

İşte kalitenin sağlanmasına yönelik gerçekleştirilen faaliyetler, kalite faaliyetleri olarak ele alınmaktadır. Bu faaliyetlere ilişkin maliyetlerin belirlenmesi ve faaliyetleri gerçekleştirme amacı doğrultusunda sınıflandırılarak (önleme, ölçme ve değerlendirme ve

başarısızlık), raporlanması önem taşımaktadır.

Yukarıda yapılan sınıflandırmalara ek olarak faaliyetler, makro/mikro faaliyetler, stoklanabilen/stoklanamayan faaliyetler gibi değişik açılardan da sınıflandırılabilir. Ancak yukarıdaki sınıflandırma konu açısından yeterli görüldüğünden, daha fazla ayrıntıya girilmeyecektir.

6.4.5. Faaliyet Düzeyleri

Faaliyet düzeyi (hiyerarşi), faaliyetler ile tüketilen kaynaklar ve dolayısıyla karlılık arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktadır. Bu ilişkinin ortaya çıkarılması, maliyet unsurlarının maliyet nesnelere (ürün, müşteri, hammadde, pazarlama kanalı ve dağıtım kanalı) daha kolay dağıtımını sağlamaktadır.¹⁸ Her bir değer sürecinde gerçekleşen faaliyetlerin bir kısmı sürecin her bir çıktısı için yerine getirilmektedir; bir kısmı, çıktı grupları için yerine getirilmektedir; başka bir kısmı, çıktı türü için yerine getirilmektedir ve bazıları ise çıktıya yönelik temel faaliyetlerin kolaylaştırılması için yerine getirilen destek (ikincil) faaliyetleridir. Bu nedenle, her bir değer sürecinde gerçekleşen faaliyetleri çıktı ile ilişkilendirerek, faaliyet düzeylerinin oluşturulmasında yarar bulunmaktadır. Örneğin üretim değer sürecinde faaliyetleri birim, ürün partisi, ürün türü ve tesis düzeyindeki faaliyetler olarak gruplandırmak gerekir.

Faaliyetler, faaliyet düzeylerine göre gruplandırıldığında, gider kontrolü ve maliyet azaltımı yönetimi bakımından yönetimin belirli faaliyet gruplarına odaklaşmasını sağlayacaktır. Bu yapı, aynı zamanda değer zinciri çıktısının karlılığının bir resmini de sunmaktadır.

¹⁸ Robin Cooper ve Robert S. Kaplan, "Profit Priorities Activity-Based Costing", *Harvard Business Review*, Vol.:69, No.:3, (May-June, 1991), s.131.

6.4.6. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi

Her bir iş sürecinin ve dolayısıyla değer zincirinin maliyetini belirlemek için, o iş sürecinde gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesi gerekir. Faaliyet maliyetleri, faaliyetlerin tükettiği kaynak etkenlerine göre belirlenmektedir. Örneğin faaliyetlerin tükettiği işçilik maliyetleri, işçilerin o faaliyete harcadığı zamana göre belirlenebilir. Bu nedenle her faaliyetin tükettiği kaynak maliyet etkenlerinin belirlenmesi gerekir. Maliyet unsurları kaynak maliyet etkenlerine bölünerek, kaynak maliyet etkeni başına birim maliyet hesaplanır. Daha sonra, her faaliyetin tükettiği kaynak maliyet etkeni ile kaynak maliyet etkeni yükleme oranı çarpılarak, söz konusu faaliyetin maliyeti hesaplanmış olacaktır.

Örneğin tedarik değeri sürecinin işçilik maliyetleri 100.000.000.- TL, süreçte harcanan zaman süresi 1.000 işçilik saatidir. Tedarik sürecinde gerçekleştirilen temel faaliyetler, satınalma, teslim alma, kalite kontrol ve depolama faaliyetleridir. Bu faaliyetlerin tükettiği kaynak maliyet etkenleri miktarları sırasıyla, 100 saat, 300 saat, 150 saat ve 450 saat olduğu varsayımıyla, faaliyetlerin maliyetinin belirlenmesi aşağıdaki gibi olacaktır:

Maliyet Unsuru : İşçilik maliyetleri

Miktarı : 100.000.000.-TL

Maliyet Etkeni Miktarı : 1.000 işçilik saati

Maliyet Yükleme Oranı: 100.000.000.-TL/ 1.000 İşçilik Saati= 100.000.-TL/saat.

Faaliyetler	Kaynak Etkeni Miktarı	Faaliyet Maliyeti
Satınalma	100	10.000.000.-TL
Teslim Alma	300	30.000.000.-TL
Kalite Kontrol	150	15.000.000.-TL
Depolama	450	45.000.000.-TL
Toplam	1,000	100.000.000.-TL

6.4.7. Faaliyetlerin Maliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Faaliyet maliyetleri belirlendikten sonra, faaliyetin yükleme oranının hesaplanması gerekir. Faaliyet yükleme oranlarının hesaplanması için öncelikle faaliyetin maliyet etkenlerinin belirlenmesi gerekir. Herhangi bir faaliyetin toplam maliyeti o faaliyetin toplam maliyet etkeni miktarına bölünerek o faaliyetin maliyet yükleme oranı hesaplanır. Örneğin

satınalma faaliyetinin toplam maliyeti 10.000.000.-TL'dir. Satınalma faaliyetinin maliyet etkeni verilen sipariş sayısı ve bir ayda 10 sipariş verilmiş olsun. Buna göre satınalma faaliyetinin maliyet yükleme oranı aşağıdaki gibi hesaplanacaktır;

$$\text{Yükleme Oranı} = 10.000.000.-\text{TL} / 10 \text{ sip.} = 1.000.000.-\text{TL} / \text{Sipariş.}$$

Bu hesaplanan yükleme oranı, her maliyet nesnesinin tükettiği faaliyet etkeni miktarı ile çarpılarak, maliyet nesnesine yüklenecek maliyet tutarı hesaplanmış olacaktır.

6.5. Maliyet Unsurları Etkenlerinin Belirlenmesi ve Tanımlanması

Kaynaklar ya da maliyet unsurları, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için yöneltlen hammadde ve malzeme, işçilik, enerji gibi ekonomik unsurlardır.¹⁹ Maliyet unsurları, iş süreçlerini oluşturan faaliyetlere, faaliyetlerden iş süreçlerine, iş süreçlerinden değer zinciri süreçlerine akmaktadır.

Maliyet unsurları (kaynak) etkenleri, maliyet unsurlarının oluşmasına neden olan taşıyıcılardır ve maliyet unsurlarının faaliyetlerle ilişkilendirilmesinde kullanılır. Maliyet unsurları, kaynak etkenleri aracılığıyla faaliyetlere, faaliyetlerden iş süreçlerine ve iş süreçlerinden, değer zincirlerine ve sonuç olarak değer zincirlerinin çıktılarına akmaktadır. Bu sürecin her bir aşamasında maliyet unsurlarının dağıtımında, belirli yöntemler izlenebilir. Örneğin bir maliyet unsuru belirli bir faaliyetin gerçekleştirilmesinde kullanılmış ise o maliyet unsuru söz konusu faaliyete doğrudan yüklenmelidir. Eğer maliyet unsuru birkaç faaliyetin gerçekleştirilmesinde kullanılmış ise, maliyet unsuru maliyet unsuru etkenleri aracılığıyla faaliyetlere dağıtılmalıdır. Önemli olan, maliyetlerin izlenebilirliğini sağlayarak, daha doğru bir biçimde maliyet nesnelerine dağıtımını gerçekleştirmektir.

¹⁹

Turney, a.g.e., s.96.

6.6. Maliyetlerin Sınıflandırılması

Geleneksel olarak, üretim ya da hizmet işletmelerinde, maliyetler işletmenin örgütlenme yapısına, işlevlerine, faaliyet hacmi karşısındaki davranışlarına, maliyetlerin yüklenme biçimine, türlerine ve karar verme amaçları gibi değişik biçimlerde ayırma tabi tutulabilmektedir. Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, geleneksel maliyet sistemlerinde yapılan bu sınıflandırmalara ek olarak, maliyetleri değişik biçimlerde sınıflandırmaktadır. Değer süreci temelinde maliyetler aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır:²⁰

- **Değer zincirlerine göre maliyetler**

Değer zincirleri temelinde yapılan sınıflandırma, her bir değer zincirinde katlanılan maliyetlerin belirlenmesini hedef almaktadır. **Değer zincirlerine göre, satınalma maliyetleri, dönüştürme (üretim) maliyetleri, pazarlama maliyetleri, dağıtım maliyetleri ve müşteri destek hizmet maliyetleri olarak sınıflandırılmaktadır.**

- **Maliyet nesnelere yüklenebilmelerine göre maliyetler**

Bu ayrımın temel amacı, maliyetlerin izlenebilirlik yeteneklerini artırarak, maliyet nesnelerinin daha doğru biçimde maliyetlenmesinin sağlanmasıdır. **Maliyetler, maliyet nesnelere yüklenebilmeleri açısından direkt maliyetler, izlenebilen maliyetler ve izlenemeyen maliyetler olarak sınıflandırılmaktadır. Direkt maliyetler, değer süreçleri maliyet nesnelerine (çıktılarına) doğrudan doğruya yüklenebilen maliyetlerdir. Satınalma sürecinde hammadde ve malzeme satın alma bedelleri, nakliye, yükleme ve boşaltma giderleri, üretim sürecinde hammadde maliyetleri ve ürüne doğrudan yüklenebilen diğer maliyetler örnek verilebilir. Emek yoğun işletmelerde buna direkt işçilik giderleri de eklenebilir. İzlenebilen maliyetler, geleneksel maliyet sistemlerinde genellikle dolaylı olarak kabul edilen, ancak değer süreçlerinde gerçekleştirilen faaliyetler aracılığıyla izlenebilen maliyetlerdir. Bu maliyetler, faaliyetler aracılığıyla izlenerek, bunların maliyet nesnelerine doğrudan yüklenebilme niteliğine kavuşmasını sağlamaktadır. İzlenemeyen maliyetler ise, değer süreci çıktılarına doğrudan yüklenemeyen ve değer sü-**

reçlerinde gerçekleştirilen faaliyetler aracılığıyla izlenemeyen giderlerdir. Bu giderlerin tipik örneği genel yönetim giderleridir.

- **Temel ve destek faaliyet maliyetleri**

Bu ayırım göre maliyetler **temel faaliyet maliyetleri ve destek faaliyet maliyetleri olarak sınıflandırılmaktadır**. Bu ayırım, işletme ve değer zinciri süreci düzeyinde yapılabilmektedir. İşletme düzeyinde maliyetler, değer süreçlerinin gerçekleştirilmesine yönelik temel faaliyet maliyetleri ve temel faaliyetlerin gerçekleştirilmesine yönelik olan destek faaliyet maliyetleri olarak sınıflandırılmaktadır. Değer zinciri süreci düzeyinde ise, her bir değer zinciri sürecinde değerın sağlanması için gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin maliyetleri temel faaliyet maliyetleri ve bu temel faaliyetlerin gerçekleştirilmesine yönelik gerçekleştirilen destek faaliyetlerine ilişkin maliyetleri destek faaliyet maliyetleri olarak sınıflandırılmaktadır.

- **Konularına göre maliyetler**

Bu ayırım, toplam maliyetlerin hangi konulardan kaynaklandığını belirlemektedir. Bu ayırma göre maliyetler, kalite maliyetleri, bulundurma maliyetleri, tasarım ve mühendislik maliyetleri, pazarlama ve satış maliyetleri, dağıtım maliyetleri, yönetim maliyetleri, satınalma maliyetleri, aktarma maliyetleri, ve ürün maliyetleri biçimine sınıflandırılabilir.²¹ Değer zinciri temelinde yapılacak bu sınıflandırma, maliyetlerin gerçekleşme konularına göre oluşmasını belirlemektedir. Bu, yönetimin hangi konulara odaklanacağını da belirleyebilir. Ancak bunların izlenmesi, eş zamanlı kayıt sistemi ile olanaklı olabilir.

Bu temel sınıflandırmalara ek olarak işletme yönetiminin gereksinim düzeyine göre, maliyetler daha ayrıntılı düzeyde de sınıflandırılabilir. Örneğin değer yaratan ve değer yaratmayan faaliyet maliyetleri gibi. Daha önce açıklandığı gibi, bu tür sınıflandırmalar faaliyetlerin etiketlenmesi ile kolayca yapılabilir.

²¹

Grieco ve Pilachowski, a.g.e., s.59.

6.7. Maliyetlerin Kayıtlanması ve İzlenmesi

İşletmeler, küresel rekabet ortamında, rekabetçi ürün ve hizmetler sunmak zorundadırlar. Bu durum, işletmelerin yaşamlarını sürdürebilmesinin temel unsuru olmuştur. Bu da, işletmelerin her bir değer zincirinde gerçekleştirdikleri faaliyetlerin verimlilik ve etkinliğine bağlıdır. Verimlilik ve etkinliğin sağlanması, yönetim karar süreçlerine doğru, zamanlı ve ilgili bilgilerin sağlanması ile olanaklıdır. Ancak bu bilgiler, değer zincirleri ve dolayısıyla değer zincirinin gerektirdiği faaliyetlerle ilgili olmalıdır. İşletme yönetimi, kendi değer zincirlerinin sonuçları ile rakip işletmelerin değer zincirlerinin sonuçlarını karşılaştırarak, değer zincirlerinin rekabetçiliği ve faaliyetlerin verimlilik ve etkinliği hakkında bir sonuca varabilir. Bu nedenle, değer zinciri ve değer zincirinin gerektirdiği faaliyetler temelinde bir bilgi akış sisteminin oluşturularak, bu temelde verilerin kaydedilmesi ve biriktirilmesi gerekmektedir. Bu da, değer zinciri temelinde bir hesap planı ile olanaklıdır.

Hesap planı, verilerin belirli bir düzen içinde kaydedilmeleri ve aynı olaylara ait verilerin aynı hesaplara kaydedilerek, biriktirilmesini sağlar. Geleneksel muhasebe sistemlerinde **hesap planı, işletmelerde mali nitelikteki işlem ve olayların kaydedilmesi için tutulan hesapları, muhasebenin temel kavramları ve genel kabul görmüş ilkeleri çerçevesinde sistemli bir biçimde bölümleyen ve aynı olayların sürekli olarak aynı hesaplara kaydedilmesini sağlayan bir yönerge²²**, biçiminde tanımlanmaktadır. Türkiye’de 01.01.1994’ten itibaren yürürlüğü giren “Tekdüzen Muhasebe Sistemi (TMS)”, maliyetlerin kaydedilmesi, izlenmesi ve biriktirilmesi ile ilgili hesapları belirlemiştir. Eş zamanlı kayıt yönteminin kullanılması önerilen TMS 7/A seçeneği uygulamasında, giderler gerçekleştikleri anda ilgili büyük defter hesaplarına “fonksiyon esasına” göre kaydedilirken, söz konusu giderler aynı zamanda yardımcı defterlerde hem çeşit esasına hem de ilgili gider yerlerine göre izlenir.²³ Bu uygulama, kendi içinde iyi bir sistem olmasına rağmen, bir çok yönden sakıncalar taşımakta ve eksikleri bulunmaktadır. Bu eksiklikler ve sakıncalar aşağıdaki gibi sıralanabilir:

²² Sürmeli , a.g.e, s.98.

²³ Nalan Akdoğan ve Orhan Sevilengül, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması**, Beşinci

- **TMS, iş süreçlerini başka bir ifade ile işin özünü yansıtmamaktadır.** Sistem, iş süreçleri temeli yerine, işlevsel yaklaşımı benimsemiştir. Bu yaklaşım, değer zincirlerinin maliyet ve gelirlerinin doğru biçimde belirlenmesini ve başarımların ölçümünün sağlıklı yapılmasını engellemektedir. Sistem, üretim sürecinin her hangi bir faaliyetinin dışarıya yaptırılması durumunda, söz konusu faaliyete ilişkin giderlerin hangi hesaba, nasıl kaydedileceğini belirlememektedir. Yani, söz konusu faaliyete ilişkin giderler direkt hammadde giderleri mi?, direkt işçilik giderleri mi? ve genel üretim giderleri mi? sorularının yanıtlarını verememektedir. Örneğin dışarıya yaptırılan bir boyama faaliyetine ilişkin giderler nasıl ve hangi hesaba kaydedilecektir? Ayrıca VUK'nun 275. nci maddesi, maddede sıralanan ürün maliyet unsurlarını içermek koşuluyla, uygulayacakları maliyet sistemlerini belirlemede işletmeleri serbest bırakmıştır. Oysa TMS, maliyetleri direkt hammadde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri ve genel üretim giderleri hesapları olarak belirleme zorunluluğu getirerek, işletme faaliyetlerinin planlanması ve kontrolunda işletme yönetiminin doğru bilgilenmesini önlemektedir.
- **TMS'nin kurulması zordur.** TMS, değer zinciri çerçevesinde iş süreçlerini temel almadığı için, farklı iş süreçlerine sahip işletmelerde uygulanması zordur. Başka deyişle, yapılan işe göre muhasebe sisteminin oluşturulması yerine, yapılan iş muhasebe sistemine uydurulmaya çalışılmaktadır. Bu da, sistemin kurulmasını zorlaştırmaktadır. 7/A seçeneğinde "740 Hizmet Üretim Giderleri" hesabına ayrıca yer vermesi, sistemin zorlandığının belirleyicilerinden biridir.
- **TMS, esnek değildir.** Yukarıda değinildiği gibi, TSM farklı iş süreçlerine sahip ya da iş süreçlerinde farklı uygulamalarda bulunan işletmelerde uygulanması zordur. Bu, sistemin esnek olmayan yapısından kaynaklanmaktadır. Çünkü sistem, hem kayıtlama hem de ölçümleme yöntemlerini zorunlu kılmakta-

dır. Bunun yerine, değer zinciri temelinde oluşturulan bir maliyet sistemi, işletmelerin gerçekleştirdiği değer zinciri çerçevesinde iş süreçlerine kolaylıkla uygulanabilir. Bu da, sistemin her işletmeye kolaylıkla uygulanmasını sağlar.

Yukarıda sıralanan eksikliklere başka eksiklikler de eklenebilir. Örneğin verginin hesaplanmasına odaklıdır. Ancak burada önemli olan, değer zinciri temelli bir maliyet yönetim sisteminde maliyetlerin kayıtlanması, izlenmesi ve biriktirilmesinin arz ettiği önemdir. Bu önem, sistemin maliyet etkenli, karar süreçlerine zamanlı, ilgili, doğru ve anlamlı bilgi sağlama temelli, ekonomik, pratik, esnek ve günün koşullarının gereksinimlerini karşılama odaklı olmasında yatmaktadır. Bununla birlikte, sistem mali tabloların hazırlanması bakımından muhasebenin temel kavramları ve genel kabul görmüş ilkelerinin gereklerini karşılayacak biçimde bir hesap planını içermelidir. Bu amaçla, **hammadde ve malzemenin sağlanması ve bulundurulması ile ilgili giderler hammadde ve malzemelere; hammadde ve malzemeyi ürüne dönüştürmek için yapılan giderler ile ürün bulundurma giderleri ürünlere; ürünlerin pazarlaması ve satışı ile ilgili giderler ürünlere, müşterilere ve pazarlama kanallarına; ürünlerin dağıtımı ile ilgili giderler ürünlere, dağıtım kanallarına ve müşterilere; müşteri hizmetleri maliyetleri, müşterilere yüklenmelidir. Savurganlık maliyetleri ise, işletmenin başarısızlığı sayılarak, dönem giderleri olarak göz önüne alınmalıdır.**

Önerilen değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemine ilişkin hesap planı, iki şekilde değerlendirilebilir. Birincisi, 7/A seçeneğinin yerine, önerilen hesap planının kullanılmasıdır. İkincisi ise, önerilen hesap planının yönetsel amaçların kullanımı için boş bırakılan 800'lü hesapların kullanımıdır. Önerilen hesap planı, psikolojik tepki yaratmaması açısından 800'lü hesaplar temel alınarak uygulanabilir. Bu temelde, genel çerçevesi çizilen hesap planı örneği aşağıda verilmiştir. Örnekte görüldüğü gibi, hesap planının sadece genel çerçeve belirlenmiştir. Bu çerçeve temelinde gereksinime bağlı olarak analitik ve sentetik düzeyde hesaplar açılacaktır ve eş zamanlı kayıt yöntemi çerçevesinde maliyetler türlerine göre de izlenebilir. Bu durumda maliyetler, türlerine ve gider konularına göre kayıt edilebilecektir. Bu temelde geliştirilmiş ayrıntılı bir hesap planı Ek:2'de verilmiştir

DEĞER ZİNCİRİ TEMELLİ HESAP PLANI ÖRNEĞİ

- 810 Tedarik Süreci Maliyetleri
 - 810.10 Direkt Maliyetler
 - 810.20 İzlenebilen Maliyetler
 - 810.30 İzlenemeyen Maliyetler
- 820 Üretim (Dönüştürme) Süreci Maliyetleri
 - 820.10 Direkt Maliyetler
 - 820.20 İzlenebilen Maliyetler
 - 820.30 İzlenemeyen Maliyetler
- 830 Pazarlama Süreci Maliyetleri
 - 830.10 Direkt Maliyetler
 - 830.20 İzlenebilen Maliyetler
 - 830.30 İzlenemeyen Maliyetler
- 840 Dağıtım Süreci Maliyetleri
 - 840.10 Direkt Giderler
 - 840.20 İzlenebilen Giderler
 - 840.30 İzlenemeyen Giderler
- 850 Müşteri Hizmet Giderleri
 - 850.10 Direkt Maliyetler
 - 850.20 İzlenebilen Maliyetler
 - 850.30 İzlenemeyen Maliyetler
- 860. İşletme Genel Hizmetleri Giderleri
 - 860.10 Genel Yönetim Giderler,
 - 860.20 Araştırma ve Geliştirme Giderleri
- 870 Savurganlık Giderleri
 - 870.10 Hammadde ve Malzeme Savurganlığı
 - 870.20 Kalite Hataları
 - 870.30 Kapasite Savurganlığı
 - 870.40 İşgücü Savurganlığı
 - 870.50 Zaman Savurganlığı

7. Maliyetlerin Belirlenmesi

Geleneksel maliyet sistemlerde, maliyetlerin dağıtımı üç aşamada yapılmaktadır. Önce maliyet unsurları maliyet merkezlerine dağıtılmaktadır. İkinci aşamada hizmet maliyet merkezlerinde toplanan maliyetler, işlem (esas) maliyet merkezlerine dağıtılmaktadır. Üçüncü aşamada ise, işlem gider merkezlerinde toplanan maliyetler, ürünlere dağıtılmaktadır.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminde maliyetler, daha önce açıklandığı gibi, değer zincir temelinde belirlenmektedir. Her değer zinciri sürecinde toplanan maliyetler, o sürecin çıktısına yüklenmektedir. Her bir süreçte gerçekleşen maliyetler sürecin çıktısına doğrudan yüklenebilirse, **direkt maliyetler**; ürüne doğrudan yüklenme olanağı olmayıp, gerçekleştirilen faaliyetler aracılığıyla izlenebilirse, **izlenebilen maliyetler** ve hem ürünlere doğrudan yüklenemiyorsa hem de faaliyetlere göre izlenemiyorsa, izlenemeyen maliyetler olarak göz önüne alınacaktır. Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminde, gerekli görülürse, önce temel destek faaliyet maliyetleri, belirlenecek dağıtım ölçüsüne göre değer zinciri süreçlerine dağıtılır. Bu maliyetler, her bir değer sürecinin izlenemeyen maliyet hesaplarına kaydedilir. Daha sonra her bir değer sürecinin destek faaliyet maliyetleri çıktılarla ilişki kurulabilirse doğrudan süreç çıktılarına, ilişki yoksa, temel faaliyetlere dağıtılır. Ancak ilkesel olarak temel faaliyetlere dağıtılmalıdır. Daha sonra temel faaliyet maliyetleri ile izlenemeyen maliyetler değer sürecinin çıktısına yüklenmektedir.

Bu yaklaşımda, her bir değer zinciri sürecinin direkt maliyetleri, bir önceki değer zinciri sürecinin birikmiş maliyetleridir. Bu çerçevede, tedarik değer sürecinin direkt maliyetleri, direkt hammadde ve malzeme maliyetlerinin satınalma fiyatları ile bunlara direkt yüklenebilen diğer maliyetlerdir. Üretim değer sürecinin direkt maliyetleri ise tedarik değer sürecinin çıktı maliyetleridir. Diğer değer süreçlerinin direkt maliyetleri de aynı biçimde belirlenecektir.

7.1. Hammadde ve Malzeme Maliyetlerinin Belirlenmesi

Hammadde ve malzemelerin maliyet unsurları, üç grupta toplanmaktadır. Bunlar; direkt maliyetler, izlenebilen ve izlenemeyen maliyetlerdir. Direkt maliyetler, hammadde ve malzemeye doğrudan yüklenebilen maliyetlerdir. Örneğin satınalma bedelleri, bunların işletmeye taşınması, ithal edildiyse gümrük vergileri vs. İzlenebilen maliyetler, hammadde ve malzemenin sağlanması, korunması, bakımı, kalite kontrolü ve bulundurulması ile ilgili gerçekleştirilen faaliyet maliyetlerdir. Örneğin siparişlerin hazırlanması, sözleşmelerin yapılması, bunların teslim alınması, muayene ve kontrolün yapılması, satıcıların hesapları-

nın izlenmesi ve ödenmesi ile depolama giderleri vs. İzlenemeyen maliyetler ise, hammadde ve malzemeye doğrudan yüklenemeyen ve faaliyetlere göre izlenemeyen maliyetlerdir. Örneğin satınalma süreci genel yönetim giderleri ve genel yönetim giderlerinden alınan pay vs.

Tedarik sürecinde maliyetlerin dağıtımı için aşağıdaki bilgilerin derlenmesi gerekmektedir:

- **Tedarik değer süreci maliyetlerinin belirlenmesi,**
- **Faaliyet ya da iş süreci çıktı ölçütünün belirlenmesi,**
- **Hammadde ve malzeme faaliyet tüketim miktarlarının belirlenmesi,**
- **Faaliyet yükleme oranlarının hesaplanması,**
- **Temel faaliyetlerin destek faaliyet tüketim miktarlarının belirlenmesi,**
- **Destek faaliyet yükleme oranının hesaplanması**
- **İzlenemeyen maliyetlerin dağıtım ölçüsünün belirlenmesi ve yükleme oranının hesaplanması**

Bu bilgilere dayanarak, önce destek faaliyet maliyetleri temel faaliyetlere dağıtılır. Daha sonra, temel faaliyet maliyetleri ve izlenemeyen maliyetler hammadde ve malzemelere yüklenmektedir. Her hammadde ve malzeme türüne göre izlenen direkt maliyetler, hammadde ve malzeme miktarına bölünerek birim hammadde ve malzeme maliyeti hesaplanmaktadır. Ancak üretim sürecine aktarılan hammadde ve malzeme, işletmenin stok değerlendirme yöntemine göre belirlenebilir.

Örneğin bir işletmede, A, B ve C gibi üç tür hammadde ve malzemenin sağlandığını ve tedarik süreci ile ilgili dört temel faaliyetin saptandığını varsayalım. Bunların büyük defter hesaplarından alınan ocak ayına ait direkt giderleri ile faaliyet giderleri ve faaliyet çıktı ölçütleri aşağıdaki gibidir:

Direkt Maliyetler :

A : 1.700.000.000.-TL

B : 1.550.000.000.-TL

C : 1.150.000.000.-TL

Faaliyetler	Çıktı Ölçütü	Çıktı Miktarı	Faaliyet Maliyeti
Satınalma	Satınalma Emri Sayısı	100	100.000.000.-TL
Teslim Alma	Teslimalma Sayısı	180	153.000.000.-TL
Kalite Kontrol	Kontrol Sayısı	300	150.000.000.-TL
Depolama	Stoklama Alanı(M2)*	700	225.400.000.-TL
Toplam		<u>1.280</u>	<u>628.400.000.-TL</u>

*Stoklar, ortalama 1 ay depoda kalmaktadır.

Her bir hammadde ve malzemenin tükettiği faaliyet çıktı ölçütleri, aşağıdaki malzeme faaliyet kartında gösterilmiştir.

Faaliyet	Faaliyet Çıktı Ölçütü	Toplam Miktar	Hammadde Faaliyet Tüketim Miktarları		
			A	B	C
Satınalma	Sipariş sayısı	100	30	20	50
Teslim alma	Teslimalma Sayısı	180	70	60	50
Kalite Kontrol	Kontrol Sayısı	300	180	60	60
Depolama	Kapladığı Alan (m2)	700	100	250	350

Her bir faaliyet maliyeti, ilgili hammadde ve malzemeye yüklenmesi için iş süreci ya da faaliyet yükleme oranının hesaplanması gerekir. Faaliyet yükleme oranı, toplam faaliyet maliyetinin toplam faaliyet çıktı ölçütüne bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır. Buna göre faaliyet yükleme oranları aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Faaliyet	Toplam Faaliyet Çıktı Miktarı	Faaliyet Maliyeti	Faaliyet Yükleme Oranları
Satınalma	100	100.000.000.-TL	1.000.000.-TL/Sipariş S.
Teslim alma	180	153.000.000.-TL	850.000.-TL/Teslim Sayısı
Kalite Kontrol	300	150.000.000.-TL	500.000.-TL/Kontrol Sayısı
Depolama	700	225.400.000.-TL	322.000.-TL/M2

Hesaplanan faaliyet yükleme oranları temel alınarak, faaliyet maliyetleri hammadde ve malzemelere yüklenmektedir. Bunun için, her hammadde ve malzemenin tükettiği

faaliyet tüketim miktarı ile faaliyet yükleme oranı çarpılır. Bu dağıtım temelinde, faaliyet maliyetlerinin hammadde ve malzemelere dağıtımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Faaliyet	Faaliyet Yükleme Oranları	A		B		C		TOPLAM
		Ölçüt	Maliyet*	Ölçüt	Maliyet*	Ölçüt	Maliyet*	
Satınalma	1.000.000.-TL/Sipariş S.	30	30.000.-	20	20.000.-	50	50.000.-	100.000.-
Teslim alma	850.000.-TL/Teslim S.	70	59.500.-	60	51.000.-	50	42.500.-	153.000.-
Kalite Kontrol	500.000.-TL/Kontrol S.	180	90.000.-	60	30.000.-	60	30.000.-	150.000.-
Depolama	322.000.-TL/M2	100	<u>32.200.-</u>	250	<u>80.500.-</u>	350	<u>112.700.-</u>	<u>225.400.-</u>
TOPLAM			<u>211.700.-</u>		<u>191.500.-</u>		<u>235.200.-</u>	<u>638.400.-</u>
* 1.000.-TL								

Bu dağıtımlar sonucu tedarik süreci maliyetleri, tedarik sürecinin çıktısı olan hammadde ve malzemelere göre direkt hale gelmiştir. Dolayısıyla her hammadde ve malzeme türünün toplam maliyeti, toplam hammadde ve malzeme miktarına bölünerek birim maliyet hesaplanmış olacaktır. A, B ve C hammadde ve malzemelerin birim maliyeti aşağıda gösterilmiştir.

Hammadde ve Malzemenin Türü	Direkt Maliyeti*	Dağıtılan Maliyet*	Toplam Maliyet*	Miktarı	Birim Maliyeti
A	1.700.000.-	211.700.-	1.911.700.-	5.000	382.340.-TL/Adet
B	1.550.000.-	191.500.-	1.741.500.-	4.000	435.375.-TL/Adet
C	1.150.000.-	235.200.-	1.385.200.-	3.000	554.080.-TL/Adet
* 1,000.-TL					

Üretim sürecine aktarılan hammadde ve malzemenin maliyeti, bu birim maliyetler esas alınarak, hesaplanacaktır. Tedarik değer sürecinde yapılan dağıtımlar ile üretim değer sürecine aktarılan hammadde ve malzeme ile ilgili muhasebe kayıtları, her işlemten sonra yapılmalıdır. Değer süreci maliyetleri, üretim sürecine aktarılmadan, doğrudan ürün stok hesaplarına aktarılabilir. Burada hammadde ve malzeme maliyetlerinin üretim süreci hesaplarına aktarıldığı varsayılmıştır. Değer sürecinde gerçekleşen faaliyet maliyetleri, yapılan dağıtımlar ve üretim sürecine aktarmalarla ilgili yevmiye kayıtları aşağıda sırasıyla gösterilmiştir.

Faaliyet maliyetinin gerçekleşmesi ile ilgili kayıt:

810.20.10 Temel Faaliyet Maliyetleri	628.400.000.-
810.20.10.10 Satınalma	100.000.000.-
810.20.10.20 Teslimalma	153.000.000.-
810.20.10.30 Kontrol	150.000.000.-
810.20.10.40 Depolama	225.400.000.-
100 Kasa	200.000.000.-
381 Gider Tahakkukları	428.400.000.-

Dağıtımda yapılacak kayıt:

810.10 Direkt Giderler	628.000.000.-
810.10.10 A Ham. Ve Mlz.	211.700.000.-
810.10.20 B Ham. Ve Mlz.	191.500.000.-
810.10.30 C Ham. Ve Mlz.	235.200.000.-
810.20.10 Temel Faaliyet Maliyetleri	628.400.000.-

Tedarik değer süreci çıktıları olan hammadde ve malzemenin birim maliyetleri bu şekilde hesaplandıktan sonra, söz konusu birim maliyetler rakiplerin birim maliyetleri ile karşılaştırılarak, maliyet iyileştirmeleri için çaba gösterilmelidir.

7.2. Ürün Maliyetlerinin Belirlenmesi

Üretim değer süreci maliyetleri, tedarik değer süreci maliyetlerinde olduğu gibi temel olarak üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar; direkt maliyetler, izlenebilen maliyetler ve izlenemeyen maliyetlerdir. Direkt maliyetler, ürüne doğrudan yüklenebilen maliyetlerdir. Örneğin, hammadde ve malzeme maliyetleri gibi. İzlenebilen maliyetler, ürüne göre izlenemeyen, ancak gerçekleştirilen faaliyetlere göre izlenebilen maliyetlerdir. Örneğin, üretim süreci ile ilgili personel, yardımcı madde ve malzeme, işletme malzemesi, amortismanlar, üretim planlama, kalite kontrol, mühendislik, elektrik, su, buhar, bakım onarım yemekhane giderleri gibi. Bunların bir kısmı temel faaliyet maliyetleridir, diğer kısmı ise destek faaliyet maliyetleridir. Bunların ayırımı işletmeden işletmeye farklılık gösterebilmektedir. Ancak temel faaliyetler, üretim değer sürecinin belirli aşamalarını oluşturan faaliyetlerdir. Örneğin bir örme ve boyama tekstil işletmesinde, iplik açma, örme, yıkama, boyama faaliyetleri temel faaliyetlerdir. Destek faaliyetleri ise, temel faaliyetlerin gerçek-

leştirilmesini sağlayan faaliyetlerdir. Bunlara üretimin planlaması, ar-ge, elektrik, su, buhar, yemekhane, muayene ve kontrol gibi faaliyetler örnek verilebilir. İzlenemeyen maliyetler ise hem üretilen ürünlere doğrudan yüklenemeyen hem de faaliyetlere göre izlenemeyen maliyetlerdir. Bunlara üretim değer süreci yönetimi giderleri ve dağıtılan genel yönetim giderleri payı örnek gösterilebilir.

Üretim değer süreci (dönüştürme) maliyetlerinin dağıtımı için aşağıdaki bilgilerin sağlanması gerekmektedir:

- **Direkt maliyetler, temel ve destek faaliyet maliyetleri ve izlenemeyen maliyetlerin ortak veri temelinden sağlanması,**
- **Çıktı ölçütlerinin belirlenmesi,**
- **Yükleme oranlarının hesaplanması,**
- **Temel faaliyetlerin destek faaliyet tüketim kartının (miktarları) çıkarılması,**
- **İş süreçleri ya da faaliyet tüketim kartının çıkarılması**
- **Ürün faaliyet tüketim kartının çıkarılması,**
- **İzlenemeyen maliyetlerin dağıtım ölçülerinin belirlenmesi ve yükleme oranlarının hesaplanması.**

Yukarıdaki bilgiler sağlandıktan sonra, bu bilgilere dayanarak üretim değer süreci maliyetleri dağıtılır. Üretim değer sürecinde gerçekleşen maliyetlerin dağıtımında, aşağıdaki sıra izlenmektedir.

- **Destek faaliyet maliyetlerinin temel faaliyetlere dağıtımı,**
- **Temel faaliyet maliyetlerinin ürünlere dağıtımı,**
- **İzlenemeyen maliyetlerin ürünlere dağıtımı.**

7.2.1. Destek Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtımı

Destek faaliyet maliyetlerinin dağıtımı için, öncelikle bu faaliyet maliyetlerinin belirlenmesi gerekir. Bunlar ilgili veri ortamından sağlanmaktadır. Daha sonra destek faaliyet çıktı ölçülerinin belirlenmesi ve faaliyet oranlarının hesaplanması gerekir. Faaliyet yükleme oranları, toplam faaliyet maliyeti toplam çıktı ölçüsüne bölünerek hesaplanmaktadır. Temel faaliyetlere dağıtılacak maliyetlerin hesaplanması için, temel faaliyetlerin destek faaliyet tüketim kartının çıkarılması gerekir. Örneğin kalite kontrol faaliyetinin her bir temel faaliyete yaptığı hizmetin (kontrol sayısı veya oranı) belirlenmesi gibi,

Örneğin Doruk Soba San. A.Ş.'nin saç levha kesme, şekillendirme, montaj ve boyama temel faaliyetleri ile üretim planlama, yemekhane ve kalite kontrol destek faaliyetleri bulunmaktadır. Destek faaliyetlerinin maliyet ve çıktı ölçütleri aşağıdaki gibidir:

<u>Faaliyet</u>	<u>Maliyeti</u>	<u>Çıktı Ölçütü</u>	<u>Çıktı toplamı</u>
Üretim planlama	150.000.000.-	planlama sayısı	8
Yemekhane	250.000.000.-	Personel sayısı	50
Kalite Kontrol	100.000.000.-	Kontrol sayısı	1.500

Bu faaliyet maliyetlerinin temel faaliyetlere dağıtılması için, temel faaliyetlerin destek faaliyetlerin çıktılarını tüketim miktarlarının belirlenmesi gerekmektedir. Temel faaliyetlerin destek faaliyet tüketim miktarlarını gösteren faaliyet tüketim kartı aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

<u>Faaliyetler</u>	<u>Çıktı ölçütü</u>	<u>Temel faaliyetler</u>			
		<u>Kesim</u>	<u>Şekillendirme</u>	<u>Montaj</u>	<u>Boyama</u>
Ü. Planlama	Planlama sayısı	2	2	2	2
Yemekhane	Personel sayısı	10	15	5	20
Kalite Kontrol	Kontrol sayısı	200	200	500	600

Maliyetlerin dağıtımı için öncelikle faaliyet maliyeti yükleme oranlarının hesaplanması gerekmektedir. Bu nedenle, faaliyet maliyetleri çıktı ölçülerine bölünür. Bu bilgilere göre, faaliyet maliyeti yükleme oranları aşağıda hesaplanmıştır.

<u>Faaliyet</u>	<u>Maliyeti</u>	<u>Çıktı toplamı</u>	<u>Yükleme oranı</u>
Üretim planlama	150.000.000.-	8	18.750.000.-TL/ Planlama Sayısı
Yemekhane	250.000.000.-	50	5.000.000.-TL/ Personel Sayısı
Kalite Kontrol	99.750.000.-	1.500	66.500.-TL/ Kontrol Sayısı

Bu yükleme oranları esas alınarak, destek faaliyet maliyetleri temel faaliyetlere dağıtılır. Maliyetlerin dağıtımı, aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Temel Faaliyetler	Faaliyet Yük. Oranları	Kesme Ölçüt	Maliyet*	Şekillendirme Ölçüt	Maliyet*	Montaj Ölçüt	Maliyet*	Boyama ölçü	Maliyet	TOP.
Ü. Planlama	18.750.000.-TL/P.Sa.	2	37.500.-	2	37.500.-	2	37.500.-	2	37.500.-	150.000.-
Yemekhane	5.000.000.-TL/pers.	10	50.000.-	15	75.000.-	5	25.000.-	20	100.000.-	250.000.-
Kalite Kontrol	66.500.-TL/K. Say.	200	13.300.-	200	13.300.-	500	33.250.-	600	39.900.-	99.750.-
TOPLAM			100.800.-		125.800.-		95.750.-		176.400.-	499.750.-
* 1.000.-TL										

Bu hesaplamalar sonucu, destek faaliyet maliyetleri temel faaliyetlere dağıtılmış oldu.

7.2.2. Temel Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtımı

Destek faaliyet maliyetleri temel faaliyetlere dağıtıldıktan sonra, temel faaliyet maliyetleri değer zinciri çıktılarına yüklenmektedir. Bu nedenle, önce faaliyet maliyetlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Ancak burada faaliyet maliyetlerinin daha doğru yüklenmeleri için, maliyetlerin faaliyet düzeylerine göre izlenmesi gerekir. Bu da yardımcı hesaplar açarak, izlemek şeklinde gerçekleştirilmelidir.

Yukarıda verilen örneğe devam edilecek olursa, işletmenin destek faaliyet maliyetlerinin dağıtımından sonra, temel faaliyet maliyetleri ve faaliyet çıktıları aşağıdaki gibi oluşmuştur.

<u>Faaliyet</u>	<u>Maliyeti</u>	<u>Çıktı Ölçütü</u>	<u>Çıktı toplamı</u>
Saç Kesme-Hazırlama	150.000.000.-	Parti sayısı	15 Parti
Saç Kesme İşleme	400.000.000.-	Kesme Sayısı	4.000 Kesim
Şekillendirme	450.000.000.-	Şekil. Sayısı	2.000 Şekillendirme
Montaj	900.000.000.-	M. işleme süresine	1.500 Saat
Boyama	504.000.000.-	Boyama yüzeyi (M2)	1.260 M2

Faaliyet maliyetleri, faaliyet çıktıları ve çıktı miktarları belirlendikten sonra, yükleme oranlarının hesaplanması gerekir. Yükleme oranları, faaliyet maliyetleri çıktı miktarlarına bölünerek hesaplanmaktadır. Yukarıdaki bilgilere göre hesaplanan yükleme oranları aşağıdaki tabloda görülmektedir.

<u>Faaliyet</u>	<u>Maliyeti</u>	<u>Çıktı toplamı</u>	<u>Yükleme Oranı</u>
Saç Kesme-Hazırlama	150.000.000	15 Parti	10.000.000.-TL/ parti
Saç Kesme İşleme	400.000.000.-	4.000 Kesim	100.000.-TL/ Kesim
Şekillendirme	450.000.000.-	2.000 Şekillen.	225.000.-TL/Şekillen.
Montaj	900.000.000.-	1.500 Saat	600.000.-TL/ Saat
Boyama	504.000.000.-	1.260 M2	400.000.-TL/M2

Faaliyet çıktı yükleme oranları hesaplandıktan sonra, ürünlerin bu faaliyetleri tüketim miktarlarının belirlenmesi gerekir. Bu veriler, bilgi sistemi veri temelinde izlenerek sağlanabileceği gibi, belirli hesaplamalar yapılarak da hesaplanabilir. Örneğin saç kesme-hazırlama faaliyeti için yapılan hazırlık sayısı ve süresi, veri temelinde izlenebilir; bununla birlikte, boyama faaliyeti için yapılan boyama miktarı ürünlerin boyutları temel alınarak hesaplanabilir. X ürünün boyutu 1.2 M2 ve üretilen ürün sayısı 700 adet ise, X ürünü için yapılan boyama yüzeyi toplamı 420 M2 olur. Ürün faaliyet tüketim kartı aşağıdaki gibidir.

<u>Faaliyet</u>	<u>Maliyeti</u>	<u>Çıktı toplamı</u>	<u>X Ürünü</u>	<u>Y Ürünü</u>
Saç Kesme-Hazırlama	150,000,000.-	15 Parti	10	5
Saç Kesme İşleme	400,000,000.-	4,000 Kesim	2,800	1200
Şekillendirme	450,000,000.-	2,000 Şekillen.	1,400	600
Montaj	900,000,000.-	1,500 Saat	945	555
Boyama	504,000,000.-	1,260 M2	840	420

Bu bilgiler sağlandıktan sonra, temel faaliyet maliyetleri ürünlere yüklenmektedir. Her bir ürüne yüklenecek maliyet payı, ürünün tükettiği faaliyet çıktı miktarı ile çıktı yükleme oranının çarpılması suretiyle hesaplanmaktadır. Bu temelde hesaplanan temel faa-

liyet maliyet dağıtımı aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Faaliyet	Yükleme Oranı	X Ürünü		Y Ürünü		TOPLAM
		Ölçüt	Maliyet*	Ölçüt	Maliyet	
Saç Kesme-Hazırlama	10.000.000.-TL/Parti	10	100.000.-	5	50.000.-	150.000.-TL
Saç Kesme- İşleme	100.000.-TL/Kesim	2.800	280.000.-	1200	120.000.-	400.000.-TL
Şekillendirme	225.000.-TL/Şekillen.	1.400	315.000.-	600	135.000.-	450.000.-TL
Montaj	600.000.-TL/Saat	945	567.000.-	555	333.000.-	900.000.-TL
Boyama	400.000.-TL/ M2	840	336.000.-	420	168.000.-	504.000.-TL
TOPLAM			<u>1.598.000.-</u>		<u>806.000.-</u>	<u>2.404.000.-TL</u>
* 1.000.- TL						

7.2.3. İzlenemeyen Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi

İzlenemeyen maliyetler, ürünlere doğrudan yüklenemeyen ve faaliyetlere göre izlenemeyen maliyet unsurlarıdır. Bunlar, ilgili değer zincirinin genel yönetimi, temizlik vs. gibi giderler ile genel işletme yönetimi giderlerinden yüklenen maliyetlerden oluşmaktadır. Bunların temel özelliği bir çıktı ölçütünün olmamasıdır. Bu nedenle, bu maliyetlerin dağıtımında direkt işçilik saatleri, makine saatleri gibi isteğe bağlı bir ölçü kullanılabilir. Burada, üretim değer sürecine ilişkin izlenemeyen maliyetlerin dağıtımında, maliyetler ile ürünler arasındaki ilişkiyi daha çok yansıtacağı düşüncesiyle ürünlerin üretim sürecindeki tamamlama süreleri esas alınacaktır.

Örneğin Doruk Soba San. A.Ş.'nin izlenemeyen maliyetleri, 501 milyon TL'dir. Ürünlerin tamamlama süreleri 3.000 saattir. Bunun 1.890 saati X ürününe, 1.110 saati ise Y ürününe aittir.

Bu verilere dayanarak, önce yükleme oranının hesaplanması gerekir. Yükleme oranı, toplam maliyet dağıtım ölçütü toplamına bölünerek hesaplanmaktadır. Buna göre, yükleme oranı 167.000.-TL/Saat olarak hesaplanmıştır. Bu çerçevede, X ürününe yüklenecek maliyet payı, (167.000.-TL/Saat x 1.890 Saat) 315.630.000.-TL ve Y ürününe yüklenecek maliyet payı ise, (167.000.-TL/Saat x 1.110 Saat) 185.370.000.-TL' dir.

Bu dağıtımdan sonra, üretim değer süreci maliyetleri direkt maliyetler hesabında toplanmış olur. Ancak direkt hammadde ve malzeme maliyetleri, direkt maliyetler hesabına kaydedilebileceği gibi, tamamlanan ürünlere ve yarı ürün stoklarına doğrudan yüklenilir. Burada bu maliyetlerin direkt maliyetler hesabına kaydedildiği varsayılmıştır. Örneğin X ürünü için 2 A ve 1 B hammadde, Y ürünü için ise, 1 A, 1 B ve 2 C hammadde kullanıldığı ve söz konusu hammaddelerin fiyatları yukarıda ilgili kısımda verilen örnekteki gibi olsun. Buna göre üretim değer süreci maliyetleri aşağıdaki gibi oluşacaktır.

820.10 Direkt Maliyetler	7.227.801.000.-
820.10.10 X Ürünü Maliyetleri	4.667.298.400.-
820.10.10.10 Direkt Ham. Ve Mlz.	2.753.668.400.-
820.10.10.20 İzlenebilen Maliyetler	1.598.000.000.-
820.10.10.20.10 Kesme Faaliyeti	
820.10.10.20.20 İşleme Faaliyeti	
820.10.10.20.30 Montaj faaliyeti	
820.10.10.30 İzlenemeyen Maliyetler	315.630.000.-
820.10.20 Y Ürünü Maliyetleri	2.560.502.600.-

Bu direkt maliyetlere, ürün tasarım maliyetleri de eklenebilir. Ürüne göre biriktirilen maliyetler, üretilen birimlere bölünerek birim maliyetler hesaplanmış olacaktır. Üretim değer sürecinde gerçekleşen ve dağıtılan maliyetlerin muhasebeleştirme kayıtları da aşağıdaki olacaktır:

820.20. İZLENEBİLEN MALİYETLER	XX
820.20.10 Temel faaliyet Maliyetleri	XX
820.20.10.10 Kesme Faaliyeti maliyeti	XX
820.20.10.10.10 Endirekt Ham. ve Mlz.Mal.	xx
820.20.10.10.20 İşgücü Maliyetleri	xx
820.20.10.10.30 Dış. Sağ. Fayda ve Hiz.	xx
820.20.10.10.60 Amortisman Giderleri	xx
100 KASA	XX
381 GİDER TAHAKKUKLARI	XX
Giderlerin dağıtımı yapıldığında:	
820.10 DİREKT MALİYETLER	XX
820.10.10 X Ürünü Maliyetleri	XX
820.10.10.20 Faaliyet Maliyetleri	xx
820.20.10 TEMEL FAALİYET MALİYETLERİ	XX

İzlenemeyen maliyetlerin dağıtımı da aynı şekilde kaydedilecektir. Üretim sürecinin sonunda tamamlanan ürünlerle ilgili maliyetler “152-Mamuller Hesabı”na devredilerek kapatılacaktır.

Değer zinciri temelli maliyet bilgi sisteminde, bazı maliyet unsurları önem arz etmektedir. Bunlardan en önemlileri amortismanlar ve araştırma ve geliştirme giderleri ve savurganlık giderleridir.

Amortismanlar, geleneksel maliyet sistemlerinin aksine, temelde kullanım esas alınarak amorti edilecektir. Burada önem gösteren amortismanlar, teknolojik yatırımlarla ilgili amortismanlardır. Teknolojik yatırımların amorti edilmesinde, teknolojik eskime de göz önüne alınmalıdır. Bunun dışında, yıpranması ya da iş görmesi zamana bağlı olan ekonomik unsurlar-örneğin binalar-, zaman temelinde amorti edilmelidir. Değer zinciri temelli maliyet yönetim sisteminde, değer süreci ile ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılan ekonomik unsurların amortismanları, ilgili faaliyetlere doğrudan yüklenmektedir.

Araştırma ve geliştirme giderleri, temel olarak ilgili değer zincirine yüklenmelidir. Bir ürün ile ilgili araştırma ve geliştirme giderleri, ürünün pazar yaşam dönemi esas alınarak, ilgili ürüne doğrudan yüklenmelidir. Aynı biçimde, pazarlama ya da dağıtım ile ilgili araştırma ve geliştirme giderleri, doğrudan söz konusu değer zincirlerine yüklenmelidir. Ancak sonuçsuz kalmış araştırma ve geliştirme giderleri, savurganlık olarak değerlendirilerek, dönem giderlerine kaydedilmelidir. Geleneksel maliyet sistemlerinde yapıldığı gibi, yapılan araştırma ve geliştirme giderleri aktifleştirilmelidir. Ancak ürünlerle ilgili olanlar, ürünün pazar yaşam dönemi, diğerleri de yararlanma düzeylerine göre itfa edilmelidir.

Ancak üretim mühendisliği ile ilgili aktifleştirilen giderler, doğrudan ilgili ürünlere aktarılmalıdır. Bu giderler, yeni ürünlerin tasarımı ve mevcut ürünlerin geliştirilmesi ile ilgili giderlerdir. Dolayısıyla bu giderler, hangi ürün veya ürün dizisi için yapıldığı bilinen giderler için, doğrudan ilgili ürünlere yüklenmelidir.

Savurganlık giderleri, maliyet nesnelerine değer katması zorunlu olan minimum

kaynak ve zaman miktarının üstünde ve gereğinden fazla gerçekleşen kaynak ve zamanla ilgili giderler olarak tanımlanabilir.²⁴ Savurganlık giderleri, sadece ölçülmemeli, aynı zamanda yönetilebilir bir maliyet olarak ele alınarak, maliyet sistemiyle bütünleştirilmelidir.

Savurganlığın belirlenmesi ve ölçümü, bir çok işletme için kolay değildir. Direkt hammadde ve malzeme ya da kapasite savurganlığının belirlenmesi ve ölçümü kolay olmasına karşın, kaynak kullanımının etkinsizliği ya da zaman savurganlığı gibi savurganlıkları belirlemek kolay değildir. Değer zinciri temelli maliyet bilgi sisteminde, savurganlık giderleri, değer zincirleri, iş süreçleri ve hatta faaliyetler düzeyinde belirlenmekte ve ölçülmektedir. Çünkü savurganlık yönetiminin önemi, onun karlılık üzerinde sahip olabildiği direkt etkide yatmaktadır. Bu nedenle, savurganlık giderleri, yönetimin başarısızlığı olarak değerlendirilerek, dönem giderleri olarak göz önüne alınmalıdır.

Diğer değer zincirlerinin maliyetlerinin belirlenmesi, yukarıda tedarik ve üretim değer sürecindeki gibi yapılmaktadır. O değer süreçlerinde de, temel iş süreçleri belirlenmekte ve maliyetler bu süreçlere göre izlenmektedir. İş süreçlerine göre izlenemeyen maliyetler, izlenemeyen maliyetlere kaydedilmekte ve isteğe bağlı bir dağıtım ölçütü kullanılarak, maliyet nesnelere yüklenmektedir. Maliyet nesnelere direkt olan giderler ise, doğrudan maliyet nesnelere göre izlenmektedir. Bu nedenle, söz konusu süreçlerde maliyetlerin belirlenmesine örnek verilmemiştir.

8. Gelir Ölçümü

Değer zinciri temelli maliyet bilgi sisteminde, yönetsel raporlama amacına yönelik gelir ölçümü, mantıksal ve doğal iş süreçlerine dayalı değer zinciri çerçevesinde yapılmaktadır. Oysa geleneksel maliyet sistemlerinde gelir ölçümü, üretim, pazarlama, finans ve genel yönetim biçimindeki işlevsel bakış açısıyla yapılmakta ve muhasebe bilgisi üretim ve pazarlama, satış ve dağıtım, genel yönetim, finansman ve araştırma ve geliştirme giderleri hesaplarını oluşturan faaliyet ya da dönem giderleri temelinde biçimlendirilmekte-

²⁴

Glad ve Becker, a.g.e., s.38.

dir. Bu yaklaşım, mantıksal ve doğal iş akışını yansıtmamaktadır.²⁵ Dolayısıyla küresel rekabetin şiddetlendiği günümüz ortamında geçerliliğini yitirmiş bir yönetsel bakış açısına dayalı muhasebe bilgisi üretmek, işletmelerin karar alma süreçlerine hiç bir yarar sağlamamaktadır. Bununla birlikte, doğal iş süreçlerini zorlayarak ve çarpıtarak muhasebe bilgi sistemi oluşturmak, herhalde işletmelerin değil, sadece geleneksel bakış açısında ısrar eden muhasebecilerin işini kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle, maliyet bilgi sistemi, doğal ve mantıksal iş akış süreçlerini yansıtıcı ve işletmelerin yönetim anlayışlarına uygun ve onların karar süreçleri açısından ilgili, zamanlı ve doğru bilgiler sağlayacak biçimde oluşturulmalıdır.

Doğal ve mantıksal iş akış süreçleri çerçevesinde gelir ölçümünün yapılması, ancak değer zinciri temelinde gerçekleştirilebilir. Çünkü değer zincirleri, iş akış süreçlerine dayanarak oluşturulmakta ve işletmelerin faaliyet özelliklerine dayalı farklılıkları ortaya koymaktadır. Değer zinciri yaklaşımı, neyin niçin yapıldığını ortaya koyarak, bir yandan gerçek sonuçları ortaya koyabilmekte diğer yandan önleyici geliştirmelerin yapılmasını sağlayabilmektedir. Bununla birlikte, stratejik analizlerin yapılmasını olanaklı kılarak, işletmelerin stratejik bakış açısıyla maliyetleri yönetmesini sağlamaktadır.

Değer zinciri temelinde gelir ölçümü, her bir değer zinciri çerçevesinde maliyetlerin belirlenmesini ve bu değer sürecinin sağladığı kar marjının saptanmasını gerektirmektedir. Daha önce her bir değer zincirinin maliyetlerinin belirlenmesi, örnekleriyle açıklanmıştı. Burada, bu bilgilere dayanarak, her bir değer zincirinin kar marjının nasıl belirlendiği açıklanacaktır. Bu da, değer zinciri temelli gelir tablosunun oluşturulması ile olanaklıdır. Aşağıda değer zinciri temelli bir gelir tablosu örneği Tablo:3.1' verilmiştir.

Tablodan görüldüğü gibi, her değer zinciri sürecinin maliyet ve gelirleri belirlenerek, karlılıkları saptanmıştır. Bu gelir tablosu, özet gelir tablosudur. Her değer sürecinin ayrıntılarını yansıtacak biçimde düzenlenebilir. Örneğin üretim değer sürecinin çıktılar düzeyinde bir gelir tablosu oluşturulduğunda, her bir çıktının maliyet, gelir ve karlılığının görülmesi sağlanabilir. Aynı biçimde pazarlama değer sürecinin ayrıntılı gelir tablosu dü-

²⁵

Glad ve Becker, a.g.e., s.66.

zenlenerek, pazarlama kanalları, ürünler ve müşterilerin maliyet, gelir ve karlılıkları daha ayrıntılı biçimde saptanabilir. Bu da, işletme yönetiminin yoğunlaşacağı konuları belirlemesini sağlayacaktır.

Tablo:3.1 Değer Zinciri Temelli Özet Gelir Tablosu Örneği

SATIŞLAR		XXXXXXX
Eksi: Hammadde ve Mlz. Sağlama ve Bulundurma Maliyeti		(XXXXXXX)
Direkt Maliyetler	xxxxxxx	
İzlenebilen Maliyetler	xxxxxxx	
*Satınalma faaliyet Giderleri		
*Teslim alma temel faaliyeti		
Toplam	xxxxxxx	
Eksi: Dönem sonu Stokları	(xxxxxxx)	
Ham. Ve Mlz. Savurganlığı	(xxxxxxx)	
Tedarik Değer Süreci Kar Marjı		XXXXXXXX
Eksi: Üretim (dönüştürme) ve Bulundurma Maliyeti		(XXXXXXXX)
İzlenebilen Maliyetler	xxxxxxx	
*Kesme faaliyet Giderleri		
*Montaj faaliyeti Giderleri		
Toplam	xxxxxxx	
Eksi: Dönem Sonu Stokları	(xxxxxxx)	
Kalite Hataları	(xxxxxxx)	
Üretim Değer Süreci Kar Marjı		XXXXXXXX
Eksi: Pazarlama Maliyeti		(XXXXXXXX)
İzlenebilen maliyetler	xxxxxxx	
Pazar Araştırması Giderleri		
Reklam Giderleri		
Satış Giderleri		
Toplam	xxxxxxx	
Pazarlama Değer Süreci Kar Marjı		XXXXXXXX
Eksi: Dağıtım Maliyeti		(XXXXXXXX)
İzlenebilen Maliyetler	xxxxxxx	
Teslim Maliyeti		
İzlenemeyen Maliyetler	xxxxxxx	
Dağıtım Süreci Kar marjı		XXXXXXXX
Eksi: Müşteri Hizmetleri Maliyeti		(XXXXXXXX)
İzlenebilen Maliyetler		
Satış Sonrası Hizmet Maliyeti		
Müşteri Hizmet Süreci Kar Marjı		XXXXXXXX
Eksi: İzlenemeyen Maliyetler		(XXXXXXXX)
Araştırma-Geliştirme Maliyetleri	xxxxxxxx	

Genel Yönetim Giderleri	xxxxxxx	
Diğer İzlenemeyen Maliyetler	xxxxxxx	
Savurganlık Öncesi Kar Marjı		xxxxxxx
Eksi: Savurganlık Maliyetleri		(xxxxxxx)
Hammadde ve Malzeme	xxxxxxx	
Kalite hataları	xxxxxxx	
Kapasite Savurganlığı	xxxxxxx	
İşgücü Savurganlığı	xxxxxxx	
Zaman Savurganlığı	xxxxxxx	
Diğer Savurganlıklar	xxxxxxx	
Vergi Öncesi Net Kar		xxxxxxx
Eksi: Vergi		(xxxxxxx)
Dönem Net Karı		xxxxxxx

Kaynak: Glad ve Becker, a.g.e., s.86-87'den türetilmiştir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, farklı düzeylerde daha ayrıntılı gelir ölçümleri ve analizlerinin yapılmasına olanak sağlamaktadır. Örneğin ürün, müşteri, dağıtım kanalı, pazarlama kanalı karlılık analizleri gibi.

9. Değer Zinciri Temelinde Maliyetlerin Planlanması ve Kontrolü

Planlama ve kontrol, yönetimin en önemli işlevlerinden biridir. Planlama, işletmenin temel amaçlarının belirlenmesi ile başlar. Temel amaçlar, işletme yönetiminde işletmenin içinde bulunduğu koşullar, sahip olduğu yetenek ve beceriler gözden geçirilerek belirlenir. Her yeni dönemin eylemleri yaklaştığında, işletme yönetimi işletmenin yakın geleceğine ilişkin eylemlerine yol gösteren ve ayrıntılı bir plan olan bütçeye gereksinim duymaktadırlar.²⁶ Bütçe, işletmenin gelecek dönemdeki finansal ve finansal olmayan tüm faaliyetlerinin planlanmasını, düzenlenmesini ve kontrolünü içerir. Bu nedenle bütçe, işletme eylemlerinin planlama, düzenleştirme ve kontrol etme aracı olarak kullanılır.

Geleneksel olarak bütçe, işlevler temelindeki bir bakış açısına dayanarak düzenlenmektedir. Ancak gelişen çevresel koşullar kalite, verimlilik, hız ve esneklik gibi rekabetçi unsurlara yönelmeyi zorunlu kılmıştır. Bu yönelme, yöneticileri süreçler bakımından düşünmeye zorlamıştır. Çağdaş yönetim, değer zincirine dayanmakta ve pazarın gereksinimlerine odaklıdır. Geleneksel bütçeleme, finansal tutarlılığı temsil etmektedir, ancak işlevselliğe dayalı bir örgütsel yapıya bağlıdır. Bu nedenle çağdaş yönetim yöntem ve teknikleri, geleneksel bütçeleden uzaklaşmaktadır.²⁷ Bu nedenle çağdaş yönetim tekniklerinin uygulanmasına olanak sağlayan değer zinciri temelinde bir bütçelemenin yapılması ve uygulanması daha sağlıklı sonuçlar yaratacaktır.

Bütçeleme süreci, öncelikle temel amaçların kararlaştırılması ve bunların uygulanmasına olanak sağlanması gerekmektedir. Bu temel amaçlar, aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:²⁸

- Süreçler, faaliyetler ve kaynak planlarını işletme stratejilerinden türetmek,
- Süreç hedefleri ve çıktıları ile kaynak tüketimini ilişkilendirmek,
- Sürekli geliştirmeyi desteklemek,
- Zaman ve kaynak bakımından değer yaratmak,

Değer zinciri, etkili bütçelerin oluşturulması için son derece güçlü bir araç olarak hizmet edebilmektedir. Değer zinciri uygulaması, hangi süreç ve faaliyetlerin önerilen stratejilere uygun olduğunu ve hangilerinin uygun olmadığını açıkça gösterecektir. Bu, işletme yönetimine stratejik önem arz etmeyen süreç ve faaliyetlerin yok edilmesi fırsatını verecektir. Değer zinciri temelinde yapılan analizler, işletmenin belirli bir süreç ya da faaliyete ilişkin bilginin, rakiplerin o konudaki bilgileriyle yararlı biçimde karşılaştırılmasına

²⁶ Üstün, a.g.e., s.70.

²⁷ Rod Newing, "Advanced Budgeting Requires an Advanced Management System", **Management Accounting(UK)**, (December, 1994), s.28.

²⁸ Newing, a.g.e., s.28.

izin vermektedir. Örneğin bir üretim işletmesinin değer zinciri, tedarik, üretim çalışmaları, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek süreçleri olarak göz önüne alınabilir. Dolayısıyla bütçeler, bu değer zincirini oluşturan süreçler, alt süreçler ve faaliyetler temelinde düzenlenecektir.²⁹

Bütçelerin hazırlanabilmesi, her bir süreç, alt süreç ve faaliyetlerin iş yükünün tahmin edilmesine bağlıdır. İş yükü yada iş miktarı, müşterinin talep etmesi muhtemel olan ürün miktarlarının belirlenmesini gerektirmektedir. Bu, satış planı olarak bilinmektedir. Satış planı, belirli bir maliyetle üretilecek belirli miktarlar ya da belirli teslim programları içinde yapılması gereken teslimlerin belirli bir yüzdesi olarak ifade edilebilir. Daha sonra satış planı, stok politikaları ve diğer örgütsel kısıtlar göz önüne alınarak, değer zincirini oluşturan süreç ve faaliyetler için yapılacak iş yüklerine dönüştürülmesi gerekmektedir. İş yüklerinin parasal tutarları, öngörülen enflasyon oranı, faiz oranları, büyüme oranı gibi faktörler göz önüne alınarak hesaplanmalıdır. Ancak bütçenin kontrol aracı olarak işlev görebilmesi için, süreç ve faaliyetlerin iş yüklerinin maliyeti, pazardan türetilen fiyatlar baz alınarak işletmenin belirleyeceği hedef maliyetler ya da kıyaslama (benchmarking) yoluyla belirlenecek maliyetler olmalıdır. Her bir süreç ve faaliyetin yapılacak iş yükü ve onların parasal tutarları belirlendikten sonra, söz konusu süreç ve faaliyet analizleri yapılmalıdır. Süreç ve faaliyetler, çeşitli açılardan analize tabi tutulabilir. Değer yaratmayan ve kalitesizlik nedeniyle yerine getirilen süreç ya da faaliyetlerin yok edilmesi ya da mümkün olan en düşük düzeye indirilmesi için, bu faaliyetlerin tanımlanması ve belirlenmesi gerekir. Bunların dışındaki süreç ve faaliyetler ise, en maliyet etkenli biçimde yerine getirilmesi sağlanmalıdır. Bunun için, öncelikle her bir süreç ve faaliyetlerin çıktı ölçütleri(etkenler) belirlenmelidir ve bu etkenlerin maliyetleri saptanmalıdır.³⁰

Bütçeleme süreci, satış tahminlerinin yapılması başlar. Bu satış tahminlerine dayanarak, tedarik değer süreci, üretim değer süreci, pazarlama değer süreci, dağıtım ve müşteri destek süreci bütçeleri hazırlanacaktır. Bu bütçelere dayanarak bütçelenmiş gelir

²⁹ Glad-Becker, a.g.e., s.160.

³⁰ Newing, a.g.e., s.29; Glad ve Becker, a.g.e., s.161-167.

tablosu düzenlenecektir.

Örneğin birim satış fiyatı 10.000.-TL olan 20.000 birim A ürünü satış tahmini yapılmıştır. Her bir ürün için birim alış fiyatı 1.000 TL olan 1 birim K hammadde ve birimi 1.500 TL olan 1 M hammadde gereklidir. Bu verilere dayanarak tedarik değer süreci bütçesi aşağıdaki gibi hazırlanabilir:

TEDARİK DEĞER SÜRECİ BÜTÇESİ

1-TEDARİK SÜRECİ HAMMADDE VE MALZEME MALİYETLERİ

Ham. Ve Mlz. Türü	Miktarı	Birim fiyatı	Toplam Maliyeti
K	20.000	1.000.-TL	20.000.000.-TL
M	<u>20.000</u>	1.500.-TL	<u>30.000.000.-TL</u>
Toplam maliyet	40.000		50.000.000.-TL

2-TEDARİK SÜRECİ SÜREÇ MALİYETLERİ

Faaliyet	Çıktı Ölçütü	Çıktı Ölçütü Miktarı	Yükleme Oranı	Toplam Maliyet
Satınalma	Satınalma emri	20	100.000.-TL/S. Emri	2.000.000.-TL
Teslimat	Teslim Sayısı	100	250.000.-TL/T.Sayısı	25.000.000.-TL
Depolama	Ağırlık(kg)	20.000	1.000.-TL/Kg	<u>20.000.000.-TL</u>
Toplam				47.000.000.-TL
TEDARİK SÜRECİ TOPLAM BÜTÇELENMİŞ MALİYETİ				97.000.000.-TL

Diğer bütçeler de aynı biçimde hazırlandıktan sonra bütçelenmiş gelir tablosu düzenlenir. Bütçelenmiş gelir tablosu, satış tahmininden satış maliyetini oluşturan her değer sürecine ilişkin maliyetler ile savurganlık maliyetleri çıkarılarak bütçelenmiş net kara ulaşma biçiminde düzenlenir.

Kontrol genel olarak, bir faaliyetin önceden yapılan planlara uygun olarak gerçekleşip gerçekleşmediğini izleyen bir sistem olarak tanımlanmaktadır.³¹ Gerçekleşmiş sonuçlar, planlanmış olanlar karşılaştırılarak farklar bulunur. Daha sonra farklar incelenerek nedenleri araştırılır. Saptanan nedenlere göre düzeltici önlemler alınır. Ancak değer zinciri temelli bilgi sisteminde, kontrol işlevi geçmişe yönelik bir düzeltici eylem değildir, cari dönemde yapılan önleyici bir eylemdir.

³¹

A.Sait sevgener ve Rüstem Hacırüstemoğlu, **Yönetim Muhasebesi**, 5.nci baskı,(İstanbul: Alfa

Değer zinciri temelli maliyet bilgi sisteminde farklar hem maliyetler hem de süreç ve faaliyetler açısından belirlenmektedir. Bu nedenle gerçekleşmiş faaliyet sayısı ile bütçelenmiş faaliyet sayısı ve çıktı ölçütü(etkeni) başına birim maliyet ile bütçelenmiş maliyetle karşılaştırılır. Elde edilen sonuçlar analiz edildikten sonra, gerekli düzeltici eylemler alınır. Fiili kaynak tüketimi, süreç ve faaliyetlerin kontrol edilmesiyle yönetilmektedir. Aşırı faaliyet tüketimi savurganlığa neden olmaktadır. Fiili faaliyet maliyetleri bütçelenmiş faaliyet maliyetleriyle karşılaştırılarak analiz edilmesi, savurganlığın unsurlarını ortaya çıkarır. Bu unsurlar³², kaynak savurganlığı(işgücü, elektrik, v.s.), kapasite savurganlığı ve çıktı savurganlığı biçiminde saptanmaktadır.

Savurganlıkların bu yaklaşımla belirlenmesi, işletme eylemlerinin daha maliyet etkinli biçimde yerine getirilmesini sağlayacaktır. Amaç, bütçelenmiş kara ulaşmaktır. Bu kara ulaşmak için faaliyet ve maliyetlerin öngörüldüğü gibi gerçekleştirilmesi gerekir. Bu amaçla, hedef maliyetlerden türetilmiş maliyet ve faaliyet standartlarının belirlenmesi ve buna göre farkların saptanması gerekir. Belirlenen savurganlıklar, geleneksel yöntemlerin aksine işletmenin başarısızlığını gösterdiğinden dönem gideri olarak göz önüne alınmalıdır.

10. Başarım Ölçümü

Başarım(performans), genel olarak amaçlanmış ve planlanmış bir etkinlik sonucunda elde edileni, nicel ya da nitel olarak belirlemektir. İşletme düzeyinde başarımlar ise, belirli bir zaman sonucunda işletmenin amaç ve hedeflerine ulaşmasına yönelik gösterilen çabaların sonucu ya da çıktısının düzeyi olarak tanımlanabilir.³³ Söz konusu çabaların çıktı ya da sonuçlarının ölçülmesinde işletme yönetiminin anlayışı ve faaliyetleri önem kazanmaktadır. Rekabetteki küresel artış, başarımın ve de stratejilerin gerçekleştirilmesi,

yayınları, 1998), s.213.

³² Glad ve Becker, a.g.e., s. 170.

³³ Zühal Akal, *İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi*, MPM Yayınları No.473, (Ankara:Mert Matbaası, 1996), s.1.

değerlendirilmesi ve sürekli geliştirilmesini sağlayan tüm önemli faktörlerin tanımlanmasına yönelik önemli bir girişimi zorunlu kılmıştır. Bu süreçte finansal ölçütlerden başka başarımlı ölçütleri ortaya çıkmıştır. Finansal olmayan başarımlı ölçütleri olarak nitelendirilen bu ölçütlerin kullanımı, işletmenin temel çalışma ve faaliyetlerinin önemini onamaktadır. Bunlar, uygun biçimde kontrol edilip geliştirildiğinde, işletmenin nihai başarısına yol açacaktır. Ancak bu, finansal sonuçların az önemli olduğu anlamına gelmemektedir. finansal ve finansal olmayan başarımlı ölçütlerinin tanımlanması ve ölçülmesi, daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Başarımlı ölçümünde, “şimdi neredeyiz?”, “daha ne kadar iyi olabilirdik?” ve “nerede olmalıyız?” sorularının yanıtları verilmelidir. Başarımlı ölçümü alanları ve boyutları, sürekli bir değişim göstermiştir. Sanayi devriminin başlangıcında, bu boyutlar “kar-maliyet” olarak belirginleşirken, daha sonraki dönemlerde “kar-maliyet-verimlilik” üçgenine dönüşmüş ve giderek buna kalite ve müşteri memnuniyeti eklenmiştir. Son dönemlerde bunlara pazar durumu, çalışanların davranışı, ürün liderliği, hız, yenilik, güvenilirlik, teknolojik yenilik, esneklik, üretim mükemmelliği ve kamu sorumluluğu gibi yeni boyutlar eklenmiştir.³⁴

Başarımlı ölçümü, bir sistem çerçevesinde gerçekleştirilmelidir. Böyle bir sistemin tasarımı, temel olarak aşağıdaki adımları gerektirmektedir:³⁵

- İşletmenin başarılı biçimde yaşamını sürdürmesi ve uzun vadeli büyümesi için zorunlu olan içsel ve dışsal faktörleri tanımlamak,
- Hedef göstergeleri verecek ölçütleri belirlemek
- Başarımlı ölçütleri bakımından ulaşılabilecek amaç ve hedefleri oluşturmak,
- Bütün düzeylerde görece sorumluluğu tanımlamak için, amaç ve hedefleri örgüte yaymak,

³⁴ Akal, a.g.e., s.13-14.

³⁵ Glad ve Becker, a.g.e., s.174.

- İlgili ölçümlemeleri ölçüp raporlayacak uygun bir başarıml ölçüm sistemini gerçekleştirmek.

Başarıml ölçütleri, işletmenin bir şeyi ne kadar iyi yapmakta olduğunu gösteren ölçütlerdir. Bu ölçütler, temelde etkinlik, verimlilik, yeterlilik, kalite, karlılık, üretim mükemmelliği, müşteri memnuniyeti gibi içsel ve dışsal faktörlere ilişkin göstergelerdir. Bu ölçütlerden hangilerinin önemli olduğu, işletmenin içinde bulunduğu çevresel koşullar ve işletme yönetiminin anlayışına bağlıdır. İşletme yönetiminin belirlediği önemli başarıml faktörleri için başarıml ölçütleri saptanmalı ve her başarıml ölçütü için de bir hedef belirlenmelidir. Tablo:3.2’de önemli başarıml faktörleri, bunlara ilişkin başarıml ölçütleri gösterilmiştir.

Tablo:3.2. Önemli Başarıml Faktörleri ve Başarıml Ölçütleri

BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ	ÖNEMLİ BAŞARIM FAKTORLERİ			
	Müşteri Memnuniyeti	Üretim Mükemmelliği	Kalite	Karlılık
	Teslim Süresi	Üretim tamamlama Süresi	İlk Geçme yüzdesi	Satışlar
	Müşteri şikayetleri	Hazırlama Sıklığı	Hatalı Birimlerin yüzdesi	Brüt kar
	Müşteri Kazançları	Üretim Döngüsü Süresi	Müşteri Şikayetleri	Ürün karlılığı
	Garanti İstekleri	Döküntü Maliyeti	Müşteri Kazançları	Müşteri karlılığı
	Pazar Payı	Ürünün Eleçleme sıklığı	Müşteri İstekleri	Net kar
	Siparişlerin tamam- lanabilirliği	Yeniden Çalışma Niceliği	Kalite Maliyeti	Yatırım geri Dönüş Oranı
	Şipariş Tekrarı	Yaralanılan Alan	-Döküntü, Kırıntı	Pay başına kazanç
	Pazar payı	Program Değişiklikleri	-Yeniden İşleme	Artık kar

Kaynak: Glad ve Becker, a.g.e., s.177.

Bu başarıml faktörlerine ve ölçütlerine başkaları da eklenebilir. Başarıml ölçütleri, işletmeden işletmeye değişir. Ancak belirlenen başarıml ölçütleri için amaç ve hedefler belirlenmelidir. Bu amaç ve hedefler, işletmenin içinde bulunduğu koşullar, rakiplerin durumları ve işletmenin durumu göz önüne alınarak oluşturulmalıdır. Her bir amaç ve hedef, işletmenin her düzeyinde (süreç, alt süreç, faaliyet) oluşturulmalı ve katılım sağlanmalıdır.

Örneğin müşteri memnuniyeti başarıml faktörü için, teslim süresi başarıml ölçütünün hedefi saat olarak –örneğin 50 saat-, ya da müşteri şikayetleri için belirli bir zaman aralığında gerçekleşme sıklığı olarak –örneğin haftada 100 kez-, veya sipariş tekrarı için müşterilerin yüzdesi olarak –örneğin müşterilerin % 90- biçiminde belirlenmelidir. Bu

belirlenen hedefler düzenli biçimde ölçülmeli, belirli zaman aralıklarıyla raporlanmalı ve hem işletmenin tarihi sonuçlarıyla hem de rakiplerin sonuçlarıyla karşılaştırılmalıdır.

Başarım faktörleri ve buna bağlı olarak başarımlar ölçütleri genellikle etkinlik, verim, yararlanma ve verimlilik temelinde ölçülmektedir. Etkinlik, işletmelerin ya da örgütlerin tanımlanmış amaçlarına ulaşmak amacıyla gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunda bu amaçlara ulaşma derecesini belirleyen bir başarımlar boyutu olarak tanımlanmaktadır. Verim, belirlenmiş bir düzeyde tüketilmesi beklenen kaynaklarla (yararlı girdi), tüketilen kaynaklar arasındaki ilişkiyi ve nedenlerini ortaya koyar. Yararlanma oranı, üretim sürecinde kullanılan girdilerle, mevcut üretim kaynaklarının duruma göre kullanılabilir gücü ya da potansiyel gücü arasında yapılan bir karşılaştırma ölçütüdür. Verimlilik ise, bir üretim ya da hizmet sürecinin belli bir dönemi sonunda üretilmiş olan ürün ve hizmetlerle(çıkıtı), bu üretimi ve hizmeti gerçekleştirmek amacıyla kullanılan üretim kaynaklarına(girdi) oranıdır.³⁶ Tanımlardan hareketle, bu başarımlar boyutları temel olarak aşağıdaki biçimde formüle edilebilir:

$$\begin{array}{lcl}
 \text{Etkinlik} = \frac{\text{Gerçekleşen Çıkıtı (Sonuç)}}{\text{Beklenen Çıkıtı (Sonuç)}} & \text{Verim Oranı} = & \frac{\text{Tüketilmesi Beklenen Kaynaklar}}{\text{Tüketilen (kullanılan) Kaynaklar}} \\
 \text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıkıtı}}{\text{Girdi}} & \text{Yararlanma Oranı} = & \frac{\text{Tüketilen kaynaklar (Gerçek Girdi)}}{\text{Kullanılabilir Girdi (Potansiyel Kaynaklar)}}
 \end{array}$$

Başarım ölçümünün başarısı, başarımlar ölçütlerine atfedilen özelliklerin sisteme ne kadar iyi birleştirildiğine bağlıdır. Başarım ölçümünün başarılı olabilmesi için, belirlenen başarımlar faktörleri ve ölçütlerinin belli özelliklere sahip olması gerekir. Bu özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:³⁷

- Kavranabilirlik,
- Yönetimin katılımı,

³⁶ Akal, a.g.e., s.15-26.

³⁷ Glad ve Becker, a.g.e., s.181-183.

- Belirlenen başarıml faktörlerin ve ölçülerinin sayısal olarak sınırlanması,
- Zamanlı raporlanması,
- Çalışanları değerleme sistemiyle bağlantılandırılması.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminde temel başarıml faktörleri ve buna bağlı olarak başarıml ölçütleri, süreçler, alt süreçler ve faaliyetler temelinde belirlenmelidir. Çünkü küresel ekonomik koşullar ve pazar güçleri, işletmeleri iş yapma biçimi konusunda yeniden düşünmeye zorlarken, işletmeler karlılıklarını sürdürmelerinin bir aracı olarak esneklik ve yanıt verilebilirliği artırmaya ve kalite ve hizmet düzeylerini geliştirmeye yöneldiler. Bu süreçte, işletmelerin çalışma yeteneklerini geliştirmeye radikal bir yaklaşım olarak iş süreçlerine odaklı bir yönetim anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu yönetim anlayışı, temelde müşteriye değer sağlayan iç süreçlere odaklanmayı, savurganlığı yok etmeyi ve hedef ve amaçlara ulaşmayı ölçen başarıml kıstaslarını oluşturmaya bir temel sağlamayı temel almaktadır.³⁸ Bu yaklaşım, ifadesini ancak değer zinciri temelinde bulabilir.

11. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminde Maliyet Yönetimi

Çağdaş maliyet yönetimi, iş yüküne neden olan faktörlere ve özellikle zorunlu olmayan işlerle ilgili olan faktörlere odaklanmaktadır. Çünkü maliyet yönetimi, müşteri gereksinimlerini mümkün olan en düşük maliyetle karşılanmasını amaçlamaktadır. Bu, optimal iş süreçleri ve gerçekleştirilen faaliyetlerin her biri tarafından yaratılan değer miktarını belirlemek için işletmenin stratejik ve faaliyetset (operational) analizini gerektirmektedir. Bu nedenle, maliyet yönetimi süreci başlayamadan önce maliyet davranış modelleri ve maliyet etkenlerinin anlaşılması gereklidir.³⁹ Değer zinciri temelindeki bir

³⁸ Paul Eccles, "Planing For Improved Performance", *Management Accounting(UK)*, (January, 1993), s. 53.

³⁹ Glad ve Becker, a.g.e., s.135.

maliyet yönetimi yaklaşımı, kalite, üretkenlik, etkinlik, verimlilik, kapasite, esneklik, savurganlık gibi yönetim konularına tamamıyla bütünleşik bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu yaklaşım, işletmelerin karlı ve verimli olmayan ürün ve hizmetler, müşteriler, pazarlama ve dağıtım kanallarını tanımlamalarına yardım etmektedir. Bununla birlikte savurganlığın tanımlanmasını ve yok edilmesini de biçimlendirmektedir. Değer zinciri temelli maliyet yönetimi, karlı olmayan ürünler, müşteriler, maliyetli hammadde ve malzemeler, maliyetler iş süreçleri ve faaliyetler, ürün ve hizmetlerin değer yaratmayan unsurları, karlı olmayan ya da maliyetli pazarlama ve dağıtım kanallarının tanımlanması ve değerlendirilmesine yardım etmektedir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, bütün hammadde ve malzemelerin, ürünlerin, pazarlama ve dağıtım kanallarının ve müşterilerin gerçek maliyet ve karlılığını ayrı ayrı belirlemeye olanak sağladığı için, hem stratejik hem de faaliyetler analizlerine olanak sağlamaktadır..

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyet davranış modellerini geleneksel sistemlerden farklı biçimde ele almaktadır. Bu fark, özellikle stratejik açıdan belirginleşmektedir. Geleneksel sistemlerin aksine değer zinciri yaklaşımında maliyet davranışı, her sürecin çıktısı temel alınarak belirlenmektedir. Örneğin hammadde ve malzeme deposunun bina amortismanları ya da kira giderleri hammadde ve malzeme açısından sabit olmasına rağmen, üretilen ürünler açısından değişken bir maliyet olabilmektedir. Çünkü depo maliyetleri, hammadde ve malzemelere yüklenmektedir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyetlerin görülebilirliğini sağlayarak maliyet analizlerine ve maliyet geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Değer zinciri yaklaşımında, her değer zinciri aşamasındaki temel ve destek faaliyet maliyetlerini ayrı ayrı izlemekte ve destek faaliyet maliyetlerinin temel faaliyetler üzerindeki etkisini belirlemektedir. Bu da, maliyetlerin nedenlerini ve yarattığı sonuçların etkilerini belirleyerek görsel kılmaktadır.

Bu yaklaşım, temelde iş süreçlerine odaklandığı için müşteri açısından bu süreçlerin değer yaratıp yaratmadığı, kolaylıkla belirlenebilmektedir. Aynı biçimde savurganlık maliyetleri, toplam kalite yönetimi, başarımlı ölçümü ve sürekli maliyet iyileştirme konula-

rında değer zinciri yaklaşımı, geleneksel sistemlerin sağlamadığı olanakları sağlamaktadır. Bu konuların bir kısmı daha önce ayrıntılı ele alınmış, diğer kısımlar ise daha ayrıntılı analizleri gerektirdiği için burada üzerinde durulmayacaktır. Sonuç olarak, değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyet yönetimi konularında ayrıntılı bilgiler sağlamak ve yönetimin belirli konulara odaklanmasını sağlamaktadır.

12. Maliyetlerin Raporlanması

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminde çeşitli amaçlarla değişik raporlar düzenlenebilir. Hangi amaçlarla hangi raporların düzenlenmesi gerektiğine, işletme yönetimi karar verecektir. Yönetimin gerekli gördüğü konularda raporlar düzenlenir. Ancak bugünkü küresel rekabet ortamında işletme yönetiminin dışsal açıdan müşteri odaklı, içsel olarak da süreç odaklı, çevik, sürekli öğrenen ve rekabetçi bir yönetim anlayışı sergilemesi, artık bir zorunluluktur. Bu açıdan değerlendirildiğinde, maliyetlerin raporlanması her değer zinciri ve her değer zincirinin sahip olduğu iş süreçleri ve faaliyetler temelinde yapılması doğru bir yaklaşım olabilir. Çünkü böyle bir raporlama yaklaşımı, hem içsel olarak süreçler hem de dışsal açıdan müşterilerin ve diğer unsurların maliyetlerin görülebilirliğini sağlamakta ve yönetimin bu konulara odaklanmasına yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte stratejik maliyet yönetimi ve analizi için de bu yapı geçerlidir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyet nesneleri açısından hammadde ve malzeme, ürün, müşteri ve pazarlama ve dağıtım kanalları temel alınarak maliyetler raporlanabilir. Değer zincirleri açısından tedarik, üretim, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek temel süreçleri temelinde bir maliyet raporlama sistemi oluşturulabilir. Belirli maliyet yönetim konuları temel alınarak maliyetler raporlanabilir. Bu durumda, toplam kalite maliyetleri, değer yaratmayan maliyetler, ürün yaşam dönemi maliyetleri gibi konularda maliyetler raporlanabilir.

Maliyet nesneleri temelinde bir raporlama sistemi, maliyet nesnelerinin maliyet ve karlılıklarını belirlemeye yöneliktir. Bu raporlama biçimi, değer zincirlerinin çıktılarını temel aldığı için, aynı zamanda değer süreçlerini de kapsayabilmektedir. Bu yaklaşım bir takım yönetsel karar süreçlerine temel bilgiler de sağlayabilmektedir. Örneğin bir değer zinciri ya da faaliyetlerin işletmenin kendisinin gerçekleştirmesi ya da yaptırması ile ilgili

kararlara doğru ve sağlıklı bilgiler sağlayabilir.

Maliyet nesneleri temelinde bir raporlama sistemi, her maliyet nesnelerinin tüm maliyet unsurlarını kapsamaktadır. Dolayısıyla maliyet nesnelerinin bir önceki değer süreçleri aşamalarından devralınan maliyetler ile o değer sürecinin süreç ve faaliyet maliyetleri ayrı ayrı belirlenerek raporlanmaktadır. Bu raporlama sistemi ile ilgili bir örnek aşağıda Tablo:3.3'de görülmektedir. Burada yalnızca ürünler temel alınmıştır.

Tablo:3.3. Ürün Maliyetlerini Raporlama Örneği.

URUN MALİYETLERİ		A Ürünü	B Ürünü
Direk Maliyetler (Ham. ve Mlz, Mal.)		100,000,000.-	125,000,000.-
Üretim Süreci Maliyetleri:		800,000,000.-	1,150,000,000.-
- Tasarım ve Geliştirme Maliyetleri	250,000,000.-		
- Üretim Planlama Maliyetleri	150,000,000.-		
- Kesme ve Şekillendirme Maliyetleri	300,000,000.-		
- Boyama Faaliyet Maliyetleri	375,000,000.-		
- Montaj Maliyetleri	525,000,000.-		
- Kalite Kontrol Maliyetleri	200,000,000.-		
- İzlenemeyen Maliyetler	<u>150,000,000.-</u>		
Pazarlama ve Satış Maliyetleri		300,000,000.-	450,000,000.-
Dağıtım Maliyetleri		<u>250,000,000.-</u>	<u>225,000,000.-</u>
Toplam		<u><u>1,450,000,000.-</u></u>	<u><u>1,950,000,000.-</u></u>
Satılan Ürün Miktarı (adet)		10,000	12,000
Birim Maliyetler (TL/Birim)		145,000.-	162,500.-
Birim Satış Fiyatı		200,000.-	220,000.-
Birim Başına Kar		55,000.-	57,500.-
Ürün Karlılık Oranı		%37,93	%35,38

Raporda görüldüğü gibi, ürünün tedarik sürecinden devralınan maliyetleri direkt maliyetler olarak ele alınmış ve üretim sürecine ilişkin maliyetler daha ayrıntılı iş süreçleri ve faaliyetler temelinde saptanarak raporlanmıştır. Bununla birlikte pazarlama, satış ve dağıtım maliyetleri de belirlenerek raporlanmıştır. Bu maliyetler de detaylandırılabilir. Ayrıca raporda gösterilen maliyetlere ek olarak başka maliyetler de verilebilir. Ayrıca her iş süreci ve faaliyete ilişkin maliyet türleri bazında da rapor düzenlenebilir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminde toplam kalite maliyetleri, değer yaratmayan maliyetler, ürün yaşam dönemi maliyetleri gibi belirli maliyet yönetimi

konularına odaklı maliyetlerin raporlanması, daha önce ilgili bölümlerde örnek verildiği için burada verilmeyecektir. Ancak değer zinciri yaklaşımı, bu özel odaklı konularda bazı farklılıklar taşımaktadır. Örneğin geleneksel olarak sınıflandırılan toplam kalite maliyetleri, değer zinciri yaklaşımında temel olarak iki gruba ayırmakta ve önleme maliyetleri sınıflandırmasını göz önüne almamaktadır. Çünkü önleme maliyetleri, ürün ve süreç tasarımı ile doğrudan ilgili maliyetlerdir. Bunları, önleme maliyetleri olarak sınıflandırmak yerine, teknoloji maliyetleri olarak değerlendirmek daha doğru olacaktır.

13. Finansal Tabloların Düzenlenmesine Yönelik Bilgilerin Sağlanması

Finansal tablolar, muhasebe temel kavramları ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre düzenlenmektedir. 1 Ocak 1994 tarihinden itibaren uygulamaya giren Tekdüzen Muhasebe Sistemi, finansal tabloların düzenleme ilkeleri, biçimleri ve gerekli bilgileri belirlemiştir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, bu bilgileri sağlama yeteneğine sahiptir. Bu sistem çerçevesinde üretilen bilgiler, geleneksel finansal tabloların düzenlenmesi için gerekli bilgiler kolaylıkla sağlanabilir. Bununla ilgili bilgiler, aşağıdaki gibi türetilir:

- * Tedarik değer zinciri sürecindeki izlenebilen ve izlenemeyen maliyetler “**genel üretim giderleri**” hesabına aktarılır.
- * Üretim değer zinciri sürecindeki izlenebilen maliyetler grubundan temel faaliyet maliyetleri ile ilgili işgücü maliyetleri, “**direkt işçilik**” maliyetlerine; diğer maliyetler ve izlenemeyen maliyetler ise, “**genel üretim giderleri**” hesabına devredilir.
- * Pazarlama değer zinciri sürecindeki izlenebilen maliyetler grubu hesapları, “**pazarlama, satış ve dağıtım giderleri**” hesabına devredilir.
- * Dağıtım değer süreci maliyetleri, “**pazarlama, satış ve dağıtım giderleri**” hesabına devredilir.

* Müşteri destek hizmetleri sürecindeki maliyetler, “**genel yönetim giderleri**” hesabına devredilir.

* Genel işletme ile ilgili giderler, “**genel yönetim giderlerine**” devredilir.

* Söz konusu temel beş değer zinciri süreçlerindeki izlenebilen maliyetler grubuna yer alan finansman giderleri, “**finansman giderleri**” hesabına devredilir.

Bu düzeltmelerle birlikte başka gider hesapları ile ilgili olan giderler varsa, bunlar ilgili hesaplara aktarılmalıdır. Bununla birlikte bu uygulama, genel olarak geleneksel muhasebe bilgilerini sağlayacaktır.

Sonuç olarak değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyet yönetimi ve muhasebe temel kavramları ve genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri odaklı geleneksel finansal raporlamanın gereksinim duyduğu iki temel konuya veriler sağlayan bir bilgi sistemidir. Bu bilgi sistemi, değer zincirlerini temel alan, her değer zincirinde gerçekleşen iş süreçleri, alt süreçler ve faaliyetler üzerine oturtulan, her bir değer zinciri, iş süreci, alt süreç ve faaliyetin çıktı ölçütü maliyet nesnesi olarak kabul eden, değer zincirleri ve onu oluşturan iş süreçleri, alt süreç ve faaliyetlere odaklı bir bilgi sistemidir. Maliyet belirleme, gelir ölçme, başarımların değerlendirilmesi ve raporlama yaklaşımı bu çerçevede belirlenmelidir. Bu konularda gerçekleştirilecek işlemler, işletmenin faaliyet konularına ve yönetim felsefesine bağlı olacaktır.

BÖLÜM-4

DEĞER ZİNCİRİ TEMELLİ MALİYET YÖNETİM BİLGİ

SİSTEMİNİN ŞİŞE CAM A.Ş., KIRKLARELİ

CAM FABRİKASINDA UYGULANMASI

1. Şirketin Tanıtılması

Paşabahçe A.Ş., Şişe Cam A.Ş.'ye bağlı bir şirkettir. Şişe Cam A.Ş., T. İş Bankası desteğinde cam sanayini kurmak, geliştirmek ve dünya ölçeklerine çıkarmak amacıyla 1935 yılında kurulmuştur. Cam sanayinde, Türkiye'nin en büyük ve öncü kuruluşudur.

Şişe Cam A.Ş., bugün düz cam, züccaciye, ev eşyası, renkli cam, otomotiv camı, kırılmaz cam, kristal cam, laboratuvar camı, soda üretimi gibi cam sanayinin çeşitli alt sektörlerinde faaliyet gösteren çok sayıda şirketi bünyesinde taşımaktadır. 1998 yılı itibariyle 250 trilyon kayıtlı ve 125 trilyon çıkarılmış sermayesi bulunan dev bir kuruluştur.

Şişe Cam, 1935 yılından 1998 yılına kadar geçen faaliyet süresi, 5 temel döneme ayrılmaktadır. Bu dönemler, aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- **Varolma savaşı.-** Bu dönem, 1935-1960 dönemini kapsamaktadır. Bu dönemde, el imalatı ile üretime başlanmış ve 1955 yılından itibaren mekanik üretime geçilerek mekanik cam eşyasının üretildiği dönemdir. 1959 yılında, Sovyetler Birliği'nden alınan teknolojiyle yeni bir döneme başlamıştır.

- **Temel dönüşüm dönemi.-** Bu dönem, alınan yeni teknolojiyle Çayırova'da düz cam üretimine başlanıp, sürdürülen dönemdir.
- **Ölçek büyütme ve alt sektörlerde uzmanlaşma dönemi.-** Bu dönem, çeşitli alt sektörlerde yeni ürünlerin üretildiği ve ürün çeşitliliği ve zenginliğinin arttığı dönemdir. Bu amaçla, 1966'da nötr cam boru üretimi, 1968'te duracam, otomotiv sektörüne yönelik cam ve laboratuvar cam üretimi, 1969'da cam ambalaj sanayini oluşturmak amacıyla şişe ve kavanoz üretimi ile soda üretimi, 1971'de buzlu-telli cam, 1973'de çubuk cam üretimi, 1974'de ısıya dayanıklı borosilikat cam üretimine başlamış ve üretimi sürdürmüştür. Aynı amaçla 1978'de float teknolojisiyle üretime geçmiştir. Üretimi geliştirmek ve desteklemek amacıyla 1970'te makine ve kalıp fabrikası kurulmuş ve 1976'da Araştırma- Geliştirme merkezi oluşturularak, çalışmaya başlamıştır.
- **Kendini kanıtlama ve dünya pazarlarına açılış dönemi.-** Bu dönem, "dünya şirketi olma" temel felsefesi çerçevesinde, şirketin dünya pazarlarına açılma dönemidir. Şirket, ilk ihracat deneyimini 1960'da 150 bin USD'lık züccaciye ürünleri ile yaşamıştır. 1997'da bu rakam 350 milyon USD'a ulaşmıştır. Dünya şirketi olma düşünü yaşayan şirketin Batı Avrupa'da %57, Ortadoğu ülkeleri pazarında %22, Afrika ülkelerinde %11, Amerika Ülkelerinde %10 pazar payı bulunmaktadır.
- **Nitelikleri geliştirme dönemi.-** Bu dönem, "niceliksel büyümeyi, nitelikleri artırarak pekiştirme" olarak yaşanmaktadır. Bu amaçla, 1981'de Trakya Cam'da float hattının oluşturulmasıyla düz cam teknolojisinde dünyanın en ileri yöntemi yakalanmıştır. Bu çalışmalar devam etmiş ve 500 bin ton/yıl kapasiteye ulaşılmıştır. 1984'de kurulan Kırklareli cam Tesisleri, nitelikli gelişmenin kaldırıcı niteliğinde bir atılımdır. Bu gelişme, 1986'da elektrikle eritilen kristal üretimi, 1987'de Kırklareli Tesislerinde "sabit üfleme" yöntemine geçiş, 1988'de Kırklareli Tesislerinde otomatik paketlenmeye geçiş, 1990'da otomatik ayaklı bardak üretimi ve Kırklareli Tesislerinde forehardta renklendirme yapılmaya başlanması ve 1991 bronz ve fume cam

üretimine başlanması ile devam etmiştir. 1994'te Kırklareli Cam'ın yurt dışına teknik destek vermesiyle bu gelişme üst bir aşamaya ulaşmıştır,

Şirket, 1936'da 2.662 ton cam üretirken, bu üretim, 1950'de 8.280, 1960'da 14.257, 1970'de 160.700, 1980'de 195.400, 1990'da 885.726, 1997'de 1.047.000 tona ulaşmıştır. 1998'de 1.454.000 ton cam üretimi tahmin edilmektedir. Dünya pazarlarının yaklaşık %6'sını karşılayan ev eşyası alt sektöründe bu rakamlar, 1936'da 795 ton iken, 1950'de 2.578, 1980'de 23.400, 1990'da 111.300, 1995'de 189.383 ve 1997'de 292.274 ton olarak gerçekleşmiştir. Buna karşın şirket, 1995'te 51 trilyon, 1996'da 89 trilyon ve 1997'de 175 trilyon TL satış gerçekleştirmiştir. Topluluğun ihracatı, 1996'da 1 milyar USD ve 1997'de ise, 1.1 milyar USD olarak gerçekleşmiştir. Topluluk, 1997 yılı itibarıyla bünyesinde, 14.529 personel çalıştırmaktadır.

Şişe Cam'da cam üretiminde 1987'de başlatılan cam'da kalite, hassasiyet, hijyenik koşullarda üretim, teknik müşteri desteği gibi yeni bir yaklaşımla üretici-tüketici işbirliğine önem verilmiş ve bu geliştirilmektedir. Bu anlayışla, uluslararası rekabet gücünün korunması, geliştirilmesi ve uzun dönemde güven altına alınması için yurtiçi pazar gereksinimlerini en üst düzeyde kalite ve hizmet anlayışı ile karşılanmaya çalışılmaktadır.

Küresel boyutlu bir işletme olarak Şişe Cam, yurtdışı pazar payını sürekli olarak artırmakla birlikte, bu pazarı kalıcı kılmak açısından yurtdışı yatırım ve kaynak kullanma arayışlarını hızla sürdürmektedir. Bu amaçla, 1997'de 49 milyon \$'ı ev eşyası ürünleri grubuna ait olmak üzere toplam 402 milyon \$ yatırım planlamıştır. Bu çerçevede, Bulgaristan'da Doğu Avrupa'nın önemli tesislerinden sayılan ve yıllık 1,200 milyon ton/yıl soda üretim kapasitesine sahip soda tesislerinin %20'sine ortak olmuştur. Bu üretimin 250.000 tonunu Şişe Cam pazarlayacaktır. Aynı amaçla, Kafkasya'da Azerbaycan ve Gürcistan'nın şarap ve diğer alkolü içkiler pazarının talebini karşılamak amacıyla Ksani fabrikasının %76'lık payını satın almıştır. Bununla birlikte Alman Mitras firmasıyla cam elyafında "son ürün" üretimini geliştirecek olan ortak yatırım anlaşması imzalanmıştır.

2000 Vizyonu ile geleceğe ilerleyen şirket, küresel rekabet ortamında etkinlik ve verimliliğini geliştirmek amacıyla her alanda yatırım yapmakta ve geleceğe güvenle

ilerlemektedir. Cam sektöründe derin bir fiyat rekabeti yaşanmaktadır. Bu nedenle cam sektöründe son 20 yılın en düşük düzeyine inilmiştir. Buna rağmen, 1997'de topluluk hedeflenen sonuçlara ulaşmış ve niceliksel gelişme kadar niteliksel gelişmelere önem verilerek bu rekabetin üstesinden gelmektedir.

Bilgi-yoğun üretim eğiliminin yarattığı yeni gereksinimlere göre insan kaynağını daha etkin kullanabilmek için "kariyer planlanması" çalışmalarına hız verilmiştir. Bu amaçla, büyük bir eğitim seferberliği başlatılmıştır. 1997'de yürütülen eğitim faaliyetleri, 4.522 kişi için 250 kurs ve seminerde 48 adam/saat olarak gerçekleşmiştir. Bununla birlikte, toplam kalite kontrol, verimlilik, işçi sağlığı ve güvenliği, sorun çözme teknikleri ve enerji tasarrufu eğitimleri yoğun kampanyalarla sürdürülmektedir. Savurganlığın önlenmesi ve tasarrufun sağlanması amacıyla doğalgaz kullanımına geçilmiş ve bunun sonucu fırınların daha uzun ömre sahip olması sağlanmıştır. 1976'da oluşturulan ve çalışmalarına başlayan Araştırma-Geliştirme Merkezi, faaliyetlerini giderek yoğunlaştırmakta ve topluluğun cirosunun %1'ini Ar-Ge faaliyetleri oluşturmaktadır.

Şirket, 1996 yılında üretilen ürün grupları temelinde yeniden örgütlenmiştir. Bu çerçevede, züccaciye ve ürün grubunu üreten işletmeler, Paşabahçe Cam San. ve Tic. A.Ş. bünyesine alınmıştır. Paşabahçe A.Ş., züccaciye ve ev eşyası ürünlerini üreten üç fabrikayı bünyesinde taşımaktadır. Paşabahçe A.Ş.'nin çıkarılmış sermayesi, 12.5 trilyondur. Şirket, 1995'te 14 trilyon, 1996'da 25 trilyon ve 1997'de 55 trilyon TL satış gerçekleştirmiştir. Şirket, 1997 yılının ihracatçı şirketleri arasında "gümüş madalya" almıştır.

Paşabahçe A.Ş. bünyesinde yer alan Kırklareli Cam Tesisleri, züccaciye ve cam ev eşyası ürünleri üretimi amacıyla Kırklareli Cam San. ve Tic. A.Ş. ünvanıyla 1984'te kurulmuştur. Fabrika, 1984'te doğalgaz kullanımına geçmiş ve 1987'de "sabit üfleme" yöntemiyle ürün üretimine başlamıştır. 1988'de çay bardağı ürünü paketlemede otomasyona başlamış ve aynı yıl ev eşyası ürünleri için kum hazırlama tesisleri kurulmuştur. 1990'da ilk otomatik ayaklı bardak üretimi, ilk renkli foveartlı alınmış ve ilk ürün ambar barkod uygulaması gerçekleştirilmiştir. 1991'de şirket bünyesine geliştirilen "çekme ayak tekniği" ile ticari amaçlı üretime başlanmış ve 1994'te TS-ISO 9002 KGS belgesini almıştır. 1995'te 18 kollu H 28 makine ve 3 damla pres çalışması yapılmıştır. Şirket, 1996'da Paşabahçe Cam San. ve Tic. A.Ş. bünyesine girmiştir. Kırklareli Cam İşletmesi,

1996'da borosilikat fırında oxy-fuel yakma teknolojisine geçirilmiş ve 1997'de karbon kalıpla ilk otomatik üretim gerçekleştirilmiştir. 1997'de yurt dışına ilk teknik destek vermiş olan fabrika, 1998'de TS-ISO 9001 KGS belgesini almıştır. 498.000'ü kapalı ve 398.000'i açık olmak üzere toplam 896.000 m2 bir alanda kurulu bulunan fabrikada 800'ü üretim hattında olmak üzere toplam 1.300 personel çalışmaktadır.

2. Paşabahçe Cam San ve Tic. A.Ş., Kırklareli Cam İşletmesinde Üretilen Ürünler ve İş Akış Süreci

Kırklareli Cam İşletmesinde, üretilen ürünler 5 temel grupta toplanabilir. Bu ürün grupları, aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Üfleme Grubu
2. Pres Grubu
3. Ayaklı Grubu
4. Kana (sürahiler) Grubu
5. Borcam (ısıya dayanıklı) Grubu

Bu ürünleri üretmek amacıyla işletmenin iş akış süreci, şu şekilde gerçekleşmektedir: Ek:1.'de verildiği gibi, öncelikle üç aylık üretim programlarına bağlı olarak, Paşabahçe Cam A.Ş. tarafından tedarik edilen hammadde ve malzemeler, hammadde ve malzeme ambarlarında ortalama 20 günlük süre ile stoklanmakta ve günlük üretim programlarına bağlı olarak, hammadde harmanı hazırlanmaktadır. Bununla birlikte, makineler de üretime hazırlanmaktadır. Bunun için ergitme fırınları, işleme makineleri ve soğutma fırınlarının bakım onarımı yapılmakta ve ürün kalıpları işleme makinelerine yerleştirilmektedir. Hazırlanan hammadde harmanı, laboratuvar deneylerinden geçirilerek, üretilecek ürün için uygun bir harman olup olmadığı saptanmaktadır. Deneyden geçen harman, taşıyıcılarla (conveyorler) ergitme fırınlarına gönderilmektedir. Ergitme fırınlarında eriyik haline gelen harman, işleme makinelerine damlatılmak suretiyle aktarılmaktadır. Yerleştirilen ürün kalıplarına göre şekillenen ürünler, kesme ve diğer işlemler gerçekleştirilmektedir. İşleme işlemleri tamamlanan ürünler, şok soğutma fırınlarına gönderilmektedir. Soğutma fırınlarının çıkışında, ürünler ön kalite kontrol

işlemlerine tabii tutulmakta ve paketleme işlemine hazırlık amacıyla taşıma paletleri raflarına dizilmektedir. Paketleme biriminde paketlenen ürünler, pazarlama biriminin bilgileri doğrultusunda, sevk edilmek üzere ürün ambarlarına gönderilmektedir. Pazarlama ve satış faaliyetleri ve işlemleri, Paşabahçe San. ve Tic. A.Ş. bünyesinde oluşturulan pazarlama birimi tarafından yürütülmektedir.

3. Paşabahçe Cam San ve Tic. A.Ş., Kırklareli Cam İşletmesinde Kullanılan Maliyetleme Sistemi

Kırklareli Cam'da uygulanan maliyet sistemi, geleneksel tahmini maliyet sistemlerinin temel özelliklerini taşımaktadır. Fabrika, THP 7/A seçeneğini uygulamaya çalışılmakta ancak, bazı eksiklikleri bulunmaktadır. Bu eksiklikler, genelde işlevsel maliyet unsurlarının belirlenmesi ile ilgilidir. Kırklareli Cam'da uygulanan maliyet sistemi, ürün maliyetlerini üç temel gruba ayırmaktadır. Bunlar direkt hammadde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleridir. Bu maliyet unsurlarının belirlenmesi aşağıda verilmiştir:

3.1. Direkt Hammadde ve Malzeme Maliyetinin Belirlenmesi

Direkt hammadde ve malzeme maliyetleri, ürünlerin yapısına temel madde olarak giren; saptanması, teknik bakımdan olanaklı ve ekonomik açıdan anlamlı sayılan hammadde ve malzeme ile ilgili maliyetlerdir. Kırklareli Cam Fabrikası'nda her ürün grubu için hangi tür hammadde ve malzemelerin ne miktarda kullanılacağı, "ürün ağacı" ile belirlenmiştir. Örneğin züccaciye grubu için %70 kum, %12 soda, %10 potasyum karbonat ve %8 kalker hammaddesinin kullanılması gerekmektedir. Hammadde ve malzeme maliyeti, ilgili üretim partisi için çekilen hammadde ve malzemenin maliyetidir. Kullanılan hammadde ve malzemelerin maliyetinin belirlenmesi için kullanılan stok değerlendirme yöntemi, ortalama maliyet yöntemidir. Her üretim partisi için ne kadar hammadde ve malzeme çekildiği, hammadde ve malzeme çekme fişlerinde izlenmektedir.

Örneğin, 1.000 adet A ürünü üretmek için 200 kg cam gereklidir. 200 kg camın elde edilmesi için %70 randıman oranıyla, yaklaşık 285 kg cam eriği gereklidir. A

ürünü için 285 kg'lık cam eriğinin elde edilmesi için 199 kg kum, 35 kg soda, 23 kg kalker ve 28 kg potasyum karbonat gereklidir. Bu hammadde ve malzemelerin kullanılan miktarlarıyla birim maliyetleri çarpılarak, üretim partisinin hammadde ve malzeme maliyeti hesaplanmış olacaktır. Hesaplanan tutar, ürün sayısına bölünerek, ürün birimi başına hammadde ve malzeme maliyeti hesaplanmış olacaktır.

3.2. Direkt İşçilik Maliyetlerinin Belirlenmesi

Direk işçilik, hangi ürün veya ürün grubu için harcandığı izlenebilen ve doğrudan ürünlere yüklenebilen işçiliktir. Kırklareli Cam İşletmesinde hat işçiliği olarak da adlandırılan direkt işçilik, üretim hattında çalışan işçilikten oluşmaktadır. Üretim hattında -harmanlama, ergitme, işleme, kesme, dondurma ve paketlenme- çalışan işçilik maliyeti, bu işçilere yapılan ücret ödemeleri ve bunlar için yapılan giderlerden oluşmaktadır. İşçilik çalışma süresi, giriş ve çıkışta kart basma suretiyle saptanmaktadır. Ürünlerin işçilik maliyetleri, belirli bir sürede -aylık- gerçekleşen işçilik maliyetlerinin o dönemde üretilen cam miktarına bölünerek, her ürün grubu için kullanılan cam miktarı temelinde işçilik maliyetleri hesaplanmaktadır. İşçilik maliyetleri daha önce bu temelde belirlenen standart işçilik ücretleri temelinde ürünlere yüklenmektedir.

Örneğin, bir aylık sürede toplam işçilik maliyetleri 160 milyar TL'dir. Bu bir aylık sürede, 100 ton cam üretilmiştir. Bu üretimin 10 tonu A ürünü için, 20 tonu da B ürünü için kullanılmıştır. Bu dönemde 100.000 adet A ürünü ve 80.000 adet B ürünü üretilmiştir. A ürününe isabet eden direkt işçilik tutarı $(160\text{milyar} \times 10/100=)$ 16 milyar TL ve B ürününe isabet eden işçilik tutarı ise, $(160\text{ milyar} \times 20/100=)$ 32 milyar TL'sidir. Ürün birim direkt işçilik maliyeti, her bir ürün türüne isabet eden toplam direkt işçilik maliyetinin, üretilen toplam ürün sayına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Buna göre, A ürünü birim direkt işçilik maliyeti $(16\text{ milyar}/100.000\text{ Adet}=)$ 160.000.-TL/Adet, ve B ürünü birim direkt işçilik maliyeti ise, $(32\text{ milyar}/80.000\text{ Adet}=)$ 400.000.-TL/adet olarak hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar, aşağıda verilmiş olan tablodan da görülmektedir.

ÜRÜNÜN TÜRÜ	DİREKT İŞÇİLİK MALİYETLERİ		
	TOPLAM MALİYET	BİRİM SAYISI	BİRİM İŞÇİLİK
A ÜRÜNÜ	16.000.000.000.-TL	100.000 Adet	160.000.-TL/Adet
B ÜRÜNÜ	32.000.000.000.-TL	80.000 Adet	400.000.-TL/Adet

3.3. Genel Üretim Giderlerinin Belirlenmesi

Genel üretim giderleri, direkt hammadde ve malzeme ile direkt işçilik maliyetleri dışındaki üretim ile ilgili tüm maliyetleri kapsamaktadır. Bunların bir kısmı değişken, bir kısmı ise yarı değişken, diğerleri ise sabit nitelikte maliyetlerden oluşmaktadır. Kırklareli Cam İşletmesinde, genel üretim giderleri, dönem başında deneyim ve tahmin temelinde yapılan bütçelerdeki rakamlar temel alınarak hesaplanan yükleme oranlarına göre hesaplanmakta ve üretime yüklenmektedir. Dönem sonunda ise, yüklenen miktarlarla fiili miktarlar karşılaştırılarak sapmalar hesaplanmaktadır. Genel üretim bütçeleri, daireler ve harcama türlerine göre düzenlenmektedir. Ancak bazı maliyet unsurları genel yönetim giderlerine aktarılmaktadır. Örneğin, yemekhane giderleri, kalite kontrol giderleri, laboratuvar ve hammadde ve malzeme depolama giderleri vb.

Kırklareli Cam İşletmesinde genel üretim maliyetleri, geleneksel bir yaklaşımla ilgili bölümlere dağıtıldıktan sonra, üretilen cam miktarı, makine saatleri ve direkt işçilik maliyetleri temelinde ürünlere yüklenmektedir. Örneğin üretim hattına yüklenen ocak ayı genel üretim giderleri, 10 milyardır TL'dir. Bu dönemde üretilen cam miktarı, yukarıdaki örnekteki gibi 100 ton'dur. A ürüne yüklenecek genel üretim giderleri, bu temelde hesaplanan yükleme oranına göre hesaplanmaktadır. Genel üretim giderleri yükleme oranı, bu çerçevede aşağıdaki gibi hesaplanacaktır:

	Toplam Genel Üretim Giderleri	10.000.000.000.-TL
GİG Yükleme Oranı=		= 100.000.-TL/Kg.
	Cam Üretim Miktarı	100.000 kg

Buna göre, A ürününe, A ürünü için kullanılan cam miktarı ölçüsünde, genel üretim giderleri yüklenmiş olacaktır. Dolayısıyla A ürününe yüklenecek genel üretim

payı, A ürünü için kullanılan cam miktarı ile GÜG yükleme oranının çarpılmasıyla hesaplanacaktır.

Buna göre A ürününe yüklenen GÜG tutarı, $100.000.-\text{TL/Kg} \times 10.000 \text{ kg} = 1.000.000.000.-\text{TL}$ olacaktır. Ürün birimi başına GÜG miktarı ise, A ürününe yüklenen GÜG tutarının ürün miktarına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bazı GÜG türleri için hesaplanan yükleme oranı, direkt işçilik temelinde yapılmaktadır. Bununla birlikte, üretilen cam miktarı temeli daha yaygındır.

Ancak bu uygulama, nedenleri daha önce açıklandığı gibi, ürün maliyetlerini çarpıtmaktadır. Daha önemlisi, bu giderlerin kontrolü, uygun olmayan temellerde yapıldığı için zorlaşmaktadır.

4. Kırklareli Cam İşletmesinde Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Sistemi

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, işletmelerin değer zincirlerinin belirlenmesi, her değer zincirinin maliyetlerinin belirlenmesi, gelir ve başarımların ölçümü, değer zinciri temelinde maliyetlerin, gelirlerin ve başarımların ölçütlerinin planlanması, kontrolü, yönetimi, raporlanması ve geliştirilmesini temel almaktadır. Bu temel de, doğal iş akışının özünü yansıtmaktadır.

4.1. Kırklareli Cam İşletmesinin Değer Zincirinin Belirlenmesi

Kırklareli Cam İşletmesinin Ek:1'de verilen doğal iş akış süreci temel alındığında, Fabrika, üretilen ürünlerle ilgili değer zincirinin tedarik ve üretim olmak üzere iki temel değer zincirini gerçekleştirdiği ortaya çıkmaktadır. Çünkü işletme, ürünlerin satış, dağıtım ve müşteri destek faaliyetlerini yerine getirmemektedir. Dolayısıyla maliyet yönetim bilgi sistemi, tedarik ve üretim değer zincirleri temelinde oluşturulacaktır. Bu nedenle maliyetleme, gelir ve başarımların ölçümü bu temelde yapılacaktır. Bu temel, her bir değer zincirini oluşturan süreç, alt süreçler ve faaliyetlerin belirlenmesi ile oluşturulabilir. Bu temeller belirlendikten sonra bunların

maliyetleri belirlenebilir ve başarımı ölçülebilir Burada alt süreçler ve faaliyetler, sistemin anlaşılması açısından “faaliyet” olarak nitelendirilecektir.

4.2. Değer Zinciri Temelinde Süreç ve Faaliyetlerin Belirlenmesi

4.2.1. Tedarik Değer Zincirini Oluşturan Süreç ve Faaliyetlerin Belirlenmesi

Tedarik değer zinciri aşamasında, öncelikle gerçekleşen iş süreçleri ve faaliyetlerin saptanması gerekir. Kırklareli Cam İşletmesi, gereksinim duyduğu hammadde ve malzemeleri, Şişe cam topluluğuna ait işletmelerden topluluk tarafından belirlenmiş fiyatlarla tedarik etmektedir. Bu amaçla işletme, üretim programları doğrultusunda gereksinim duyduğu hammadde ve malzeme için sipariş vermektedir. Hammadde ve malzeme grup işletmelerine ait taşıt araçlarıyla işletmeye taşınmaktadır. Gelen hammadde ve malzeme herhangi bir kalite kontrol işlemi yapılmaksızın teslim alınmakta ve hammadde ve malzeme ambarına alınmaktadır. Hammadde ve malzemeler, ortalama olarak 20 gün süre ile stoklandıktan sonra, üretime gönderilmektedir. **Bunlara dayanarak İşletmenin tedarik değer zinciri aşaması, hammadde ve malzemenin sağlanması, taşınması, teslim alınması, ve bulundurulması iş süreçleri ve faaliyetlerini kapsamaktadır.**

4.2.2. Üretim Değer Zincirini Oluşturan Süreç ve Faaliyetlerin Belirlenmesi

Kırklareli Cam İşletmesinde üretim değer zinciri, bir çok alt süreç ve faaliyetin gerçekleşmesi ile oluşmaktadır. Bu alt süreç ve faaliyetler, iş sürecinin halkalarıdır. İş süreci, hammadde ve malzemenin harman makinelerine conveyorler (taşıyıcı) aracılığıyla taşınması ile başlamaktadır. Harman makinelerinde harman hazırlanıp, laboratuvar incelemeleri sonucunda harmanlama onaylandıktan sonra, hazırlanan harman yine conveyorler aracılığıyla ergitme fırınlarına taşınmaktadır. Harman, ergitme fırınlarında cam eriyiği haline geldikten sonra, işleme makinelerine damlatılarak aktarılmaktadır. Damlatılan cam eriyiği, işleme makinelerine konulan ürün kalıplarında

şekillenmektedir. İşleme makineleri, ürünü yapılan tanımlamalar doğrultusunda işledikten sonra, soğutma fırınlarına aktarmaktadır. Soğutulan ürünler, paketlenmek üzere taşıma paletlerinin raflarına işçiler tarafından ön kalite kontrol yapılarak dizilmektedir. Bardak ürün grubu robotlar, diğer ürün grubu işçiler tarafından paketlenmektedir. Paketlenme işleminden sonra ürünler, kalite kontrol işlemine tabi tutulmakta ve ürün ambarına taşınmaktadır. Paşabahçe Cam A.Ş.'nin yöneltmesi ile ürünler, ilgili yerlere sevk edilmektedir.

Bu iş akış süreci göz önüne alınarak, Kırklareli Cam Fabrikası'nın üretim değer sürecinde harmanlama, ergitme, işleme, soğutma, paketlenme ve depolama süreçleri ya da temel faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Neden-sonuç ilişkisi temelinde, yerine getirilen bir takım faaliyet ve görevler, üretim değer sürecinde yerine getirilen bu süreçlere ya da temel faaliyetlere bağlanmalıdır. Bu temel faaliyetlerin gerçekleştirilmesine yönelik bir takım destek faaliyetleri de yerine getirilmektedir. **Bu destek faaliyetleri, üretim planlama, kalite kontrol, bakım-onarım, makinelerin üretime hazırlanması, laboratuvar, kalıp yapma ve geliştirme, araştırma ve geliştirme gibi faaliyetlerdir.**

4.3. Süreç Çıktı Ölçütlerinin Belirlenmesi

Süreç çıktı ölçütleri ya da etkenleri, sürecin gerçekleşmesine neden olan etkenlerdir. Örneğin paketlenme iş sürecinin çıktı ölçütü, paketlenme işlemidir. Dolayısıyla paketlenme işlemi, paketlenme iş sürecinin gerçekleşmesine neden olmaktadır. Bu sürecin tekrarlanması ya da gerçekleşme oranı, yerine getirilecek paketlenme işlemine bağlı olacaktır. Bir iş sürecinin etkin ve verimli biçimde yerine getirilip, getirilmediğini, o iş sürecinin çıktı ölçütlerinin belirlenip, maliyet, etkinlik ve verimlilik açısından incelenmesiyle olanaklı olmaktadır. sürecin ya da faaliyetin çıktı ölçütü, aynı zamanda maliyete de neden olmaktadır. Bu nedenle her bir değer zinciri sürecini ve o süreçleri oluşturan alt süreç ve faaliyetlerin çıktı ölçütlerinin belirlenmesi gerekmektedir.

4.3.1. Tedarik Değer Süreci Çıktı Ölçütlerinin Belirlenmesi

Tedarik değer zincirini oluşturan iş süreçleri ya da temel faaliyetleri, daha önce belirlendiği gibi, hammadde ve malzeme sağlama çabaları(sipariş hazırlama, gönderme vs.), hammadde ve malzemenin teslim alınması, eleçlenmesi (aktarma ve düzenleme) ve bulundurulmasıdır (depolama ve koruma). **Bu temel faaliyetlerin çıktı ölçütleri, Ek:4'te verildiği gibi, hammadde ve malzeme sağlama çabaları için, verilen sipariş sayısı; teslim alma için, teslim alma işlemi ya da sevk irsaliyesi sayısı; eleçleme faaliyeti için eleçleme süresi ve bulundurma faaliyeti için depolanması açısından kapladığı alan, bağlanan kaynak maliyeti açısından, kaynak kullanma faktörü esas alınabilir.** Bu değer zincirinin oluşması için gerçekleştirilen, ancak bu temel faaliyetler içinde yer almayan alt süreçler ya da önemsiz faaliyetler, bu belirlenen temel faaliyetlere bağlanmalıdır.

4.3.2. Üretim Değer Süreci Çıktı Ölçütlerinin Belirlenmesi

Üretim değer zincirini oluşturan iş süreçleri ya da temel faaliyetler, Ek:4'te verildiği gibi, harmanlama, ergitme, işleme, soğutma, paketleme ve bulundurmaktır. Bu temel faaliyetlerin gerçekleşmesine yönelik olan destek ya da ikincil faaliyetler ise, üretim planlama, bakım onarım, kalıp atölyesi, kalite kontrol, laboratuvar ve Ar-ge'dir.

Temel faaliyetlerin çıktı ölçütleri, harmanlama için, yapılan harmanlama işlemi ve süresi; ergitme faaliyeti için, yapılan ergitme işlemi sayısı; işleme faaliyeti için, işlenen birimlerin sayısı; soğutma faaliyeti için, yapılan soğutma işlemi süresi; paketleme faaliyeti için, paketleme işlemi sayısı ve bulundurma faaliyeti için, depolama açısından kapladığı alan; bağlanan kaynak maliyeti açısından kaynak kullanma faktörü esas alınabilir. Üretim planlama için, yapılan üretim planları sayısı; bakım onarım için, yapılan bakım-onarım süresi; kalıp atölyesi için, hazırlanan kalıp sayısı; kalite kontrol için, kalite kontrol işlemi sayısı;laboratuvar için, yapılan işlem sayısı ve Ar-Ge için yapılan geliştirme sayısı temel alınabilir.

Değer zinciri sürecinin temel faaliyetleri ve bunların çıktı ölçütleri belirlendikten sonra, bu süreçlerin tükettiği kaynaklar ve bunların maliyet unsurlarının belirlenmesi

gerekmektedir. Bu da, faaliyet analizler çerçevesinde süreçlerin maliyetlemesi açısından ele alınabilir.

4.4. Maliyetlerin Belirlenmesi

Bir değer zincirinin ve dolayısıyla değer zincirini oluşturan temel faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesi, maliyet unsurları, maliyet etkenlerinin belirlenmesini, bunların sınıflandırılmasını, faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesini, faaliyet yükleme oranlarının hesaplanmasını, maliyet nesnelerinin tükettiği faaliyet listesinin çıkarılmasını ve maliyet nesnelerinin maliyetlerinin belirlenmesini kapsamaktadır. Kırklareli Cam İşletmesinin tedarik ve üretim zinciri değer süreçlerinin maliyetlerini belirleme süreci aşağıda sırasıyla verilmiştir.

4.4.1. Tedarik Değer Süreci Maliyetlerinin Belirlenmesi

Tedarik değer süreci maliyetlerinin belirlenmesi için, öncelikle bu süreçte tüketilen kaynakların maliyetini oluşturan maliyet unsurlarının ve bunların maliyet etkenlerinin belirlenmesini, maliyetlerin sınıflandırılmasını, temel faaliyet maliyetlerinin belirlenmesini ve bunların yükleme oranlarının hesaplanmasını ve tedarik değer zinciri maliyet nesnelerinin faaliyet tüketim listesinin çıkarılmasını gerektirmektedir.

4.4.1.1. Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi

Tedarik değer zincirinin tükettiği kaynaklar temelinde, maliyet unsurlarının belirlenmesi yaklaşımı benimsenmelidir. Bu yaklaşım çerçevesinde, tüketilen maliyet unsurları, işgücü maliyetleri, amortismanlar, işletme malzemesi giderleri, aydınlatma ve ısıtma giderleri, kira giderleri, faiz giderleri, bina harç ve vergileri gibi maliyet unsurlarıdır. İşgücü ve amortismanlar dışında sayılan maliyet unsurları, “**diğer maliyet unsurları**” olarak nitelenebilir. Değer zinciri yaklaşımında, işgücü maliyetleri, personele ödenen ve sağlanan tüm harcamaları kapsamaktadır. Bu maliyet unsurlarının tüketilme miktarını, bunların nerelerde tüketildiğini ve düzeyini belirlemek için, bu maliyet unsurlarının gerçekleşmesine neden olan etkenlerin de belirlenmesi gerekmektedir.

4.4.1.2. Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Maliyet etkenleri, maliyetin gerçekleşmesine neden olan etkenlerdir. Örneğin işgücü maliyetinin gerçekleşmesi için, bu unsurun tüketilmesi gerekir. Tedarik değer sürecinde tüketilen maliyet unsurlarının maliyet etkenleri, işgücü için zaman süresi; amortismanlar için, kullanılma süresi; diğer maliyet unsurları için, kullanma ve yararlanma temeli kullanılarak maliyet etkenleri belirlenebilir. Örneğin ısıtma giderleri için ısıtılan alan kullanılabilir.

Maliyet etkenlerinin belirlenmesi, bu maliyet unsurlarının hangi süreç ve faaliyetlerce tüketildiğini belirlemeye yaramaktadır. Bu maliyet unsurları belirlendikten sonra, bunların daha kolay izlenmesi ve kayıt edilmesi için, bunların sınıflandırılması gerekmektedir.

4.4.1.3. Maliyetlerinin Sınıflandırılması

Kırklareli Cam İşletmesinin tedarik değer sürecinde gerçekleşen maliyetler, maliyet nesnelerinin maliyetini belirleme açısından üç temel grup altında ele alınabilir. Bunlar direkt maliyetler, izlenebilir maliyetler ve izlenemeyen maliyetlerdir.

Direkt maliyetler.- Bu maliyetler, hammadde ve malzemenin satınalma fiyatlarını ve bunların işletmeye taşınması ve yüklenme ve boşaltma giderleri, taşıma sırasında ödenen sigorta giderleri ile varsa gümrük vergisini kapsamaktadır. Bu maliyetler, hangi hammadde ve malzeme için harcandığı belli olduğundan, doğrudan hammadde ve malzemelere yüklenmektedir.

İzlenebilen maliyetler.- Bu maliyetler, iş süreçleri ve faaliyetlerin çıktı ölçütleri yoluyla tedarik değer zinciri maliyet nesneleriyle doğrudan ilişki kurularak izlenebilen maliyetlerdir. Buna göre izlenebilen maliyetler, hammadde ve malzeme için verilen siparişlerin hazırlanması ve işlenmesi, hammadde ve malzemenin teslim alınması, eleçlenmesi ve bulundurulması faaliyetlerinin maliyetlerini kapsamaktadır. Bu maliyetlerin maliyet nesnelerine daha doğru biçimde yüklenebilmeleri için, bunların gerçekleşmesine neden olan faaliyetler aracılığıyla izlenmesi ve yüklenmesi gerekmektedir. Bu şekilde bir yaklaşım, bu maliyetlerin izlenebilirliği ve görülebilirliğini sağlamaktadır. Kırklareli Cam İşletmesinde izlenebilen maliyetler,

hammadde ve malzeme sağlama çabaları, hammadde ve malzemenin teslim alınması, eleçlenmesi ve bulundurulması ile ilgili faaliyetlerin tükettiğı maliyetlerdir.

İzlenemeyen maliyetler.- Bunlar, tedarik değeri zincirine ait olan ancak maliyet nesneleriyle ilişki kurulamayan maliyetlerdir. Bu maliyetler, iş süreçleri ve faaliyetlerle ilişkilendirilerek, maliyet nesnelerine yüklenebilir. Dolayısıyla bu maliyetlerle temel faaliyetler arasında bir ilişki kurula bilinirse, bu maliyetler, öncelikle temel faaliyetlere, oradan da maliyet nesnelerine yüklenmelidir. İlişki kurulamıyorsa, bu maliyetler dönem gideri olarak ele alınabilir ya da isteğe bağlı bir temelde doğrudan maliyet nesnelerine dağıtılabilir. Amaç, gerçekleşen maliyetlerin tedarik değeri zincirinin maliyet nesnesi olan hammadde ve malzemelere doğru bir biçimde yüklenmesidir. Örneğin temizlik işleri yapan personel giderleri ve tedarik değeri süreci genel yönetim giderleri, bu giderlere örnek verilebilir. EK:6’da görüldüğü gibi izlenemeyen maliyetler, isteğe bağlı bir temel olan işçilik maliyetleri esas alınarak, temel faaliyetlere dağıtılmıştır.

4.4.1.4. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi

Faaliyet maliyetlerinin belirlenmesi, her bir faaliyetin tükettiğı maliyet unsuru etkenleri aracılığıyla olanaklı olmaktadır. Örneğin hammadde ve malzeme sağlama çabaları faaliyeti, kullanılan işgücü zamanı, kullanılan işletme malzemesi, ısıtma ve aydınlatma maliyet unsurlarını kapsamaktadır. Ek:2’deki maliyet akış formunda görüldüğü gibi Kırklareli Cam İşletmesinde, tedarik değeri sürecinde gerçekleştirilen temel faaliyetlerin tükettiğı maliyet unsurları, genel olarak belirlenebilmekle birlikte, süreçler temelinde örgütlenmediğı için bazı maliyet unsurlarının belirlenmesi zor olmaktadır. Örneğin temel faaliyetlerde çalışan personel belli olduğu için, bunların maliyetleri kolaylıkla belirlenebilir. Ancak bazı maliyetler unsurları belli değildir. Örneğin kullanılan kırtasiye malzemesi gibi.

4.4.1.5. Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Faaliyet maliyetleri belirlendikten sonra, bu faaliyet maliyetlerinin yükleme oranlarının hesaplanması gerekmektedir. Başka bir deyişle, faaliyet çıktılarının birim maliyetinin hesaplanması gerekmektedir. Bu nedenle, belirlenen faaliyet maliyetleri,

daha önce belirlenen toplam faaliyet çıktı ölçütlerine bölünerek, faaliyet yükleme oranları hesaplanmaktadır. Bu oranların hesaplanması, Ek:6. Kırklareli Cam İşletmesi tedarik değer zinciri maliyetlerinin belirlenmesi formunda verilmiştir.

4.4.1.6 Faaliyet Tüketim Listesinin Çıkarılması

Faaliyet maliyetleri yükleme oranları hesaplandıktan sonra, bu maliyetlerin tedarik değer sürecinin maliyet nesneleri olan hammadde ve malzemelere yüklenebilmesi için, maliyet nesnelerinin faaliyet tüketim listesinin(kartı) çıkarılması gerekir. Örneğin Kırklareli Cam İşletmesinin temel hammaddesi olan kum için, ne kadar sipariş verilmiştir?, kaç teslimatı işlemi yapılmıştır?, kaç kez ve ne kadar süre ile taşınmıştır?, ne kadar depo alanı kullanılmıştır? ve ne kadar kaynak bağlanmış? sorularına faaliyet listesi yanıt vermektedir. Kırklareli Cam İşletmesi tedarik değer zinciri maliyet nesnelerinin tükettiği faaliyet listesi Ek:5'te verilmiştir.

4.4.1.7. Maliyet Nesnelerinin Maliyetlerinin Belirlenmesi

Maliyet nesneleri, maliyetlerin yüklendiği unsurlardır. Tedarik değer zinciri maliyet nesneleri, hammadde ve malzemelerdir. Kırklareli Cam İşletmesinin temel hammadde ve malzemeleri kum, kalker, soda ve potasyum karbonat'tır. Bununla birlikte sülyen, boraks, dolomit gibi çeşitli hammaddelerle çeşitli kimyasallar da kullanılmaktadır. Ancak üretim sürecinde ortaya çıkan ve önemli bir miktarı bulan cam kırıkları da hammadde olarak kullanılmaktadır. Bu maliyet nesnelerinin maliyetleri, direkt maliyetler, izlenebilen ve izlenemeyen maliyetleri kapsamaktadır. EK:2'de görüldüğü gibi, direkt maliyetler, hangi hammadde ve malzeme için harcandığı belli olan maliyetler olduğundan, bunlar direkt olarak yüklenmektedir. İzlenebilen maliyetler, temel ve destek faaliyetlerin gerçekleşmesi ilgili olduğundan, bunlar, maliyet nesnelerinin faaliyet tüketim listesine göre yüklenmektedir. İzlenemeyen maliyetler ise, daha önce açıklandığı gibi, temel faaliyetlerle ilişki kurulabilirse temel faaliyetlere, kurulamıyorsa ya dönem gideri olarak ele alınacaktır ya da isteğe bağlı bir temelde maliyet nesnelerine yüklenecektir. Kırklareli Cam İşletmesinde hammadde ve

malzemelerin maliyetlemesi Ek:6'da yapılmıştır. Buna göre, izlenemeyen maliyetler, işçilik maliyetleri temelinde temel faaliyetlere dağıtılmıştır. İzlenebilen maliyetleri oluşturan faaliyet maliyetleri ise, EK:6.1'de hesaplanan faaliyet yükleme oranları ve EK:5'te verilen faaliyet tüketim listesindeki oranların çarpılmasıyla maliyet nesneleri olan hammadde ve malzemelere yüklenmiştir.

4.4.2. Üretim Değer Süreci Maliyetlerinin Belirlenmesi

Üretim değer süreci maliyetlerinin belirlenmesi için, öncelikle bu süreçte tüketilen kaynakların maliyetini oluşturan maliyet unsurlarının ve bunların maliyet etkenlerinin belirlenmesini, maliyetlerin sınıflandırılmasını, temel faaliyet maliyetlerinin belirlenmesini ve bunların yükleme oranlarının hesaplanmasını ve üretim değer zinciri maliyet nesnelerinin faaliyet tüketim listesinin çıkarılmasını gerektirmektedir.

4.4.2.1.Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi

Üretim değer zincirinin tükettiği kaynaklar temelinde, maliyet unsurlarının belirlenmesi yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşım çerçevesinde, tüketilen maliyet unsurları, işgücü maliyetleri, amortismanlar, enerji maliyetleri, bakım-onarım maliyetleri, üretime hazırlık giderleri, işletme malzemesi giderleri, aydınlatma ve ısıtma giderleri, kira giderleri, faiz giderleri, bina harç ve vergileri gibi maliyet unsurlarıdır. İşgücü, amortismanlar, enerji dışında sayılan maliyet unsurları, “**diğer maliyet unsurları**” olarak nitelenebilir. Bu maliyet unsurlarının tüketilme miktarını, bunların nerelerde tüketildiğini ve düzeyini belirlemek için, bu maliyet unsurlarının gerçekleşmesine neden olan etkenlerin de belirlenmesi gerekmektedir

4.4.2.2. Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Üretim değer sürecinde tüketilen maliyet unsurlarının maliyet etkenleri, işgücü için zaman süresi; amortismanlar için, kullanılma süresi; enerji maliyetleri için,

kullanılan doğalgaz birimi ve diğer maliyet unsurları için, kullanma ve yararlanma temeli kullanılarak maliyet etkenleri belirlenebilir. Örneğin aydınlatma giderleri için ampul sayısı kullanılabilir.

4.4.2.3. Maliyetlerin Sınıflandırılması

Kırklareli Cam Fabrikası'nın üretim değer sürecinde gerçekleşen maliyetler, maliyet nesnelerinin maliyetini belirleme açısından üç temel grup altında ele alınabilir. Bunlar, EK:2' verildiği gibi direkt maliyetler, izlenebilir maliyetler ve izlenemeyen maliyetlerdir. Bu maliyet gruplarının kapsamaları, genel olarak tedarik değer sürecindeki gibidir.

Direkt maliyetler.- Bu maliyetler, tedarik değer sürecinin çıktılarını oluşturan ve ürüne dönüştürmek için üzerinde işlem yapılan hammadde ve malzeme maliyetlerini kapsamaktadır. Bu maliyetler, hangi ürün için ne kadar harcandığı belli olduğundan, doğrudan ürünlere yüklenmektedir.

İzlenebilen maliyetler.- Bu maliyetler, iş süreçleri ve faaliyetlerin çıktı ölçütleri yoluyla üretim değer zinciri maliyet nesneleriyle doğrudan ilişki kurularak izlenebilen maliyetlerdir. Buna göre izlenebilen maliyetler, harmanlama, ergitme, işleme, soğutma, paketleme ve bulundurma temel faaliyetleri ile, üretim planlama, kalite kontrol, laboratuvar, bakım-onarım, kalıp atölyesi gibi destek faaliyet maliyetlerini kapsamaktadır. Bu maliyetlerin maliyet nesnelerine daha doğru biçimde yüklenebilmeleri için, bunların gerçekleşmesine neden olan faaliyetler aracılığıyla izlenmesi ve yüklenmesi gerekmektedir. Bu şekilde bir yaklaşım, bu maliyetlerin izlenebilirliği ve görülebilirliğini sağlamaktadır. Kırklareli Cam İşletmesinde izlenebilen maliyetler, üretimin sürecinde gerçekleştirilen ve yukarıda belirlenen temel ve destek faaliyet maliyetleridir.

İzlenemeyen maliyetler.- Bunlar, üretim değer zincirine ait olan ancak maliyet nesneleriyle direkt ya da dolaylı ilişki kurulamayan maliyetlerdir. Bu maliyetler, iş süreçleri ve faaliyetlerle ilişkilendirilerek, maliyet nesnelerine yüklenebilir. Dolayısıyla bu maliyetlerle temel faaliyetler arasında bir ilişki kurula bilirse, bu maliyetler,

öncelikle temel faaliyetlere, oradan da maliyet nesnelere yüklenmelidir. İlişki kurulamıyorsa, ya dönemem gideri olarak ele alınabilir ya da isteğe bağlı bir temelde doğrudan maliyet nesnelere dağıtılabilir. Amaç, gerçekleşen maliyetlerin üretim değer zincirinin maliyet nesnesi olan ürünlere doğru biçimde yüklemektir.

4.4.2.4. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi

Faaliyet maliyetlerinin belirlenmesi, her bir faaliyetin tükettiği maliyet unsuru etkenleri aracılığıyla olanaklı olmaktadır. Örneğin harmanlama faaliyetinin maliyeti, kullanılan işgücü zamanı, yardımcı ve işletme malzemesi, enerji, ısıtma ve aydınlatma, makine amortismanları gibi maliyet unsurlarını kapsamaktadır. maliyet akış formunda görüldüğü gibi Kırklareli Cam Fabrikası'nda, üretim değer sürecinde gerçekleştirilen temel faaliyetlerin tükettiği maliyet unsurları, genel olarak belirlenebilmektedir. Ancak iş süreçleri temelinde örgütlenmediği için bazı faaliyetlerin ya da iş süreçlerinin maliyet unsurlarının belirlenmesi zor olmaktadır.

4.4.2.5. Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Faaliyet maliyetleri belirlendikten sonra, bu faaliyet maliyetlerinin yükleme oranlarının hesaplanması gerekmektedir. Başka bir deyişle, faaliyet çıktılarının birim maliyetinin hesaplanması gerekmektedir. Bu nedenle, belirlenen faaliyet maliyetleri, daha önce belirlenen toplam faaliyet çıktı ölçütlerine bölünerek, faaliyet yükleme oranları hesaplanmaktadır. Bu oranların hesaplanması, Ek:8. Kırklareli Cam Fabrikası üretim değer zinciri maliyetlerinin belirlenmesi formunda verilmiştir.

4.4.2.6. Faaliyet Tüketim Listesinin Çıkarılması

Faaliyet maliyetleri yükleme oranları hesaplandıktan sonra, bu maliyetlerin üretim değer sürecinin maliyet nesneleri olan ürünlere yüklenebilmesi için, maliyet nesnelerinin faaliyet tüketim listesinin(kartı) çıkarılması gerekir. Örneğin Kırklareli

Cam Fabrikasında 5 temel ürün grubu üretilmektedir. Bu ürün grupları için kaç kez harmanlama yapılmış?, kaç kez ergitme işlemi yapılmış?, her bir grupta kaç adet ürün işleme faaliyetinden geçmiş?, kaç ürün paketlenmiş?, ne kadar depo alanı kullanılmıştır? ve ne kadar kaynak bağlanmış? sorularına ürün faaliyet listesi yanıt vermektedir. Kırklareli Cam Fabrikası üretim değer zinciri maliyet nesnelerinin tükettiği faaliyet listesi Ek:7’de verilmiştir.

4.4.2.7. Maliyet Nesnelerinin Maliyetlerinin Belirlenmesi

Maliyet nesneleri, maliyetlerin yüklendiği unsurlardır. Üretim değer zinciri maliyet nesneleri, ürünlerdir. Kırklareli Cam İşletmesinde üretilen temel ürünler, daha önce verildiği gibi 5 grupta toplanmaktadır. Bunlar, üfleme, pres, ayaklı, kana ve borcamlar ürün gruplarıdır. Bu maliyet nesnelerinin maliyetleri, direkt maliyetler, izlenebilen ve izlenemeyen maliyetleri kapsamaktadır. Direkt maliyetler, hangi ürün grubu için harcandığı belli olan maliyetler olduğundan, bunlar direkt olarak yüklenmektedir. İzlenebilen maliyetler, temel faaliyetlerin gerçekleşmesi ilgili olduğundan, bunlar, maliyet nesnelerinin faaliyet tüketim listesine göre yüklenmektedir. İzlenemeyen maliyetler ise, daha önce açıklandığı gibi, temel faaliyetlerle ilişki kurulabilirse temel faaliyetlere, kurulamıyorsa ya dönem gideri olarak ele alınacaktır ya da isteğe bağlı bir temelde maliyet nesnelerine yüklenecektir. Kırklareli Cam Fabrikası’nda ürünlerin maliyetlerinin belirlenmesi Ek:8’da yapılmıştır. Buna göre, faaliyet maliyetleri belirlenmiş ve bu maliyetler faaliyet yükleme oranı ölçüsünde ürünlere yüklenmiştir. Yükleme yapılıbilmesi için, öncelikle faaliyet yükleme oranları hesaplanmış ve daha sonra ürün faaliyet tüketim listesi çıkarılmıştır. Faaliyet yükleme oranları ile ürün faaliyet tüketim miktarları çarpılarak, ürünlerin tükettiği maliyetler hesaplanmıştır.

4.5. Maliyetlerin Kayıtlanması ve İzlenmesi

Maliyetlerin izlenmesi ve kayıtlanması biçimi, işletmenin iş akışını yansıtmalıdır. Bu nedenle, Kırklareli Cam İşletmesinin değer zinciri ve değer zincirinin

gerektirdiği faaliyetler temelinde bir bilgi akış sisteminin oluşturularak, bu temelde verilerin kaydedilmesi ve biriktirilmesi gerekmektedir. Bu da, değer zinciri süreci temelinde bir hesap planı ile olanaklıdır. Hesap planı, verilerin belirli bir düzen içinde kaydedilmeleri ve aynı olaylara ait verilerin aynı hesaplara kaydedilerek, biriktirilmesi sağlar. Kırklareli Cam Fabrikası'nda maliyetlerin kaydedilmesi, izlenmesi ve biriktirilmesi ile ilgili olarak 01.01.1994'ten itibaren yürürlüğü giren Tekdüzen Muhasebe Sistemini (TMS)" 7/A seçeneğini kullanmaktadır. Eş zamanlı kayıt yönteminin kullanılması önerilen TMS 7/A seçeneği uygulamasında, giderler gerçekleştikleri anda ilgili büyük defter hesaplarına "fonksiyon esasına" göre kaydedilirken, söz konusu giderler aynı zamanda yardımcı defterlerde hem çeşit esasına hem de ilgili gider yerlerine göre izlenir.

Tekdüzen Muhasebe Sistemi uygulaması, değer zinciri yaklaşımında benimsenen iş akış süreci ile ilgili bilgi gereksinimlerini karşılayamamaktadır. Bu nedenle Kırklareli Cam İşletmesinde daha önce genel çerçevesi belirlenen ve Ek:3'de işletme için ayrıntılı biçimde düzenlenen değer zinciri temelli hesap planı kullanılacaktır. Bu hesap planı çerçevesinde, maliyetler, direkt, izlenebilen ve izlenmeyen maliyetler olarak üç temel gruba ayrılır. Bu uygulamada önem arz eden izlenebilen maliyetler, temel ve destek faaliyet maliyetleri olarak ikiye ayrılır. Belirlenen faaliyetlerin tükettiği maliyet unsurlarına bu başlıklar altında yer verilir. Dolayısıyla hem süreçlerin hem maliyet nesnelerinin maliyetleri, belirlenmiş olmaktadır.

Yukarıda belirlenen tedarik ve üretim değer zinciri maliyetlerinin gerçekleşmesi ve dağıtımı ile ilgili muhasebe kayıtları aşağıdaki gibi yapılacaktır:

Tedarik değer zinciri süreci ile ilgili muhasebe kayıtları:

1. Maliyetlerin gerçekleşmesi ile ilgili muhasebe kaydı(Ek:9):

810.10 DİREKT MALİYETLER	//	5.504.200.000.000.-
810.10.01 Kum		3.045.000.000.000.-
810.10.02 Kalker		696.000.000.000.-
810.10.03 P. Karbonat		835.200.000.000.-
810.10.04 Soda		928.000.000.000.-
	—/—	

810.20 İZLENEBİLEN MALİYETLER 571.500.000.000.-

810.20.10 Temel Faaliyetler

810.20.10.01 Satınalma 5.000.000.000.-

810.20.10.01 İşgücü Maliyetleri

810.20.10.02

810.20.10.02 Teslimalma 24.000.000.000.-

810.20.10.03 Aktarma(eleçleme) 2.500.000.000.-

810.20.10.04 Bulundurma 540.000.000.000.-

810.30 İZLENEMEYEN MALİYETLER 121.664.000.000.-

100 KASA Hs. 52.000.000.000.-

381 GİDER TAHAKKUKLARI 641.164.000.000.-

150 İLK HAMMADDE VE MALZEME Hs. 5.504.200.000.000.-

2. Dağıtılan maliyetlerin kaydedilmesi(Ek:6)

810.10 DİREKT MALİYETLER 693.064.000.000.-

810.10.01 Kum 223.711.000.000.-

810.10.02 Kalker 111.732.000.000.-

810.10.03 P.Karbonat 152.242.000.000.-

810.10.04 Soda 205.559.000.000.-

810.20 İZLENEBİLEN MALİYETLER 571.500.000.000.-

810.20.10.10 Satınalma 5.000.000.000.-

810.20.10.20 Teslimalma 24.000.000.000.-

810.20.10.30 Eleçleme 2.500.000.000.-

810.20.10.40 Bulundurma 540.000.000.000.-

810.30 İZLENEMEYEN MALİYETLER 121.664.000.000.-

Üretim değeri zinciri süreci ile ilgili muhasebe kaydı :

1. Maliyetlerin gerçekleşmesi ile ilgili muhasebe kaydı(Ek:8-1,3):

820.10 DİREKT MALİYETLER 6.197.364.000.000.-

820.10.01 Üfleme Grubu 1.548.914.000.000.-

820.10.01.01 Tedarik Süreci Mal.

820.10.02 Pres Grubu 1.363.420.000.000.-

820.10.02.01 Tedarik Süreci Mal.

820.10.03 Ayaklı Grubu 1.239.472.000.000.-

820.10.03.01 Tedarik Süreci Mal.

820.10.04 Süratler Grubu 1.053.980.000.000.-

820.10.03.01 Tedarik Süreci Mal.

820.10.05 Borcamlar grubu 991.578.000.000.-

—/—

820.10.05.01 Tedarik Süreci Maliyetleri

820.20 İZLENEBİLEN MALİYETLER

40.553.600.000.000.-

820.20.10 Temel Faaliyetler 38.868.500.000.000.-

820.20.10.01 Harmanlama 2.001.000.000.000.-

820.20.10.02 Ergitme 10.005.000.000.000.-

820.20.10.03 İşleme 5.700.000.000.000.-

820.20.10.04 Soğutma 10.125.000.000.000.-

820.20.10.05 Paketleme 537.500.000.000.-

820.20.10.06 Bulundurma 10.500.000.000.000.-

820.20.20 Destek Faaliyetler 1.685.100.000.000.-

820.20.20.01 Üretim Plan. 101.500.000.000.-

820.20.20.02 K. Kontrol 456.000.000.000.-

820.20.20.03 Bak./Onarım 750.000.000.000.-

820.20.20.04 Ü. Hazırlama 202.500.000.000.-

820.20.20.05 Laboratuvar 26.100.000.000.-

820.20.20.06 Kalıp Atölyesi 39.000.000.000.-

820.20.20.07 Ar-Ge 110.000.000.000.-

100 KASA Hs.

6.400.000.000.000.-

381 GİDER TAHAKKUKLARI Hs.

34.153.600.000.000.-

810.10 DİREKT MALİYETLER

6.197.364.000.000.-

Maliyetlerin dağıtımı ile ilgili muhasebe kaydı(Ek:8-2,3):

820.10 DİREKT MALİYETLER

40.553.600.000.000.-

820.10.01 Üfleme Grubu 9.764.363.200.000.-

820.10.01.02 Temel Faaliyetler 9.331.172.000.000.-

820.10.01.03 Destek Faaliyetler 433.191.200.000.-

820.10.02 Pres Grubu 8.773.992.000.000.-

820.10.02.02 Temel Faaliyetler 8.443.820.000.000.-

820.10.02.03 Destek Faaliyetler 370.172.000.000.-

820.10.03 Ayaklı Grubu 9.023.045.000.000.-

820.10.03.02 Temel Faaliyetler 8.614.525.000.000.-

820.10.03.03 Destek Faaliyetler 408.520.000.000.-

820.10.04 Sürahiler Grubu 6.604.348.800.000.-

820.10.04.02 Temel Faaliyetler 6.353.848.000.000.-

820.10.04.03 Destek Faaliyetler 250.500.800.000.-

820.10.05 Borçamlar 6.377.851.000.000.-

820.10.05.02 Temel Faaliyetler 6.165.135.000.000.-

820.10.05.03 Destek Faaliyetler 222.716.000.000.-

820.20 İZLENEBİLEN MALİYETLER

40.553.600.000.000.-

4.6. Kırklareli Cam Fabrikası'nda Maliyet Yönetimi

Çağdaş maliyet yönetimi, iş yüküne neden olan faktörlere ve özellikle zorunlu olmayan işlerle ilgili olan faktörlere odaklanmaktadır. Çünkü maliyet yönetimi, müşteri gereksinimlerini mümkün olan en düşük maliyetle karşılanmasını amaçlamaktadır. Bu, optimal iş süreçleri ve gerçekleştirilen faaliyetlerin her biri tarafından yaratılan değer miktarını belirlemek için, işletmenin stratejik ve faaliyetsetel (operational) analizini gerektirmektedir. Bu nedenle, maliyet yönetimi süreci başlayamadan önce maliyet davranış modelleri ve maliyet etkenlerinin anlaşılması gereklidir. Değer zinciri temelindeki bir maliyet yönetimi yaklaşımı, kalite, üretkenlik, etkinlik, verimlilik, kapasite, esneklik, savurganlık gibi yönetim konularına tamamıyla bütünleşik bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu yaklaşım, işletmelerin karlı ve verimli olmayan ürün ve hizmetler, müşteriler, pazarlama ve dağıtım kanallarını tanımlamalarına yardım etmektedir. Bununla birlikte savurganlığın tanımlanmasını ve yok edilmesini de biçimlendirmektedir. Değer zinciri temelli maliyet yönetimi, karlı olmayan ürünler, müşteriler, maliyetli hammadde ve malzemeler, maliyetler, iş süreçleri ve faaliyetler, ürün ve hizmetlerin değer yaratmayan unsurları, karlı olmayan ya da maliyetli pazarlama ve dağıtım kanallarının tanımlanması ve değerlendirilmesine yardım etmektedir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, bütün hammadde ve malzemelerin, ürünlerin, pazarlama ve dağıtım kanallarının ve müşterilerin gerçek maliyet ve karlılığını ayrı ayrı belirlemeye olanak sağladığı için, hem stratejik hem de faaliyetsetel analizlere olanak sağlamaktadır.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyetlerin görülebilirliğini sağlayarak maliyet analizlerine ve maliyet geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Değer zinciri yaklaşımında, her değer zinciri aşamasındaki temel ve destek faaliyet maliyetlerini ayrı ayrı izlemekte ve destek faaliyet maliyetlerinin temel faaliyetler üzerindeki etkisini belirlemektedir. Bu da, maliyetlerin nedenlerini ve yarattığı sonuçların etkilerini belirleyerek görsel kılmaktadır.

Bu yaklaşım, temelde iş süreçlerine odaklandığı için müşteri açısından bu süreçlerin değer yaratıp yaratmadığı, kolaylıkla belirlenebilmektedir. Aynı biçimde

savurganlık maliyetleri, toplam kalite yönetimi, başarımlı ölçümü ve sürekli maliyet iyileştirme konularında değeri zinciri yaklaşımı, geleneksel sistemlerin sağlamadığı olanakları sağlamaktadır. Sonuç olarak, değeri zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyet yönetimi konularında ayrıntılı bilgiler sağlamakta ve yönetimin belirli konulara odaklanmasını sağlamaktadır. Kırklareli Cam İşletmesinde toplam kalite maliyetleri, değeri analizi, savurganlıkların belirlenmesi, hedef maliyetleme, ürün yaşam dönemi maliyetleme ve başarımlı ölçümü gibi konuların uygulanmasına yer verilecektir.

4.6.1. Toplam Kalite Maliyetlerinin Belirlenmesi ve Raporlanması

Kırklareli Cam İşletmesi, kaliteye yönelik çalışmaları benimsemiş ve uygulamıştır. Bu benimseme ve uygulama, ürün niteliğinin geliştirilmesi ve insan kaynaklarının kalitesini geliştirme yönünde olmuştur. İşletme, bu çalışmalarının sonucu, 1998’de TS-ISO 9001 KGS belgesini almıştır. Ancak kalite maliyetlerinin belirlenip, raporlanması, işletmede uygulanmamaktadır.

Değeri zinciri temelli maliyet yönetim sistemi, toplam kalite maliyetlerinin belirlenip, raporlanmasını, bir etkinlik ve verimlilik ölçütü olarak görmektedir. Bu nedenle, değeri analizi ile birlikte ele alınarak, bu maliyetlerin belirlenmesi ve yönetim karar süreçlerine raporlanması gerekmektedir. Değeri zinciri yaklaşımında, Kırklareli Cam İşletmesinin’nin daha önce belirlenen tedarik ve üretim değeri zincirleri ile ilgili olarak toplam kalite maliyetlerinin oluşmasına neden olan faaliyetlerin etiketlenmesi yoluyla belirlenmesi ve bu faaliyetlerin tükettiği maliyetlerin raporlanarak, değerlendirilmesi temeli benimsenmelidir. Bu amaçla, geliştirilmiş olan hesap planı içerisinde bu faaliyetlere yer verme ve belirli dönemlerde bu faaliyetlerin tükettiği maliyetlerin raporlanmasına olanak sağlanmıştır. Bu amaçla, kalite kontrol ve laboratuvar maliyetleri kalite maliyetleri olarak ele alınmalıdır.

4.6.2. Değeri Yaratmayan Maliyetlerin Yok Edilmesi

Değeri yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi, değeri analizi çerçevesinde yapılmaktadır. Değeri yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi, bu maliyetleri tüketen

faaliyetlerin yok edilmesi ile olanaklıdır. Bu nedenle, öncelikle değer yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesi ve bu faaliyetlerin tükettiği maliyetlerin raporlanarak, yönetim karar süreçlerine sunulması gerekir. Ancak bazı faaliyetler, değer yaratmamakla birlikte, yasal ya da işletme yönetiminin zorunlu gördüğü faaliyetler olabilir. Yönetimin, zorunlu olmayan ve değer yaratmayan olarak belirlediği faaliyetlerin tükettiği maliyetlerin belirlenmesi, raporlanması ve yok edilmesi için bir takım çalışmaların yapılması gerekir.

Kırklareli Cam İşletmesinde bu konuda her hangi bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak değer zinciri yaklaşımı, etkinlik ve verimliliği temel alarak maliyetlerin bu temelde yönetilmesi zorunluluğunu taşıdığı için, bu maliyetlerin mutlaka yok edilmesi ya da enazlaştırılması gerekir. Bu amaçla, işletme açısından zorunlu olmayan ve değer yaratmayan faaliyetlerin belirlenip hesap planı içinde yer verilmesi ve bu maliyetlerin belirlenmesi, raporlanması ve yok edilmesi temeli sağlanmalıdır.

Bu amaçla, Kırklareli Cam İşletmesinde yerine getirilen, ancak değer yaratmayan depolama, aktarma ve eleçleme gibi faaliyetlerin maliyetleri değer yaratmayan maliyetler olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla bu maliyetlerin yok edilmesi ya da enazlaştırılması yönünde çaba gösterilmelidir.

4.6.3. Savurganlıkların Belirlenmesi ve Yok Edilmesi

Savurganlık, maliyet nesnelere değer katması zorunlu minimum kaynak ve zaman miktarının üstünde ve gereğinden fazla gerçekleşen zaman ve kaynaklardır. Savurganlık giderleri ise, bu kaynaklara ilişkin harcamalardır. İşletmeler küresel rekabet ortamında, yaşamlarını karlı olarak sürdürmeleri için, faaliyetlerini etkin ve verimli bir biçimde yerine getirmeleri zorunludur. Bu nedenle, savurganlıkların ölçülmesi, raporlanması ve yok edilmesi ya da azaltılması gerekmektedir.

Kırklareli Cam İşletmesinde savurganlık, iş süreçlerinin normal bir sonucu sayılarak, ölçülmemektedir. Bu yaklaşım, verimlilik ve etkinlikten uzaklaşmayı ve bunlara odaklanmamayı olanaklı kılmaktadır. Bu nedenle, zaman ve kaynaklarla ilgili savurganlıkların belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, Kırklareli Cam İşletmesinde kullanılan teknolojinin başarımı temel alınarak maliyet nesnelere değer katması

zorunlu zaman ve kaynakların belirlenmesi ve bunlar temel alınarak, savurganlıklar belirlenmeli ve raporlanmalıdır. Savurganlık, değer zinciri, iş süreçleri ve faaliyetler düzeyinde belirlenmeli ve ölçülmelidir. Kırklareli Cam İşletmesinde savurganlıkların belirlenmesi ve raporlanması ile ilgili olarak, hesap planında bu savurganlıklara yer verilmiştir. Bunların hesaplanması ve şekli, ayrıntılı verilerin elde edilerek, analizlerin yapılmasını gerektirdiği için, bu giderlere hesap planında yer verilmesi ile yetinilmiştir.

4.6.4. Hedef Maliyetleme

Hedef maliyetleme, yeni ürünlerin tasarlanması ve planlamasında faaliyet ve maliyet hedeflerini türetmek, sonraki faaliyetler aşamasındaki kontroller için bir temel sunmak ve bu hedeflere ulaşmayı sağlamak için bir yönetim yöntem ve araçlar dizisidir. Hedef maliyetleme, içsel, dışsal, süreç tasarımı ve başarımlar analizleri yaparak, bu konularla ilgili bir maliyet yönetim temeli sağlamaktadır. Bu temel, aynı zamanda, savurganlıkların yok edilmesi, başarımlar ölçümü, değer yaratmayan faaliyetlerin yok edilmesi ve ürün yaşam dönemi maliyetlemenin de temelidir.

Kırklareli Cam İşletmesinde hedef maliyetleme yöntemi, bilinmemektedir. Bununla birlikte, Araştırma ve Geliştirme Merkezinin ürün tasarımı uygulamasında, pazar verilerini temel alarak, hedef maliyetlemenin benzer bir uygulamasını gerçekleştirmektedir. Ancak, bu uygulamanın değer zinciri, iş süreçleri ve faaliyetler düzeyinde de yapılması bir zorunluluk taşımaktadır. Maliyet yönetimi ve maliyetlerin geliştirilmesine temel oluşturmak amacıyla, Kırklareli Cam İşletmesinin tedarik ve üretim süreçlerinin raporlanmasına yönelik örnek bir çalışma, Ek:9 ve Ek:10'da verilmiştir.

4.6.5. Başarımlar Ölçümü

Başarımlar, genel olarak amaçlanmış ve planlanmış bir etkinlik sonucunda elde edileni, nicel ya da nitel olarak belirlemektir. İşletme, belirli bir zaman sonunda amaç ve hedeflerine ulaşmasına yönelik gösterdiği çabaların sonucunu ya da çıktı düzeylerini tanımlamalıdır. Başarımlar ölçümü, finansal ve finansal olmayan ölçütleri kapsamalıdır.

Kırklareli Cam İşletmesinde, başarımlı ölçümü, bütçelemeye dayalı finansal ölçütlerin değeriyle sınırlıdır. Bunun temeli, planlanan kara ulaşp ulaşmadığı ile ilgilidir. Olumsuzluklar, genellikle gelişen çevresel koşullara bağlanmaktadır. Oysa hem finansal hem de finansal olmayan başarımlı ölçütleri için hedefler belirlenmeli, bu hedeflere ulaşmaya yönelik çabalar saptanmalı ve bunlar raporlanarak, değeriendirilme- lidir. Değeriendirme, etkinlik, verimlilik, verim oranı, yararlanma oranı ve karlılık temelinde yapılmalıdır.

Kırklareli Cam İşletmesi için üretim tamamlama süresi, verimlilik, yararlanma oranı, verim oranı, satışların karlılığı, artık kar, etkinlik, teslim süresi, hatalı ürünlerin yüzdesi, yatırım geri dönüş oranı, ilk geçme yüzdesi, müşteri şikayetleri, yeterlilik gibi ölçütler oluşturulmalı ve bunlar başarımlı ölçütleri olarak raporlanarak, değeriendiril- melidir. Bu ölçütler, işletmenin her düzeyi(değer zinciri, iş süreçleri, faaliyet) için tanımlanmalı ve ölçülmelidir.

4.6.6. Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme

Ürün yaşam dönemi, kavram oluşturma döneminden yeterli talebin azaldığı döneme kadar (beşikten mezara) geçen zaman süresidir. Bu zaman süresinin uzunluğu, ürüne ve çevresel koşullara göre değişmektedir. Ürün yaşam dönemi maliyetleme, teknolojik değişim hızının yüksek olduğu ve ürünlerin ekonomik yaşam ömürlerinin kısa olduğu alanlarda önemi artmaktadır.

Kırklareli Cam İşletmesinde ürünlerin yaşam dönemi belirlenmemektedir. Bunun temel nedeni, bazı klasik ürün gruplarının pazar yaşam dönemlerinin uzun olmasıdır. Ancak işletmenin ürün yenilik, mühendislik çalışma ve teknoloji değişim hızı yüksektir. Bu ürünler, sık sık yeni tasarımlarla pazara sunulmaktadır. Bu nedenle işletmede, en azından ürün grupları temelinde ürün yaşam dönemi maliyetleme tekniği kullanılmalı ve ürün tasarımı ve teknoloji maliyetleri, ilgili ürün gruplarına yansıtılmalıdır. Bu konularda yeterince veri sağlanmadığı için, işletmende bu konuya yönelik bir geliştirme çalışması yapılmamıştır.

4.7. Maliyetlerin Raporlanması

Kırklareli Cam İşletmesinde maliyetler, geleneksel olarak üretim maliyet unsurları ve finansal tabloların düzenlenmesine yönelik biçimde raporlanmaktadır. İşletmenin geçmiş sonuçlarına, bütçe endeksi (cam ürünleri fiyat endeksi) uygulanarak, gelecek dönemin sonuçları bütçelenmektedir. Fiili sonuçlar, tahmini sonuçlarla karşılaştırılarak, farklar saptanmaktadır. Bu farklar, başarımların değerlendirilmesinde kullanılmaksızın, ilgili hesaplara kaydedilmektedir.

Ancak bugünkü küresel rekabet ortamında işletme yönetiminin dışsal açıdan müşteri odaklı, içsel olarak da süreç odaklı, çevik, sürekli öğrenen ve rekabetçi bir yönetim anlayışı sergilemesi, artık bir zorunluluktur. Bu açıdan değerlendirildiğinde, maliyetlerin raporlanması her değer zinciri ve her değer zincirinin sahip olduğu iş süreçleri ve faaliyetler temelinde yapılması doğru bir yaklaşım olmaktadır. Çünkü böyle bir raporlama yaklaşımı, hem içsel olarak süreçler hem de dışsal açıdan müşterilerin ve diğer unsurların maliyetlerinin görülebilirliğini sağlamak ve yönetimin bu konulara odaklanmasına yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte stratejik maliyet yönetimi ve analizi için de bu yapı geçerlidir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, maliyet nesneleri açısından hammadde ve malzeme, ürün, müşteri ve pazarlama ve dağıtım kanalları temel alınarak maliyetler raporlanabilir. Değer zincirleri açısından tedarik, üretim, pazarlama, dağıtım ve müşteri destek temel süreçleri temelinde bir maliyet raporlama sistemi oluşturulabilir. Belirli maliyet yönetim konuları temel alınarak maliyetler raporlanabilir. Bu durumda, toplam kalite maliyetleri, değer yaratmayan maliyetler, ürün yaşam dönemi maliyetleri gibi konularda maliyetler raporlanabilir.

Belirli konulara yönelik, bilgi ve kontrol raporları biçiminde bir raporlama yaklaşımı yapılabilir. Bu, maliyet nesneleri, iş süreçleri, faaliyetler ve sorumluluk merkezleri temelinde hazırlanabilir. Maliyet nesneleri temelinde bir raporlama sistemi, maliyet nesnelerinin maliyet ve karlılıklarını belirlemeye yöneliktir. Bu raporlama biçimi, değer zincirlerinin çıktıları temel aldığı için, aynı zamanda değer süreçlerini de kapsayabilmektedir. Bu yaklaşım bir takım yönetsel karar süreçlerine temel bilgiler de sağlayabilmektedir. Örneğin bir değer zinciri ya da faaliyetlerin işletmenin

kendisinin gerçekleştirmesi ya da yaptırması ile ilgili kararlara doğru ve sağlıklı bilgiler sağlayabilir.

Maliyet nesneleri temelinde bir raporlama sistemi, maliyet nesnelerinin tüm maliyet unsurlarını kapsamaktadır. Dolayısıyla maliyet nesnelerinin bir önceki değer zinciri süreçlerinden devralınan maliyetler ile o değer zinciri sürecinin süreç ve faaliyet maliyetleri ayrı ayrı belirlenerek raporlanmaktadır.

Kırklar Cam İşletmesinde tedarik değer zinciri süreci maliyetlerinin faaliyetler temelinde raporlanmasına yönelik bir çalışma, Ek:9'da verilmiştir. Bununla birlikte, EK:10'da üretim değer zinciri süreci maliyetlerinin ürün temelinde bir maliyet raporlama örneği verilmiştir. Ancak bu çalışmalar, toplam kalite maliyetleri, hedef maliyetleme, ürün yaşam dönemi maliyetleme gibi teknikleri kapsamamaktadır.

4.8. Sistemin İşleyişi

Sistemin işleyişi uygun tasarım, iyi bir bilgi akışı, iyi bir veri temeli, bunları sağlayacak iyi bir belgelendirme sistemi, verilerin kaydedilmesinde düzenliliği sağlayacak iyi bir hesap planı ve zamanlı, doğru ve uygun bir raporlama sisteminin varlığı ile olanaklıdır.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminin bilgi akışı ve bilgilerin doğru olarak belirlenmesindeki başarısı, iyi bir belgelendirme sistemine bağlıdır. Geleneksel muhasebe sistemleri için hazırlanmış bilgi akışını sağlayan belgeler, değer zinciri yaklaşımının gereksinimlerini karşılayamamaktadır. Bu nedenle, geleneksel olarak kullanılan belgelerin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Kırklareli Cam İşletmesinde geleneksel muhasebe sistemlerinin gereksinimleri doğrultusunda düzenlenen belgeler kullanılmaktadır. Örneğin, işçilik zaman kartı, hammadde ve malzeme çekme senedi(fiş) gibi bilinen belgeler. Bu belgelerin değer zinciri yaklaşımına uygun olarak düzenlenmesi için, bu belgelere ilgili unsurların kullanıldığı, değer zinciri, faaliyet, sorumluluk biriminin eklenmesi en önemli

zorunluluktur. Sistemin uygulandığı işlerin niteliklerine göre başka nitelikler de eklenebilir.

4.9. Sistemin Örgütlenme Modeline Göre Tanımlanması

Değer zinciri yaklaşımı, iş süreçleri ve faaliyetler temelinde bir örgütlenme modelini zorunlu kılmaktadır. Bu model, çağdaş yönetim felsefesine en uygun yaklaşımdır. Uzmanlaşma ve işbölümü temelinde hiyerarşik bir örgütlenme küresel rekabet ortamının gereksinimlerini karşılayamamaktadır. Yönetim kademelerinin en aza indirildiği, katılımcı, demokratik bir yapı, yeteneklerin geliştirilmesi açısından daha uygundur. Bu yapı, küresel rekabet ortamının gerektirdiği, süreç odaklı, müşteri odaklı, çevik, sürekli öğrenen ve rekabetçi işletme anlayışına da uygun bir yapıdır.

Değer zinciri yaklaşımında, iş süreçleri ve faaliyetler birer maliyet merkezi olarak tanımlandığında, bilgi akışı ve sorumlulukların belirlenmesi açısından daha uygun bir zemin hazırlanmış olur. Bir birine benzer faaliyetler, bir maliyet merkezi ya da sorumluluk merkezi olarak tanımlanabilir. Ancak böyle bir yapı karmaşıklığa neden olmayacak düzeyde yapılmalıdır.

4.10. Değer Zinciri Temelli Maliyet Yönetim Bilgi Sisteminin Geleneksel Maliyet Sistemleri İle Karşılaştırılması

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi ile geleneksel maliyet sistemi, temelde farklı yaklaşımlara sahiptirler. Bu nedenle, bu yaklaşımları karşılaştırmak fazla anlamlı değildir. Çünkü değer zinciri yaklaşımı, hem içsel hem de dışsal bakış açısına sahiptir. Dolayısıyla işletme, tedarikçi ve müşteri ile ilişkileri kapsayacak bir yaklaşım göstermektedir. Buna karşın, geleneksel maliyet sistemi, içsel bir bakış açısına sahiptir ve katma değerli odaklıdır. Dolayısıyla, işe tedarikçilere ödeme ile başlamakta ve satış işlemi ile bitirmektedir. Ayrıca değer yaratıcı unsur olarak ürün maliyetleri içindeki payı önemli ölçüde azalmış olan işçiliği temel almakta ve günümüz ortamında yoğun biçimde kullanılan teknolojiyi ve dolayısıyla ürün maliyetleri içindeki

payı önemli ölçüde artan genel üretim maliyetlerini yadsırmaktadır. Bu yaklaşım da, geleneksel maliyet sistemlerinin temel işlevi olan ürün maliyetlerini belirleme işlevinde çarpıtmalara neden olmaktadır. Ayrıca yönetsel bir araç olarak kullanımı da, sözü edilen çarpıtma ve yanlış yaklaşımlara dayandığı için işletmelere yarar sağlamamaktadır. Bu yapıya sahip olduğu içindir ki, çoğu büyük işletmelerde bile, yasal mevzuat hükümlerinin yerine getirilmesi aracı haline gelmiştir.

Bu iki yaklaşım, etkinlik, verimlilik ve başarımlar ölçümü açısından da farklılık sergilemektedirler. Değer zinciri yaklaşımı, konuyu yaratılan değer zinciri ve bu zincirin halkalarını oluşturan iş süreçleri ve faaliyetler açısından ele almaktadır. Buna karşın geleneksel maliyet sistemleri, etkinlik, verimlilik ve başarımlar ölçümünü kullanımı tarihi bilgilere dayalı maliyet unsurlarına dayandırmaktadır. Bunu da standart ya da tahmini maliyet sistemleri ile gerçekleştirmektedir. Değer zinciri yaklaşımı ise, pazarda oluşan fiyatları temel alan ve buna göre maliyet hedefleri oluşturan hedef maliyetleme yöntemini kullanarak, bu işlevi yerine getirmektedir.

Tüm bunlara rağmen, geleneksel maliyet sistemine göre maliyet nesneleri olan ürünleri maliyetleme aşaması, değer zinciri yaklaşımında üretim değer zinciri aşamasına karşılık gelmektedir. Yaklaşım ve maliyetleme farklılığına rağmen, Kırklareli Cam İşletmesinin verileri kullanılarak bu aşamaların bir karşılaştırılması yapılmıştır.

Buna göre, ürün grubu birim maliyetleri, geleneksel maliyet sistemi için Ek:11'de, değer zinciri yaklaşımı için Ek:8-3'te belirlenmiştir. Geleneksel maliyet sisteminde, bulundurma, kalite kontrol, Laboratuvar gibi maliyetler ürün maliyetlerine dahil edilmemektedir. Bununla birlikte, genel üretim maliyetlerinin dağıtımında direkt işçilik saatleri esas alınmıştır. Burada her üretim partisi için eşit miktarda işçilik saati tüketildiği varsayılmıştır. Buna göre belirlenen birim maliyetler, aşağıdaki gibidir:

Yaklaşım	Ürünler				
	Üfleme	Pres	Ayaklı	Sürahiler	Borcamlar
Geleneksel	23.573,70	29.334,90	17.685,15	70.769,31	75.722,35
D. Zinciri	31.756,56	40.227,83	27.006,62	94.839,99	103.835,62

Görüldüğü gibi geleneksel yaklaşımda, ürün maliyetleri daha düşük belirlenmiştir. Bununla birlikte, ayaklı grubunda belirlenen maliyetler, diğer ürün gruplarına oranla

daha düşük olarak belirlenmiştir. En önemli farklılık, ürünleri aşırı karlı göstermesidir. İşletmenin yayımlanan gelir tablosunda net satış karlılığı %3,7 olarak görülmesine rağmen, geleneksel maliyet sistemine göre yapılan ürün karlılık analizleri, brüt olarak %40'larda görülmektedir. Bu da, işletme yönetimini yanıltmaktadır. Ürün maliyetlerini belirleme, daha ayrıntılı düzeylerde yapıldığında, bu yanıltma daha da artacaktır. Özellikle ürünler karmaşıktıkça, geleneksel maliyet sistemleri, yönetimin bilgi gereksinimlerini karşılayamamaktadır.

SONUÇ

İşletmeler, içinde faaliyet gösterdikleri çevresel ortamın yarattığı fırsatlardan yararlanmak amacıyla doğarlar ve söz konusu ortamda ihtiyaç duyulan gereksinimleri karşılayarak, yaşamlarını sürdürürler. Bunların yaşam süreleri ise, çevresel ortamın değişen gereksinimlerine yanıt verebilmekte gösterecekleri uyuma ve bu uyumu, rakiplerine oranla, daha iyi kalite, daha düşük maliyet ve daha hızlı biçimde gerçekleştirebilmelerine bağlıdır.

İşletmeleri etkileyen çevresel ortam ve koşullar, tarihsel süreç içerisinde, sürekli olarak değişim içindedir. Bu değişim sürecinin hızı, dünyanın ve ülkelerin içinde bulunduğu koşullar ve sahip oldukları olanaklara bağlı olarak artıp, azalmaktadır. Üretim, iletişim, bilişim ve ulaşım alanlarındaki teknolojik gelişmeler, talep daralması nedeniyle yeni pazarlara açılma gereksinimi ve 1980'lerin ortalarından itibaren sosyalist blokun çözülmeye başlamasının sonucu dünyanın tek kutuplu hale gelerek, liberal ekonomik politikaların benimsenmesi, çevresel ortam ve koşulları, daha önceki dönemlerde olduğundan daha çok farklı kılmıştır. Bu farklılığın özü, sermayenin, ürünlerin ve hizmetlerin serbest dolaşımında ifadesini bulmaktadır.

Liberal ekonomik felsefe çerçevesinde biçimlenen ve küreselleşme olarak nitelendirilen bu olgu, dinamik, hızla değişen ve sürekli yeni biçimler alan ve küresel rekabet olarak ifade edilen yeni ve farklı olan bir rekabet biçimini ortaya çıkarmıştır. Bu rekabet ortamı, rekabetin giderek şiddetlendiği, işletmelere oranla müşterilerin belirleyici rol oynadığı, düşük fiyatlı, kaliteli, çok işlevli ürün ve hizmetlerin pazarlarda talep gördüğü, yerel ve küresel pazarlar arasındaki farklılığın yok olduğu bir ortamdır. İşletmeler, bu yeni ortama uyum sağlamak ve bu ortamın sağladığı yeni fırsatlardan yararlanmak için değişmek zorundadırlar. Çünkü değişim, bu olgunun felsefesidir. Bu ortamı temel alarak örgütsel yapılarını, iç yeteneklerini ve yönetim anlayışlarını değiştirip, geliştiren işletmeler, yaşamlarını sürdürebilme olanağını elde edebilmektedirler.

Küresel rekabet ortamı, işletmeleri, müşterilerin sürekli değişen gereksinimlerini temel alarak rakiplerine oranla daha çok işlevli, daha kaliteli ve daha düşük maliyetli ürün ve hizmetleri istenen yer ve zamanda olacak biçimde hızla üretilip sağlamaya zorlamaktadır. Bu yapı, işletmelerin dışsal açıdan **müşteri odaklı**, içsel açıdan **süreç odaklı**, müşterilerin değişen gereksinimlerini belirleme ve değişen çevresel koşullara uyum açısından **değişen ve sürekli öğrenen**, ve ürün ve hizmetlerin üretilmesi ve pazara sunulması açısından **çevik ve rekabetçi** olmalarını gerektirmektedir. Bu anlayışları benimseyen işletmeler, **küresel boyutlu işletme** olarak nitelendirilmektedir.

Küresel boyutlu işletmeler, küresel rekabet ortamında rekabet üstünlüğü sağlayarak, rekabet edebilmenin yollarını sürekli aramakta ve geliştirmeci bir yaklaşımla yeteneklerini geliştirmektedirler. Küresel boyutlu işletme olmanın temel koşullarından biri, işletme karar süreçlerinin gereksinim duyduğu bilgileri doğru, ilgili ve zamanlı biçimde sağlayan bir bilgi kaynağının varlığıdır. Bu bilgi kaynağı, işletmelerin gerçekleştirdiği iş süreçleri, faaliyetler ve bunların nihai çıktılarının maliyet ve başarımının doğru olarak belirlenmesi, ilgili biçimde raporlanması, zamanlı biçimde sunulması, bunların planlanması, geliştirilmesi ve yönetilmesi ile ilgili bilgi sağlayan maliyet bilgi sistemidir.

Maliyet bilgi sistemleri, işletme yönetiminin gereksinim duyduğu bilgiler temel alınarak oluşturulmaktadır. Rekabetin az, işletmelerin belirleyici rol oynadığı, üretimin emek yoğun olarak gerçekleştirildiği, üretilen ürün ve hizmetlerin maliyet unsurları içinde işçilik maliyetleri payının büyük olduğu ve genel üretim giderlerinin payının az olduğu, işletmelerin genelde yerel çapta faaliyet gösterdiği ve ürettikleri ürün ve hizmetlerin üretimi ve sağlanması için yerine getirilmesi gereken süreç ve faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğinin fazla önem taşımadığı çevresel ortama yönelik geliştirilen geleneksel maliyet bilgi sistemlerinin sağladığı bilgiler, küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin bilgi gereksinimlerini sağlamaktan uzaktır. Bu maliyet bilgi sistemleri, teknolojinin yoğun kullanıldığı, üretilen ürün ve hizmetlerin maliyet unsurları içinde direkt işçilik payının azaldığı ve genel üretim giderleri payının arttığı, müşterilerin gereksinimleri temel alınarak üretilen ürün ve hizmetlerin üretilmesinde yerine getirilen süreç ve faaliyetlerin etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi, savurganlığın önlenmesi, bu süreç ve faaliyetlerin maliyetlerinin doğru bir biçimde

belirlenmesi, bunların planlanması ve başarımına yönelik bilgi gereksinimleri için tasarlanmadığından, söz konusu gereksinim duyulan bilgileri çarpıtmakta ve bu bilgilerin ölçümünde yetersiz kalmaktadır.

Geleneksel maliyet sistemlerinin yaptığı çarpıtma ve küresel rekabet ortamına yönelik yetersizlerini gidermeye yönelik olarak uygulamada ve akademik alanda bir takım yöntem ve teknikler geliştirilmiştir. Bunların geliştirilme gerekçelerinin ortak noktası, geleneksel maliyet bilgi sistemlerinin ürettiği bilgilerin çarpık ve küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin yönetimlerinin gereksinim duyduğu bilgileri üretmediğidir. Geliştirilen söz konusu maliyetleme sistemleri, ilgili yayınlarda genellikle maliyet yönetim sistemleri olarak nitelendirilmiştir. Ancak bu maliyet yönetim sistemlerinin bir kısmı belli konulara odaklanmış, diğer bir kısmı ise sorunun bütününe yönelmeye çalışmakla birlikte sorunlara bütünüyle çözüm getirememiştir.

Küresel rekabet ortamına yönelik geliştirilen ve maliyet yönetim sistemleri olarak nitelendirilen maliyet yöntem ve tekniklerini göz önüne alarak, bu ortamında faaliyet gösteren işletme yönetiminin gereksinim duyacağı bilgileri doğru, ilgili ve zamanlı biçimde üretip, sunacağı ve söz konusu yaklaşımların ihmal ettiği ve genel kabul görmüş muhasebe kavram ve ilkelerine göre düzenlenen finansal tabloların düzenlenmesi için gereksinim duyulan bilgileri karşılayan bir maliyet yönetim bilgi sisteminin oluşturulması kaçınılmazdır. Böyle bir maliyet sisteminin oluşturulabilmenin temeli, değer zinciri yaklaşımıdır.

Değer zincirini temel alan bir maliyet yönetim bilgi sistemi, hem işletmelerin farklı bilgi gereksinimlerini karşılaması amacıyla oluşturacağı birden fazla maliyet bilgi sisteminin maliyetinden kurtulmakta, hem de etkinlik ve verimliliği sağlamaktadır. Bu nedenle sistem, geliştirilen maliyet yönetim yaklaşımlarının getirdiği ve maliyet yönetimi için yararlı olan çözümlerle birlikte ihmal ettikleri konuları da bünyesinde taşımakta ve bir bütün olarak çözüm getirmektedir.

Bu çerçevede, değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, değer zincirini temel alarak **stratejik maliyet yönetimi ve analizinin** yapılması olanağını sağlamakta; her bir sürecin maliyetlerini ayrı ayrı belirleyerek, o değeri işletmeye sağlayacak tedarikçilerin maliyeti ile karşılaştırma olanağı sağladığı, verimlilik ve sürekli

geliştirme felsefesini benimsediği için, **tam zamanında felsefesinin** uygulamasının gerekliliğini ortaya koymakta; her bir ürünün maliyetlerini ayrı ayrı saptayarak, üretim öncesi ve sonrası ürün destek faaliyetlerini belirleyerek ürünlere yüklediği için **ürün yaşam dönemi maliyetleme** yönteminin uygulamasını sağlamakta; her bir değer sürecinde gerçekleşen faaliyetleri değer yaratan ve değer yaratmayan faaliyetler olarak sınıflandırdığı için, **değer yaratmayan maliyetlerin yok edilmesi** yönteminin uygulamasını kolaylaştırmakta; toplam kalite yönetimi anlayışını benimseyerek, kalitenin sağlanmasına yönelik gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetlerini raporlayarak **toplam kalite maliyetleme** yönteminin uygulamasını sağlamakta; her bir değer sürecinde gerçekleşen iş süreçleri ve bu süreçlerin gerektirdiği faaliyetleri temelinde bir maliyetleme modelini esas aldığı için **faaliyete dayalı maliyetleme** sisteminin gerçekleştirilmesi olanağını sağlamakta; tasarım aşamasında ürün ve hizmetlerin maliyetlerini saptama ve planlama, mevcut olan ürün ve hizmetlerin maliyetlerinin geliştirilmesi ve iş süreçleri ve faaliyetlerin verimlilik ve etkinliklerini sağlamak amacıyla maliyetleri planlama ve yönetme yaklaşımı benimsediği için **hedef maliyetleme** yönteminin uygulanmasını sağlamakta; ürün ve hizmetleri ürün maliyetlerini değer zinciri temelinde belirlediği için **katma değer muhasebesi** yaklaşımının uygulanmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte, değer süreçlerinin maliyetlerini geleneksel yaklaşımların gereksinim duyduğu bilgileri üretebilecek biçimde sınıflandırdığı için, geleneksel sisteme de uygundur. Bu sistem, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre düzenlenen mali tabloların gereksinim duyduğu bilgileri sağlayarak **finansal bilgi sisteminin** işlemlerini de sağlamaktadır. Maliyetlerin belirlenmesi, yönetimi ve gelir ve başarımların ölçümü ile ilgili bilgi gereksinimleri karşılamaya yönelik geliştirilen bu maliyet yönetim bilgi sisteminin ortaya koyduğu farklılık, temel muhasebe kavramlarından “**özün önceliği**” kavramının bir gereği sayılmalıdır.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, çevresel koşulların yarattığı farklılık nedeniyle ortaya çıkan maliyet, hız, karmaşıklık, esneklik, verimlilik, etkinlik, kalite ve müşteri destek hizmetleri gibi işletmelere rekabet gücü kazandıran unsurların belirlenip, geliştirilmesine yönelik olarak, maliyet, gelir ve başarımların belirleme, izleme ve yönetme aracı olarak sunulmuştur.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, bir işletmenin ortaya koyduğu değer oluşumunu temel almaktadır. Değer oluşumu, bir zincirin halkaları biçiminde gerçekleşmektedir. Sistem, bu değer oluşumunun her halkası ile ilgili olarak gerçekleştirilen iş süreçleri ve faaliyetlerin ve bunların çıktılarının belirlenmesi, bunların maliyetleri, gelirleri ve başarımının belirlenmesi ve yönetimini amaçlamaktadır. Bu temel yaklaşım, ürünler, hammadde ve malzemeler, müşteriler, pazarlama ve dağıtım kanallarının maliyet ve gelirlerini belirleme, başarımını ölçme, maliyet ve karlılık analizini yapma ve bunların gerçekleştirilmesi ile ilgili olan iş süreçleri ve faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesi, başarımının ölçülmesi ve analiz yapılmasını verimlilik ve etkinlik temelinde sağlamaktadır.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, ürünler ve müşteriler gibi maliyet nesneleri ile bunların gerçekleştirilmesi ile ilgili iş süreçleri ve faaliyetler temelinde maliyetlerin izlenmesini de benimsemektedir. Bu amaçla, değer zinciri temelinde iş süreçleri ve faaliyetleri esas alarak bir hesap planı çerçevesi oluşturulmuştur. Bu hesap planı, maliyetlerin azaltılması, geliştirilmesi ve yönetimi ile ilgili verilerin toplanması, kaydedilmesi, sınıflandırılması, özetlenmesi ve analizlerin yapılmasını sağlamaktadır. Geleneksel maliyet sistemlerinin ürettiği verilerle, hiç bir tekniğin bu konularda amaçladığı başarıyı sağlamayacağından hareketle bu yaklaşım benimsenmiştir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemi, temelde küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren küçük, orta ve büyük tüm işletmelerde uygulanması gerekir. Çünkü sistem, doğal iş süreçlerini temel aldığı için, uygulanması oldukça basittir. Bilgi işleme teknolojilerinin gelişmiş olması ve ekonomikliği, sistemin uygulanmasındaki basitliği artırmaktadır. Bu nedenle sistem, tüm işletmelerde uygulanabilme yeteneğine sahiptir. Bununla birlikte bir takım faaliyetlerini dışarıya yaptıran işletmelerin, geleneksel maliyet sistemlerinde maliyetlerini kaydetme ve izleme ile ilgili sorunlarına da çözüm getirmektedir.

Değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sisteminin belirlediği amaç ve hedeflere ulaşma yeteneğinin ölçülmesi amacıyla, sistem, Şişe Cam grubuna bağlı Paşabahçe A.Ş.'nin Kırklareli Cam işletmesinde uygulanmış ve sonuçları gözlemlenmiştir. Uygulama, işletmenin iş süreçleri ve bu süreçlerin temel çıktıları temeline

gerçekleştirilmiştir. Sistem, doğal iş akışını temel aldığı için, uygulanması ve sonuçlarının belirlenmesi kolay olmuştur.

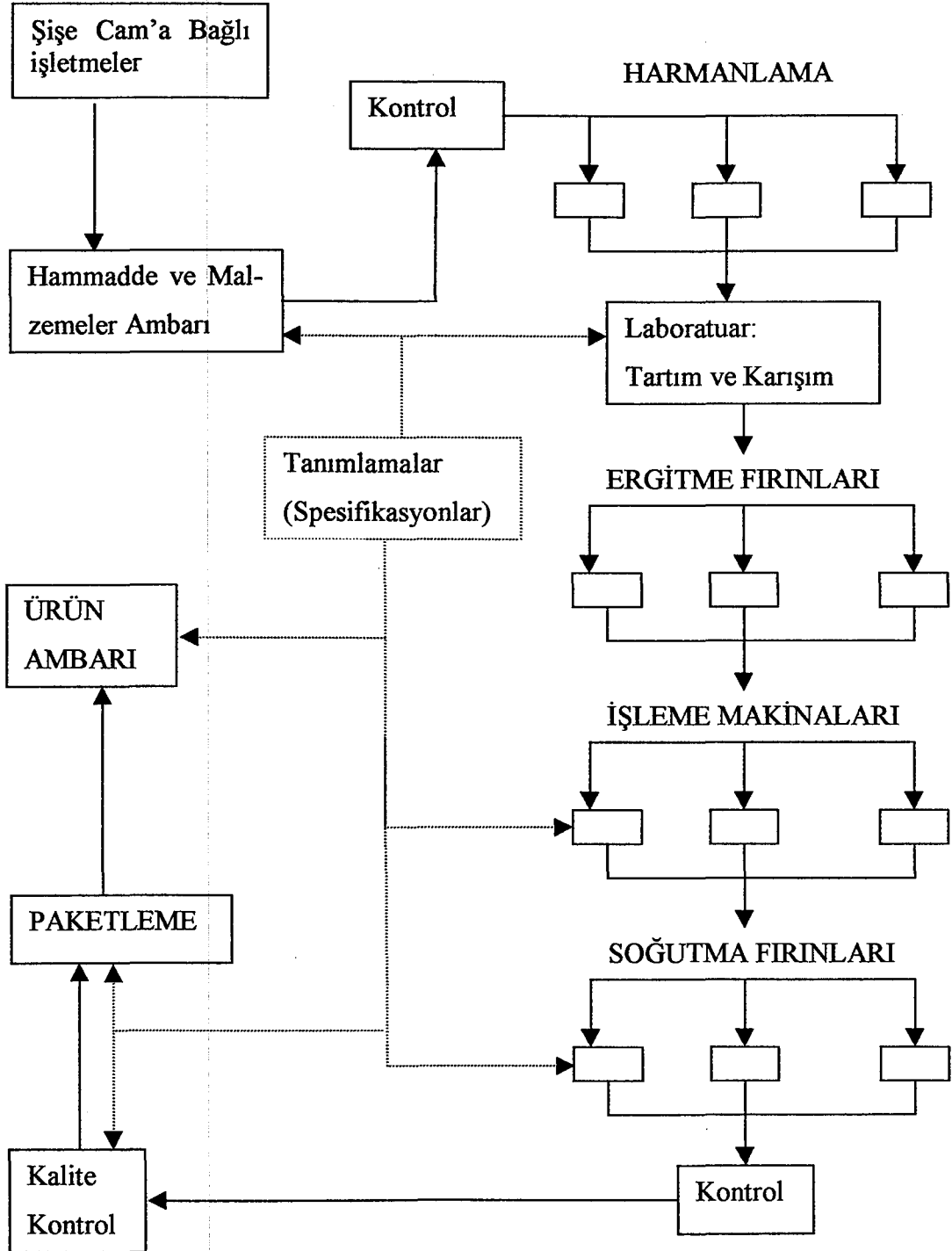
Uygulama ile ilgili olarak, işletmenin değer zinciri belirlenmiş, bu zincirin iki temel halkası olan tedarik ve üretim değer süreci saptanmıştır. Bu süreçler, süreçlerde gerçekleştirilen faaliyetler ve bunların çıktıları saptanarak, iş akış süreci temelinde bunların maliyetleri belirlenmiştir. Verimlilik ve etkinlik temelinde, maliyet yönetimi ve başarımlar ölçümü için gereksinim duyulan veriler sağlanabilmiştir.

Kırklareli Cam İşletmesinde uygulanan geleneksel maliyet sistemi, çevresel koşulların yarattığı karmaşıklık nedeniyle ürettiği bilgiler çarpık ve yanıltıcıdır. Bununla birlikte, uygulanan sistem de, bu karmaşıklığa neden olmaktadır. İşletmenin her biriminde bilgisayar bulunmakta ve veriler bilgisayarlara kaydedilmektedir. Ancak aynı veriler, farklı amaçlarla birkaç kez kaydedilebilmekte ve kaynak savurganlığına neden olmaktadır. Bu da, uygulanan sistemden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle işletme, değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemini zaman kaybetmeden uygulamalıdır.

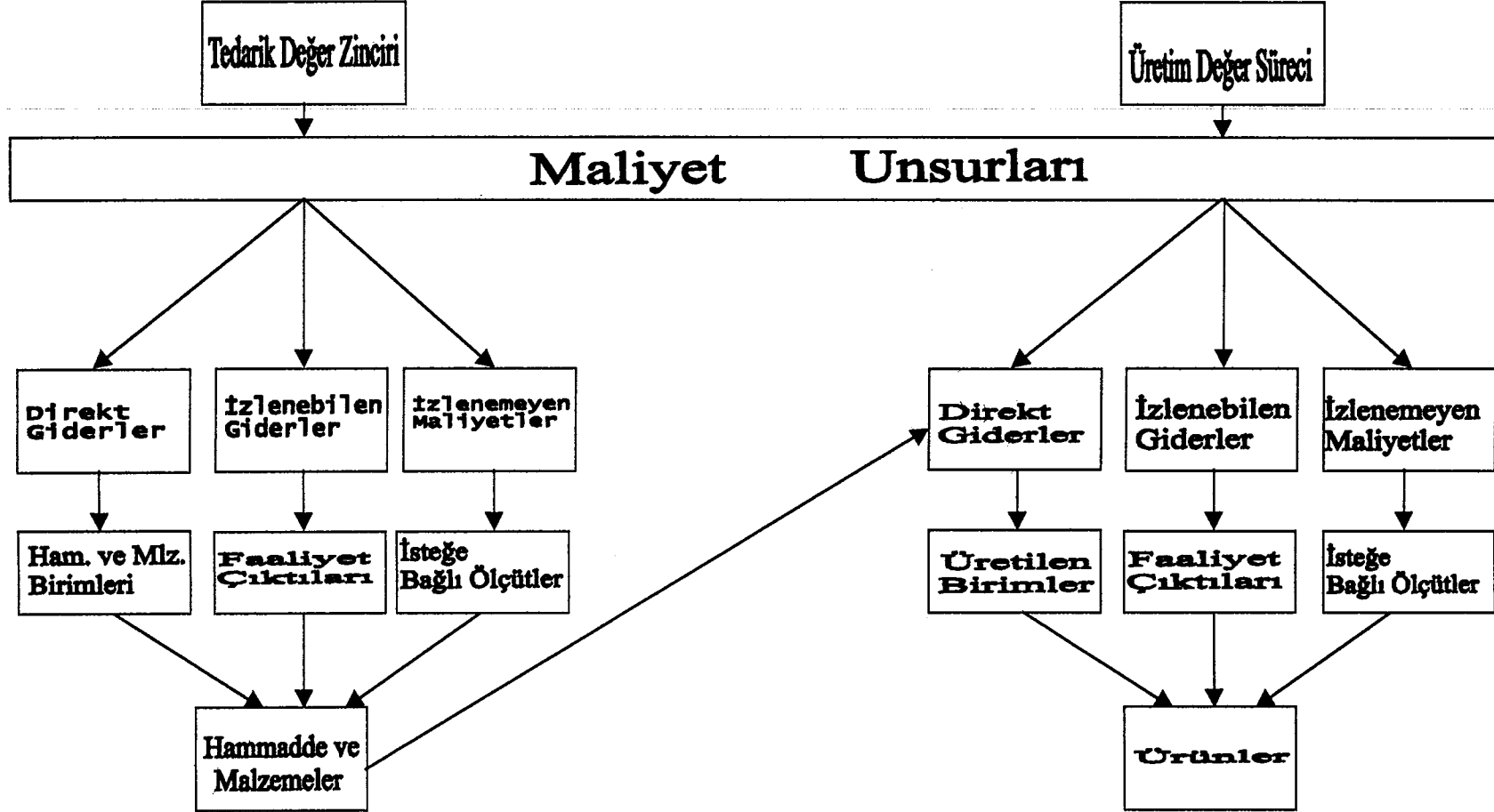
Krizleri, gelişmeleri ve yeni fırsatları bünyesinde sürekli taşıyan ve liberal ekonomik felsefe temelinde biçimlenen küresel rekabet ortamında, bir çok işletmenin yaşamı sona ermekte ve yeni işletmeler doğmaktadır. Bu ortamda faaliyet gösteren işletmeler, karlı olarak yaşamlarını sürdürmeleri için, yaptıklarının aynası olan maliyet bilgi sistemlerine daha çok önem vermeleri ve küresel rekabet ortamında işletmelere rekabet gücü kazandıran unsurları belirleme, yönetme ve başarımlarını ölçmeyi amaçlayan değer zinciri temelli maliyet yönetim bilgi sistemini uygulamaları, işletmelere önemli üstünlükler sağlayacaktır. Sistemin uygulanmasının basit ve maliyet etkenli olması, tüm işletmelere sistemi uygulama fırsatı verecektir.

E K L E R

EK:1. KIRKLARELİ CAM FABRİKASI İŞ AKIŞI SÜRECİ



EK-2. KIRKLARELİ CAM FABRİKASI MALİYET AKIŞ SÜRECİ



EK:3. DEĞER ZİNCİRİ TEMELLİ HESAP PLANI

810 Tedarik Süreci Maliyetleri

810.10 Direkt Giderler

810.10.01 Kum

810.10.01 Satınalma Giderleri

810.10.02 Nalkiye Giderleri

810.10.03 Diğerleri

810.10.02 Kalker

810.10.03 Potasyum Karbonat

810.10.04 Soda

810.10.05 Feldspat

810.10.06 Sülyen

810.10.07 Boraks

810.10.08 Diğerleri

810.20 İzlenebilen Giderler

810.20.10 Temel Faaliyet Giderleri

810.20.10.10 Satınalma Faaliyet Giderleri

810.20.10.01.01 İşgücü Maliyetleri

810.20.10.01.02

810.20.10.20 Teslimalma Faaliyet Maliyetleri

810.20.10.30 Eleçleme Faaliyet Maliyetleri

810.20.10.40 Bulundurma Faaliyet Maliyetleri

810.20.20 Destek Faaliyet Maliyetleri

810.30 İzlenemeyen Giderler

810.30.10 Tedarik Süreci Genel Yönetim Giderleri

810.30.20

820 Üretim (Dönüştürme) Süreci Maliyetleri

820.10 Direkt Giderler

820.10.01 Üfleme Grubu

820.10.01.01 Kum

820.10.01.02 Kalker

820.10.01.09 Diğerleri

820.10.02 Pres Grubu

820.10.03 Ayaklı Grubu

820.10.04 Kana(Sürahiler) Grubu

820.10.05 Borcamlar

820.10.09 Diğerleri

820.20 İzlenebilen Giderler

820.20.10 Temel Faaliyetler Maliyetleri

820.20.10.01 Harmanlama Faaliyet Maliyetleri

820.20.10.01.01 İşgücü Maliyetleri

820.20.10.01.02

820.20.10.01.09 Diğer Giderler

820.20.10.02 Ergitme Faaliyet Maliyetleri

820.20.10.03 İşleme Faaliyet Maliyetleri

820.20.10.04 Soğutma Faaliyet Maliyetleri

820.20.10.05 Paketleme Faaliyet Maliyeti

820.20.10.06 Ürün Bulundurma Faaliyet Maliyeti

820.20.20 Destek Faaliyet Maliyetleri

820.20.20.01 Üretim Planlama Faaliyet Maliyetleri

820.20.20.02 Kalite Kontrol Faaliyet Maliyetleri

820.20.20.03 Bakım-Onarım Faaliyet Maliyeti

820.20.20.04 Kalıp Atölyesi Faaliyet Maliyeti

820.20.20.05 Laboratuvar faaliyet Maliyeti

820.20.20.06 Üretim Hazırlama Faaliyet Maliyeti

820.20.20.07 Mühendislik Faaliyet Giderleri

820.20.20.07.01 Üfleme Grubu

820.20.20.07.02 Pres Grubu

820.20.20.07.03 Ayaklı Grubu

820.20.20.07.04 Sürahiler Grubu

820.20.20.07.05 Borcam Grubu

820.20.20.08 Yemekhane Maliyetleri

820.20.20.09 Diğer Destek Faaliyet Maliyetleri

820.30 İzlenemeyen Giderler

820.30.10 Üretim Genel Yönetimi

820.30.90 Diğer İzlenemeyen Maliyetler

860. İşletme Genel Hizmetleri

860.10 Genel yönetim Giderleri

860.20 Araştırma ve Geliştirme Giderleri

870 Savurganlık Maliyeti

870.10 Hammadde ve Malzeme Savurganlığı

870.20 Kalite Hataları

870.30 Kapasite Savurganlığı

870.40 İşgücü Savurganlığı

870.50 Zaman Savurganlığı

EK:4. KIRKLARELİ CAM FABRİKASI FAALİYET ÇIKTI ÖLÇÜTLERİ

Tedarik Değer Zinciri

Faaliyetler

Çıktı Ölçütleri

Satınalma	Verilen Sipariş sayısı
Teslimalma	Teslimalma Sayısı
Eleçleme	Eleçleme Süresi
Depolama	Kullanılan Alan, Kaynak Kullanma Faktörü

Üretim Değer Zinciri

Faaliyetler

Çıktı Ölçütleri

Temel	Harmanlama	Harmanlama Sayısı
	Ergitme	Ergitme işlemi Sayısı
	İşleme	İşlem Sayısı
	Soğutma	Soğutma İşlemi Süresi
	Paketleme	Yapılan Paket sayısı
Destek	Bulundurma	Kullanılan Alan, Kaynak Kull. Faktörü
	Üretim Planlama	Yapılan Plan Sayısı
	Kalite Kontrol	Yapılan Kontrol Sayısı
	Bakım Onarım	Yapılan Bakım Onarım Süre
	Üretim Hazırlama	Hazırlama Sayısı
	Laboratuar	Yapılan İşlem Sayısı
	Kalıp Atölyesi	Ürün Grubu
	Araştırma-Geliştirme	Ar-Ge Sayısı

EK:5. TEDARİK DEĞER ZİNCİRİ FAALİYET TÜKETİM LİSTESİ

Faaliyetler	Faaliyet Çıktı Ölçütü	Faaliyet Çıktı Ölçütü Miktarı	Hammadde ve Malzemelerin Faaliyet Tüketim Miktarları							
			Kum	Soda	Kalker	P.Karbonat	Boraks	Feldspat	Sülyen	Diğerleri
Satınalma	Sipariş Sayısı	80 Sipariş	24	18	12	6	6	4	4	6
Teslimalma	Teslimalma Sayısı	11.000 Teslimalma	6.000	1.500	1.000	1.000	600	250	200	450
Eleçleme	Eleçleme Süresi	3.000 Saat	1.000	500	250	415	150	85	100	500
Bulundurma -Depolama	M2	25.000M2	Açık	12.500	2.500	1.250	2.500	1.250	1.250	3.750
-Kaynak	Kaynak Kul. Faktörü	1.000 Faktör	217	133	84	214	84	78	78	112

EK:6. TEDARİK DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ

1. Faaliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Faaliyetler	Faaliyet Çıktı Ölçütleri	Faaliyet Çıktı Ölçütü Miktarı	Faaliyet Maliyetleri (1.000)	Faaliyet Yükleme Oranları
Satınalma	Sipariş Sayısı	80 Sipariş	5.000.000.-	62.500.000.-TL/Sip.
Teslimalma	Teslimalma Sayısı	11.000 Teslimalma	24.000.000.-	2.181.818,18 TL/Ts.
Eleçleme	Eleçleme Süresi	3.000 Saat	2.500.000.-	833.333,33 TL/Sa.
Bulundurma				
-Depolama	M2	25.000 M2	40.000.000.-	1.600.000.-TL/M2
-Kaynak	Kaynak			
	Kul. Faktörü	1.000 Faktör	500.000.000.-	500.000.000.-TL/Fa.

2. İzlenemeyen Maliyetlerin Dağıtımı

Dağıtılacak Maliyet Toplamı: 10.000.000.000.-TL

Yükleme Oranı : %50 TL/İşçilik Maliyeti

Faaliyetler	Dağıtım Temeli	İşçilik Maliyeti	Yüklenen Maliyetler
Satınalma	İşçilik Maliyeti	2.000.000.000.-TL	1.000.000.000.-TL
Teslimalma	" "	6.000.000.000.-TL	3.000.000.000.-TL
Eleçleme	" "	1.000.000.000.-TL	500.000.000.-TL
Bulundurma	" "	11.000.000.000.-TL	5.500.000.000.-TL

* Maliyet ve faaliyetler ile ilgili rakamlar gerçek rakamlar değildir.

** İş süreçleri ve faaliyetlerin akışı ile ilgili veri ve bilgiler gerçek rakamlardır.

KK:6. TEDARİK DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ

3. İzlenebilen Maliyetlerin Dağıtımı

Faaliyetler	Faaliyet Yükleme Oranları	Maliyet Nesneleri(1.000.000.-TL)							
		Kum	Soda	Kalker	P.Karbonat	Boraks	Feldspat	Sülyen	Diğerleri
Satınalma	62.500.000.-TL/Sip.	1.500.-	1.125.	750.-	375.-	375.-	250.-	250.-	375.-
Teslimalma	2.181.818,18 TL/Ts.	13.091.-	3.273.-	2.182.-	2.182.-	1.309.-	545.-	436.-	982.-
Eleçleme	833.333,33 TL/Sa.	833.-	417.-	208.-	346.-	125.-	71.-	83.-	417.-
Bulundurma -Depolama -Kaynak	1.600.000.-TL/M2	-----	20.000.-	4.000.-	2.000.-	4.000.-	2.000.-	2.000.-	6.000.-
	500.000.000.-TL/Fa.	108.500.-	66.500.-	42.000.-	107.000.-	42.000.-	39.000.-	39.000.-	56.000.-
	Toplam Maliyet	124.424.-	91.315.-	49.140.-	113.903.-	47.809.-	41.866.-	41.769.-	63.774.-
Toplam Ham. ve Mlz. Miktarı		120.000 Ton	30.000kg	15.000kg	18.000 kg	9.000 kg	7.000 kg	4.000 kg	6.000 kg
İzlenebilen Birim Maliyetler		1,037 TL/Ton	3,044 TL/Ton	6,088 TL/Ton	6,328 TL/Ton	5,312 TL/Ton	5,981 TL/Ton	10,442 TL/Ton	10,629 TL/Ton

* Dağıtılan ve Birim Maliyet Rakamları Yuvarlatılmıştır

EK:6 TEDARİK DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ

4. Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Maliyet Nesneleri	Dir. Ortalama Birim Maliyetler (TL/Ton)	Birim İzlenebilen Maliyetler (TL/Ton)	Toplam Birim Maliyetler TL/Ton
Kum	15.000.000.-	1.037.000.-	16.037.000.-
Soda	24.000.000.-	3.044.000.-	27.044.000.-
Kalker	30.000.000.-	6.088.000.-	36.088.000.-
P. Karbonat	32.000.000.-	6.328.000.-	38.328.000.-
Boraks	25.000.000.-	5.312.000.-	30.312.000.-
Feldspat	20.000.000.-	5.981.000.-	25.981.000.-
Sülyen	35.000.000.-	10.442.000.-	45.442.000.-
Diğerleri	50.000.000.-	10.629.000.-	60.629.000.-

EK:7 ÜRETİM DEĞER ZİNCİRİ FAALİYET TÜKETİM LİSTESİ

1.Sayfa

Faaliyetler	Faaliyet Çıktı Ölçütü	Faaliyet Çıktı Ölçütü Miktarı	Ürünler				
			Üfleme Grubu	Pres Grubu	Ayaklı Grubu	Sürahiler	Borcamlar
Harmanlama	Harmanlama Sayısı	7.250 Harman Faaliyeti	1.812	1.595	1.450	1.233	1.160
Ergitme	Ergitme Sayısı	7.250 Ergitme Faaliyeti	1.812	1.595	1.450	1.233	1.160
İşleme	İşlem Sayısı	1.140.000.000.000 İşlem	356.250.000	252.000.000	380.000.000	80.750.000	71.000.000
Soğutma	Soğutma İşlemi Süresi	13.500 Saat	3.375	2.970	2.700	2.295	2.160
Paketleme	Paket Sayısı	107.500.000 Paket	29.600.000	21.000.000	31.665.000	13.400.000	11.835.000
Bulundurma -Depolama -Kaynak	M2	50.000 M2	12.000	10.000	8.000	8.000	12.000
	K.K. Faktörü	1000 Faktör	175	207	205	204	209

EK:7 ÜRETİM DEĞER ZİNCİRİ FAALİYET TÜKETİM LİSTESİ

2.Sayfa

Faaliyetler	Faaliyet Çıktı Ölçütü	Faaliyet Çıktı Ölçütü Miktarı	Ürünler				
			Üfleme Grubu	Pres Grubu	Ayaklı Grubu	Sürahiler	Borcamlar
Üretim Planlama	Plan Sayısı	7.250 Plan	1.812	1.595	1.450	1.233	1.160
Kalite Kontrol	Kontrol Sayısı	114.000.000 Kontrol	35.625.000	25.200.000	38.000.000	8.075.000	7.100.000
Bakım Onarım	Bakım Onarım Süresi	1.500 Saat	380	330	300	260	230
Üretim Hazırlama	Hazırlık Sayısı	1.500 Hazırlık	380	330	300	260	230
Laboratuar	İşlem Sayısı	21.750 İşlem	5.436	4.785	4.350	3699	3.480
Kalıp Atölyesi	Kalıp Sayısı	600 Kalıp	100	150	200	60	90
Ar-Ge	Ar-Ge Sayısı	100 Ar-Ge	10	20	25	25	20

EK:8. ÜRETİM DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ

1.Faaliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Faaliyetler	Faaliyet Çıktı Ölçütleri	Faaliyet Çıktı Ölçütü Miktarı	Faaliyet Maliyetleri (1.000)TL	Yükleme Oranları (1.000)
Harmanlama	Harman Sayısı	7.250 Harman	2.001.000.000.-	276.000.-TL/H
Ergitme	Ergitme Sayısı	7.250 Ergitme	10.005.000.000.-	1.380.000.-TL/E
İşleme	İşlem Sayısı	1.140.000.000. işlem	5.700.000.000.-	5 TL/İşlem
Soğutma	İşlem Süresi	13.500 Saat	10.125.000.000.-	750.000.-TL/Sa.
Paketleme	Paket Sayısı	107.500.000 Paket	537.500.000.-	5 TL/Paket
Bulundurma	M2	50.000 M2	500.000.000.-	10.000.-TL/M2
-Depolama	K.K. Faktörü	1.000 K.K. Fak.	10.000.000.000.-	10.000.000.-TL/F
- Kaynak				
Üretim Planlama	Plan Sayısı	7.250 Plan	101.500.000.-	14.000.-TL/Pl.
Kalite Kontrol	Kontrol Sayısı	114.000.000 Kontrol	456.000.000.-	4.-TL/Knt.
Bakım-Onarım	Bak.-On. Süresi	1.500 Saat	750.000.000.-	500.000.-TL/Sa.
Üretim Hazırlama	Hazırlık Sayısı	1.500 Hazırlık	202.500.000.-	135.000.-TL/Haz.
Laboratuar	İşlem Sayısı	21.750 İşlem	26.100.000.-	1.200.-TL/İşlem
Kalıp Atölyesi	Kalıp Sayısı	600 kalıp	39.000.000.-	65.000.-TL/Kalıp
Ar-Ge	Ar-Ge Sayısı	100 Ar-Ge	110.000.000.-	1.100.000.-TL/Ar

EK:8 ÜRETİM DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ**2. İzlenebilen Maliyetlerin Dağıtımı-Temel Faaliyetler**

Faaliyetler	Faaliyet Yükleme Oranları	Ürünlere Yüklenen Maliyetler (1.000.-TL)				
		Üfleme Grubu	Pres Grubu	Ayaklı Grubu	Sürahiler	Borcamlar
Harmanlama	276.000.-TL/Har.	500.112.000.-	440.220.000.-	400.200.000.-	340.308.000.-	320.160.000.-
Ergitme	1.380.000.-TL/E	2.500.560.000.-	2.201.100.000.-	2.001.000.000.-	1.701.540.000.-	1.600.800.000.-
İşleme	5.-TL/İşlem	1.791.250.000.-	1.260.000.000.-	1.900.000.000.-	403.750.000.-	355.000.000.-
Soğutma	750.000.-TL/Sa.	2.531.250.000.-	2.227.500.000.-	2.025.000.000.-	1.721.250.000.-	1.620.000.000.-
Paketleme	5.-TL/Paket	148.000.000.-	105.000.000.-	158.325.000.-	67.000.000.-	59.175.000.-
Bulundurma -Depolama -Kaynak	10.000.-TL/M2	120.000.000.-	100.000.000.-	80.000.000.-	80.000.000.-	120.000.000.-
	10.000.000.-TL/F	1.750.000.000.-	2.070.000.000.-	2.050.000.000.-	2.040.000.000.-	2.090.000.000.-

EK:8 ÜRETİM DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ

2. İzlenebilen Maliyetlerin Dağıtımı-Destek Faaliyetler

Faaliyetler	Faaliyet Yükleme Oranları	Ürünlere Yüklenen Maliyetler (1.000.-TL)				
		Üfleme Grubu	Pres Grubu	Ayaklı Grubu	Sürahiler	Borcamlar
Üretim Planlama	14.000.-TL/Plan	25.368.000.-	22.330.000.-	20.300.000.-	17.262.000.-	16.240.000.-
Kalite Kontrol	4.-TL/Kontrol	142.500.000.-	100.800.000.-	152.000.000.-	32.300.000.-	28.400.000.-
Bakım Onarım	500.000.-TL/Sa.	190.000.000.-	165.000.000.-	150.000.000.-	130.000.000.-	115.000.000.-
Üretim Hazırlama	135.000.-TL/Haz.	51.300.000.-	44.550.000.-	40.500.000.-	35.100.000.-	31.050.000.-
Laboratuvar	1.200.-TL/İşlem	6.523.200.-	5.742.000.-	5.220.000.-	4.438.800.-	4.176.000.-
Kalıp Atölyesi	65.000.-TL/Kalıp	6.500.000.-	9.750.000.-	13.000.000.-	3.900.000.-	5.850.000.-
Ar-Ge	1.100.000.-TL/Ar.	11.000.000.-	22.000.000.-	27.500.000.-	27.500.000.-	22.000.000.-
TOPLAM		9.764.363.200	8.773.992.000	9.023.045.000	6.604.348.800.	6.387.851.000.

EK:8 ÜRETİM DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ

3. Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Maliyet Nesneleri	Üretim Miktarı (Adet)	Toplam Direkt Maliyetler (1.000.-TL)	İzlenebilen Maliyetler		Toplam Maliyetler	Üretim Değer Süreci Ürün Birim Maliyeti (TL/Adet)
			Temel Faaliyet Maliyetleri	Destek Faaliyet Maliyetleri,		
Üfleme Grubu	356.250.000	1.548.914.000.-	9.331.172.000.-	433.191.200.-	11.313.277.200.-	31.756,56
Pres Grubu	252.000.000	1.363.420.000.-	8.403.820.000.-	370.172.000.-	10.137.412.000.-	40.227,83
Ayaklı Grubu	380.000.000	1.239.472.000.-	8.614.525.000.-	408.520.000.-	10.262.517.000.-	27.006,62
Sürahiler Grubu	80.750.000	1.053.980.000.-	6.353.848.000.-	250.500.800.-	7.658.328.800.-	94.839,99
Borcamlar	71.000.000	991.578.000.-	6.165.135.000.-	222.716.000.-	7.379.429.000.-	103.935,62

**EK:9 KIRKARELİ CAM İŞLETMESİNDE, DEĞER ZİNCİRİ TEMELİNDE
TEDARİK DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI**

Direkt Maliyetler	5.504.200.000.000.-
-Kum	3.045.000.000.000.-
-Soda	835.200.000.000.-
-Kalker	696.000.000.000.-
-Potasyum Karbonat	<u>928.000.000.000.-</u>
 İzlenebilen Maliyetler	 571.500.000.000.-
-Satınalma	5.000.000.000.-
-Teslimalma	24.000.000.000.-
-Eleçleme	2.500.000.000.-
-Bulundurma	<u>540.000.000.000.-</u>
 İzlenemeyen Maliyetler	 <u>121.664.000.000.-</u>
 TOPLAM	 <u><u>6.197.364.000.000.-</u></u>

**EK:10 KIRKARELİ CAM İŞLETMESİNDE, DEĞER ZİNCİRİ TEMELİNDE
ÜRETİM DEĞER ZİNCİRİ MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI**

Direkt Maliyetler **6.197.364.000.000.-**

-Üfleme Grubu	1.548.914.000.000.-
-Pres Grubu	1.363.420.000.000.-
-Ayaklı Grup	1.239.472.000.000.-
-Sürahiler Grubu	1.053.980.000.000.-
-Borcamlar Grubu	<u>991.578.000.000.-</u>

İzlenebilen Maliyetler **40.553.600.000.000.-**

1.Temel Faaliyetler	38.908.136.000.000.-
-Üfleme Grubu	9.331.172.000.000.-
-Pres Grubu	8.403.820.000.000.-
-Ayaklı Grup	8.614.525.000.000.-
-Sürahiler Grubu	6.353.848.000.000.-
-Borcamlar Grubu	<u>6.165.135.000.000.-</u>
2.Destek Faaliyetler	1.645.464.000.000.-
-Üfleme Grubu	433.191.200.000.-
-Pres Grubu	330.172.000.000.-
-Ayaklı Grup	408.520.000.000.-
-Sürahiler Grubu	250.864.800.000.-
-Borcamlar Grubu	<u>222.716.000.000.-</u>

TOPLAM MALİYETLER

46.750.964.000.000.-

EK:11. GELENEKSEL SİSTEMİNDE MALİYETLERİN BELİRLENMESİ

Maliyet Unsurları	Ürünler(1.000.-TL)					Toplam Maliyet (1.000.-TL)
	Üfleme Grubu	Pres Grubu	Ayaklı Grubu	Sürahiler Grubu	Borcamlar Grubu	
Direkt Hammadde ve Malzeme Gid.	1.375.670.400.-	1.210.924.000.-	1.100.840.000.-	936.093.600.-	880.672.000.-	5.504.200.000.-
Direkt İşçilik Gid.	901.017.000.-	793.113.750.-	721.012.500.-	613.109.250.-	576.810.000.-	3.605.062.500.-
Genel Üretim Gid.	6.121.443.360.-	5.388.356.600.-	4.898.506.000.-	4.165.419.240.-	3.918.804.800.-	24.492.530.000.-
Toplam	8.398.130.760.-	7.392.394.350.-	6.720.358.500.-	5.714.622.090.-	5.376.286.800.-	33.601.792.500.-
Üretilen Ürün Grubu Miktarı	356.250	252.000	380.000	80.750	71.000	1.140.000.000
Birim Başına Malivet	23.573,70	29.334,90	17.685,15	70.769,31	75.722,35	

- Direkt İşçilik Giderleri ve direkt işçilik saatleri üretim partileri başına eşit gerçekleştirildiği varsayılmıştır
- Genel üretim giderleri, direkt işçilik saatlerine göre dağıtılmıştır.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

KİTAPLAR

- Adalı, Coşkun, **Günümüz Kapitalizmi ve Devleti Üzerine**, İstanbul: Sarmal Yayınevi, 1995.
- Akal, Zühal, **İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi**, MPM Yayınları No.473, Ankara:Mert Matbaası, 1996.
- Akdoğan, Nalan ve Orhan Sevilengül, **Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması**, Beşinci Baskı, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası Yayınları, 1995.
- Akdoğan, Nalan ve Hamdi Aydın, **Muhasebe Teorileri**, Ankara: Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F., 1987.
- Baenet, Richard J., ve John Cavanagh, **Küresel Düşler, İmparator Şirketler ve Yeni Dünya Düzeni**, Çev.: Gülden Şen, İstanbul: Sabah Kitapları, 1995.
- Berliner, Callie ve James A. Brimson, **Cost Management for Today's advanced Manufacturing (The CAM-I Conceptual Desing)**, Boston: Harvard Business School Press, 1988.
- Barney B., Jay, **Gaining and Sustaining Competitive Advantage**, Massachusetts: Addison-Wesley Pub. Com. Inc., 1997.
- Bodner, George ve William S. Hopwood, **Accounting Information Systems**, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1993.
- Best, Michael H., **The New Competition**, Combridge:Harvard University Press, 1990.
- Brodley Stephan, Jerry Hausman ve Richard L. Nolan, **Globalization, Tecnology, and Competition**, Boston: Harvard Business Pres., 1993.
- Bursal Nasuhi ve Yücel Ercan, **Maliyet Muhasebesi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No: 888, 1995.

- Campanella, Jack, **Principles of Quality Costs**, 2.nd Edition, Milwaukee: ASQC Quality Pres, 1990.
- Cooper, Robin, **When Lean Enterprises Collide**, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1995.
- Cooper, Robin ve Robert S. Kaplan, **The Design of Cost Management Systems: Text, Cases, and Readings**, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1991.
- Cooper, Robin, Robert S. Kaplan, Lawrence S. Maisel, Eileen Morrissey, Ronald M. Oehm, **Implementing Activity-Based Cost management: Moving from analysis to Action**", Montvale, N.J.: Institute of Management Acc., 1992.
- Cushing, Barry E. ve Marshall B. Romney, **Accounting Information Systems**, Massachusetts: Addison-Wesley Pub. Com., 1994.
- Dale, Bori G. ve Punkett J. James, **Quality Costing**, London, New York: Chopman and Holl., 1993.
- Dinçer, Ömer, **Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 1996.
- Drury, Colin, **Management and Cost Accounting**, 3.rd Edition, London:Chapman and Hall, 1992.
- Duncan, William L., **JIT in American Manufacturing**, Michigan: Society of ME, 1988.
- Efil, İsmail, **Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli bir araç Kalite Güvence Sistemi**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1991.
- Eren, Erol, **İşletmelerde Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası**, İstanbul: Der Kitapevi, 1997.
- Erdoğan, Nurten, **Faaliyete Dayalı Maliyetleme**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No:867, 1995.
- Galbraith Jay R., "Structural Responses To Competitive Strategies," **Making Organizations Competitive**. Ed.:Ralph H. Kilmann ve İnes Kilmann, Sanfransisco: Jossey-Bass Publishers, 1991.
- Garrison, Ray ve Eric Noreen, **Managerial Accounting**, Boston: Irwin, 1994.

- Glad, Ernest ve Hugh Becker, **Activity-Based Costing and Management**, Revised Edition, New York: John Wiley & Sons, 1997.
- Grieco, Peter L. ve Pilachowski, Mel, **Activity Based Costing: The Key to World Class Performance**, 2.nd Edition, USA: PT Publications, Inc., 1997.
- Gunn, Thomas G., "Increasing Competitiveness Through World-Class Manufacturing," **Making Organizations Competitive**. Ed.: Ralph H. Kilman ve İnes Kilman, Sanfransisco: Jossey-Bass Publishers, 1991.
- Gürsoy, Cudi Tuncer, **Yönetim ve Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Lebib Yalkın Yayınları, 1997.
- Hacıüstemoğlu, Rüstem, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Ders Kitapları A.Ş., 1995.
- Hamel Garry ve C.K. Prahalad, **Competing For The Future**, Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1994.
- Hammer Michael ve James Champy, **Değişim Mühendisliği**, Çev.: Sinem Gül, İstanbul: Sabah Kitapları, 1996.
- Hansen, R. Don ve Maryanne M. Mowen, **Management Accounting**, Cincinnati, Ohio: Colege Division Sout-Western Pub. Co., 1992.
- Horngren, Charles T., Foster ve Datar, **Cost Accounting: A Managerial Emphasis**, Ninth Edition, USA: Prentice-Hall International, 1997.
- Horvath, Peter, **Target Costing: A State-of-The-Art Review**, London: IFS Internatioanal Ltd., 1993.
- Howell, Robert A., John K. Shank, Stephen R. Sousy, ve Joseph Fisher, **Cost Management For Tomorrow: Seeking the Competitive Edge**, Morristown, N.J.: FERF, 1992.
- Johnson Mike, **Gelecek Bin Yılda Yönetim**, Çev.: Sinem Gül, İstanbul: Sabah Kitapları, 1996.
- Johnson, H.Thomas ve Robert S. Kaplan, **Relavance Lost: The Rise and Fall of Management accounting**, Boston: Harvard Business school Press, 1987.
- Karluk Rıdvan, **Türkiye Ekonomisi: Tarihsel Gelişim, Yapısal ve Sosyal Değişim**, İstanbul: Beta Basım, 1996.

- Kaplan, Robert S. ve Anthony A. Atkinson, **Advanced Management Accounting**, 2.nd Edition, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall International Inc., 1989.
- Kazgan, Gülten, **Yeni Ekonomik Düzende Türkiye'nin Yeri**, İstanbul: Altın kitaplar Yayınevi, 1995.
- , **Küreselleşme ve Yeni Ekonomik Düzen**, İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi, 1997.
- Levis, Ronald J., **Activity-Based Models for Cost Management Systems**, London: Quorum Books, 1995.
- Maleki, Reza A., **Flexible Manufacturing, Systems: The Technology and Management**, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1991.
- Monden, Yasuhiro, **Cost Management In The New Manufacturing Age**, Cambridge, Norwalk: Productivity Pres., 1992.
- Moran Robert T. ve Jhon R. Reisenberber, **The Global Challenge**, Ohio: Building The New Worldwide Enterprise, 1994.
- Morrow, Michael, **Activity-Based Management**, New York: Woodhead-Faulkner, 1992.
- Nelson Carl A., **Managing Globally: A Complete Guide To Competing Worlwide**, Illinois:Irvin Prof. Publishing, 1994.
- Oakland, John S., **Total Quality Management**, London: Butterworth, 1995.
- Rayburn, L. Gayle, **Principles Of Cost Accounting: Using A Cost Management Approach**, 6.th Edition, Illinois, Boston: Irwin, 1996.
- Sevgener, A.Sait ve Rüstem Hacıüstemoğlu, **Yönetim Muhasebesi**, 5.nci baskı, İstanbul: Alfa yayınları, 1998.
- Sürmeli, Fevzi, **Muhasebe Bilgi Sistemi**, Eskişehir: Anadolu Üni. ESBAÇ Vakfı Yayınları, No:115, 1996.
- Şakrak, Münir, **Maliyet Yönetimi**, İstanbul: Yasa Yayınları, 1997.
- Tan, Serdar ve Nurettin Peşkircioğlu, **Kalitesizliğin Maliyeti**, 3. baskı, Ankara: MPM Yayınları, 1991.

- Tanaka, Masayasu, Takeo Yoshikawa, John Innes ve Falconer Mitchell, **Contemporary Cost Management**, London: Chapman and Hall, 1995.
- Tempelmeier Horst ve Heinrich Kuhn, **Flexible Manufacturing Systems**, New York: John Wileyand Sons Ins., 1993.
- Thurow, Lester C., **Kapitalizmin Geleceği: Bugünün Ekonomik Güçleri Yarının Dünyasını Nasıl Şekillendiriyor**, Çev.: Serpil Demirtaş ve Nebil İlsever, İstanbul: Sabah Kitapları, 1997.
- Üstün, Rıfat, **Yönetim Muhasebesi**, 3. Baskı, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1997.
- Üstün, Rıfat, **Maliyet Muhasebesi**, 5. Baskı, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1996.
- Üstünel, Besim, **Ekonominin Temelleri**, İstanbul: Kurtuluş Matbası, 1975.
- Wilton, Ronald W., **Managerial Accounting**, Newyork: McGraw-Hill, Inc., 1991.
- Write, Peter, Charles D. Pringle ve Mark J.Kroll, **Strategic Management: Text and Cases**, Boston, London: Allyn and Bacon, 1992.
- Yalkın, Yüksel Koç, **Genel Muhasebe: İlkeleri ve Uygulaması**, 8. Baskı, Ankara: Turhan Kitapevi, 1994.
- Yenersoy, Gönül, **Toplam Kalite Yönetimi**, İstanbul: Rota Yayınları, 1997.

DERGİLER

- Akal, Zühal, "Toplam Kalite Yönetimi ve Performans Ölçme ve Değerlendirme Sistemleri", **Verimlilik Dergisi**, Özel Sayı, 1995, ss.83-108.
- Aki, Volkan ve Gülşen Demirel, "Süper Yöneticinin Büyük Hedefi", **Kapital Dergisi**, Yıl:6, S.4, Nisan, 1998, ss.56-60
- Aral, Erol, "Kalite Modelleri", **Power Dergisi**, Ocak 1998, ss.84-89.
- Babad, Yair M. ve Bala V. Balachandran, "Cost Driver Optimization in Activity-Based Costing", **The Accounting Review**, Vol:68, No.3, June, 1993, ss.563-575.

- Bhimani, Al ve Hiroshi Okana, "Targeting Excellence: Target Cost Management at Toyota in The UK," **Management Accounting(UK)**, June, 1995, ss.42-44.
- Birinci, Yüksel, "Globalleşme ve İktisat Politikası", **Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Sayı:10, Ekim,1997,ss.47-57.
- Booth, Rupert, "The New Coptetitive Order", **Management Accounting**, November, 1992, ss.34-36.
- Brausch, John M., "Target Costing For Profit Enhancement", **Management Accounting**, November, 1994, ss.45-49.
- Clark, Alex ve Alexander Baxter, "ABC+ABM= Action: Let's Get Down to Business," **Management Accounting**, June, 1992, ss.54-55.
- Clarke, Peter J., "The Old and The New in Management Accounting", **Management Accounting (UK)**, June 1995, ss.46-51.
- Cooper, Robin, "Squeeze Play", **Journal of Accountancy**, January, 1997, ss.46-46.
- , "The Changeing Practice Management Accounting", **Management Accounting(UK)**, March, 1996, ss.26-35.
- , "Look Out, Management Accountants", **Management Accounting**, May, 1996, ss.20-26.
- , "Does Your Company Need a New Cost System?", **Emerging Practices in Cost management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.134-135.
- Cooper, Robin ve Bruce Chew, "Control Tomorrow's Costs Through Today's Desings" **Harvard Business Review**, January-February, 1996, ss.88-97.
- Cooper, Robin ve Robert S. Kaplan, "Profit Priorities From Activity-Based Costing", **Harvard Business Review**, Vol:69, No.3, May-June, 1991, ss.130-135.
- Cooper, Robin ve Regine Slagmulder, "Stratejik Cost Management:What Is Stratejic Cost Management", **Management Accounting**, January, 1998, ss.14-16.
- , "Stratejik Cost Management: The Scope of Strategic Cost management, **Management Accounting**, February, 1998, ss.16-18.

- Çağlayan, Adnan, "Küreselleşme ve Bölgesel Entegrasyonlar Sürecinde Türkiye",21. İktisat Konferansı, **İktisat Dergisi**, Sayı no: 358 ,Ağustos 1996, ss.37-57.
- Darlington, John, John Innes, Falconer Mitchell ve John Woodward, "Throughput Accounting : The Garrett Automotive Experience", **Management Accounting (UK)**, April, 1992, ss.32-35.
- Doğruer, Mete, "İşletmelerde Bilgisayar Destekli İmalata Geçiş", **İstanbul Sanayi Odası Dergisi**, Ağustos 1993, ss.37-40.
- Dudgale, David ve Colwyn Jones, "Accounting For Throughput", **Management Accounting (UK)**, April 1996, ss.24-29.
- Eccles, Paul, "Planing For Improved Performance", **Management Accounting (UK)**, January, 1993, ss.53-54.
- Erdal, Güven "Küreselleşme ve Bölgesel Entegrasyonlar Sürecinde Türkiye" 21.İktisat Kongresi konuşması, **İktisat Dergisi**, Sayı No.: 358, Ağustos 1996, ss.34-57.
- Foster, George ve Charles T. Horngren, "Cost Accounting and Cost management in a JIT Environment", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.199-209.
- Govindarajan, Vijay ve Jhon K. Shank, "Stratejik Cost Analysis", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker (Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990), ss.469-479.
- Grady, W. Michael , "Is your Cost Management System Meeting Your Needs?", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.149-153.
- Hixon, Mark, "Activity- Based Management: Its purpose and Benefits", **Management Accounting**, June, 1995, ss.30-31.
- Hohner, Gregory, "Managing the Flow of Quality Information in Manufacturing", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.377-381.
- Holmen, Jay S., "ABC vs. TOC: It's A Matter of Time", **Management Accounting**, January, 1995, ss.37-40.

- İnceler, Halime, "Şirketinizi Nasıl Rekabetüstü Yaparız?" **Byte Dergisi**, Şubat, 1997, ss.162-165.
- Jackson, Denise F. ve Thomas G. Greenwood, "An Activity-Based Cost Management System" **Journal of Computers and Industrial Engineering**, Vol:23, No.1-4, 1992, ss.413-416.
- Johnson, Thomas, "Activity-Based Information: A Blueprint for Worl-Class Management Accounting", **Management Accounting**, June, 1988, ss.23-30.
- Johnson, H. Thomas,"Reviewing The Past and Future of Cost Management", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.145-147.
- , "The Decline of Cost Management: A Reinterpretation of 20th Century Cost Accounting History", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.137-144.
- Kadak Şelale, "Biz Gidemedi, Onlar Geldi!", **Sabah Gazetesi**, 23 Mayıs, 1998, s.10.
- Kaplan, Robert S., "One Cost System Isn't Enough", **Harvard Business Review**, January-February, 1988, ss.61-66.
- Karcioğlu, Reşat, "JIT Üretim Sisteminin Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Üzerine Etkisi", **Verimlilik Dergisi**, Sayı:1996/2, 1996, ss.91-112.
- Karaosmanoğlu Atilla, "Küreselleşme ve Ulus Devlet", **İktisat Dergisi**, Sayı no.:358, Ağustos 1996, ss.17-33.
- Keys, David E. ve Roberty J. Lefevre, "Departmental ABM," **Management Accounting**, January, 1995, ss.27-30.
- Koray Meryem, "Küreselleşme İlerlerken Gerileyenler," **İktisat Dergisi**, Sayı no.:369, Temmuz 1997, ss.17-27.
- Macarthur, John B., "From Activity-Based Costing to Throughput Accounting", **Management Accounting**, April, 1996, ss.30-38.
- Mellhattan, Robert, "Path to Total Cost Management", **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.175-180.

- Mecimore, Charles ve Alice T. Bell,” Are We Ready for Fourth-Generation ABC”, **Management Accounting**, January, 1995, ss.22-26.
- Mutman, Mahmut, "Küreselleşme," **İktisat Dergisi**, Sayı no:362, Aralık, 1996, ss.31-36.
- Newing, Rod, “Advanced Budgeting Requires an Advanced Management System”, **Management Accounting(UK)**, December, 1994, ss.28-29.
- Orhon Talat, “Dünya Nereye Gidiyor? Küreselleşme ve Türkiye”, 21. İktisatçılar Konferansı, **İktisat Dergisi**, S.358, Ağustos, 1996, ss.6-15.
- Raffish, Norm,”How Much Does That Product Really Cost”, **Management Accounting**, March, 1991, ss.36-39.
- Richardson, Peter R., ”Managing Costs Strategically”, **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.452-460.
- Rust, Kathleen G., “Measuring the Costs of Quality”, **Management accounting**, August, 1995, ss.33-37.
- Schmelze, George, Rolf Geier, ve Thomas E. Buttross, “Target Costing at ITT Automotive”, **Management Accounting**, December, 1996, ss.26-30.
- Simpson, James B.ve David L. Muthler, “Quality Costs: Facilitating the Quality Initiative” **Emerging Practices in Cost Management**, Ed.: Barry J. Brinker, Boston: Warren, Gorham and Lamont, 1990, ss.355-364.
- Spoede, Charlene, Emerson O. Henke ve Mike Umble, “Using Activity Analysis to Locate Profitability Drivers”, **Management Accounting**, May, 1994, ss.43-48
- Tanış, Veysel Naci, “ Maliyet Muhasebesi Açısından Sıfır stokla Üretim Sistemi”, **Verimlilik Dergisi**, Sayı:1992/4, 1992, ss.99-107.
- Tanış, Veysi Naci ve A. Kadir Tuan, “ Yönetim Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyete Dayalı Maliyetleme”, Çukurova Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt:4, Sayı:1, 1993, ss.45-63.
- Tüfek, Hülya ve Öncü, Semra, “JIT Felsefesinin İşletme Fonksiyonları ve Verimlilik Üzerindeki Etkileri”, **Verimlilik Dergisi**, Sayı:1992/4, 1992, ss.81-97.

- Tuna, Ender, "Yeniden Yapılanma ve Sendikal Politikalar ", **İktisat Dergisi**, Sayı no.: 370-371, Ağustos 1997, ss.51-52.
- Tunç, Güngör "Dünya İş-Aleminde Gözlenen Değişmeler;" **Bankalar ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, S.6, Haziran, 1997, s.3-23.
- Utku, Alper, "Uzun Ömürlü Şirket Olmanın Sırı", **Radikal Gazetesi**, 31 Mayıs 1998, s.17.
- Ward, Peter T., Deborah J. Bickford ve Keong B. Leong, "Configurations Of Manufacruring Strategy, Business Strategy and Structure", **Journal of Management**, Vol.:22, No:4, 1996, ss.597-623.
- Westra, Douglas, Srikanth M.L.ve Kane Michael, "Measuring Operational Performance in a Throughput World", **Management Accounting**, April, 1996, ss.41-47.
- Wilson, Richard, " Strategic Cost Analysis" **Management Accounting** (UK), October, 1990, ss.42-43.
- Yamak, Oygur, "Stok Yönetiminde Son Gelişmeler ve Japonya örneği.", **Yönetim Dergisi**, Sayı:18, Haziran, 1994, ss.27-30.