

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**FAALİYET TABANLI MALİYETLEME
YÖNTEMİNİN GERİ DÖNÜŞÜM SEKTÖRÜNDE
KULLANIMASI: DEMİR GERİ KAZANIM
SEKTÖRÜNDE ÖRNEK BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

MEHMET KILINÇ

İZMİR – 2017

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**FAALİYET TABANLI MALİYETLEME
YÖNTEMİNİN GERİ DÖNÜŞÜM SEKTÖRÜNDE
KULLANIMASI: DEMİR GERİ KAZANIM
SEKTÖRÜNDE ÖRNEK BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

MEHMET KILINÇ

DANIŞMAN: YRD. DOÇ. DR. ROZİ MİZRAHİ

İZMİR – 2017

Yemin Metni

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Geri Dönüşüm Sektöründe Kullanılması: Demir Geri Kazanım Sektöründe Örnek Bir Uygulama” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

17/05/2017

Mehmet KILINÇ



T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEZ/PROJE SINAVI TUTANAK FORMU

GÖNDEREN : İşletme Ana Bilim Dalı Başkanlığı
GÖNDERİLEN : Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Anabilim Dalımız Yüksek Lisans / Doktora Programı öğrencisi mehmet KILINÇ
ile ilgili Tez/Proje Sınav Tutanağı aşağıdadır.

Tarih: İşletme Prof. Dr. Ana Bilim Dalı Başkanı
Sayı :
İmza

SINAV TUTANAĞI

Tez/Proje Sınav Jürimiz tarafından incelenen... Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi'nin
Gen. Dönsan Sektöründe Kullanılması, Derin Geri Kazanım Sektöründe Örnek Bir Uygulama
başlıklı yüksek lisans / doktora tezi ile
ilgili olarak jürimiz 26.05.2017 tarihinde toplanmış ve adı geçen öğrenciyi Tez/Proje Sınavına tabi
tutmuştur. Sınav sonucunda adayın tezi hakkında OYÇOKLUĞU/OYBİRLİĞİ ile aşağıdaki karar
verilmiştir.

KABUL

Kabul Edilen Yüksek Lisans / Doktora tezi:

- i) Bilime yenilik getirmiştir
ii) Yeni bir bilimsel yöntem geliştirmiştir
iii) Bilinen bir yöntemi yeni bir alana uygulamıştır
iv) Uygulama yapmıştır (sadece Yüksek Lisans'ta geçerlidir)

RED

DÜZELTME *

Tez Sınav Jürisi	Unvanı ve Adı Soyadı	İmza
Tez Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Razi Mizrahi	
Üye	Doç. Dr. Hayriye Nispet	
Üye	Prof. Dr. Türker Süsmüş	
Üye		
Üye		

Eki : Tez Değerlendirme Formu (Her bir jüri için).

* Tez sınavında düzeltme kararı verilmesi halinde jüri tarafından öngörülen düzeltmelere ilişkin bir jüri raporu eklenmelidir. Düzeltmeler için Ek süre her defasında en fazla yüksek lisans öğrencileri için 3 ay, doktora öğrencileri için 6 aydır.

ÖZET

Yüksek lisans tezi

FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİNİN GERİ DÖNÜŞÜM SEKTÖRÜNDE KULLANIMASI: DEMİR GERİ KAZANIM SEKTÖRÜNDE ÖRNEK BİR UYGULAMA

Mehmet KILINÇ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Günümüzde teknoloji, rekabet, mamul, müşteri ve çevre koşullarında meydana gelen gelişmeler, çağdaş maliyet yönetim tekniklerinin gelişmesini hızlandırmıştır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemi ise bu tekniklerdendir. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemi bir ürünün üretim maliyetlerinin daha doğru hesaplanmasını ve yönetimin vereceği kararların daha doğru verilmesini sağlayan bir çağdaş maliyet kontrol yöntemidir. Bu çalışmada maliyet yönetim tekniği olan Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi kullanılmıştır. 2015 yılında İzmir ilinde örnek olay yöntemiyle incelenmiştir. Demir Çelik Geri kazanım sektöründe uygulanabilirliğinin araştırılması, geleneksel maliyet muhasebesi tekniği ile işleyen firmanın maliyetleme politikasının değerlendirilerek yeniden oluşturulması amaçlanmıştır. Faaliyet Tabanlı Maliyet yöntemi klasik maliyet yöntemlerine oran ile daha kesin maliyet verileri vermektedir. Tüm bu unsurların yanında iyi tasarlanmış ve geliştirmiş bir faaliyet tabanlı maliyet yöntemi, üretim işletmesinde ve hizmet işletmesinde pozitif neticeler vermektedir. Sistemin tıkanan yönlerinin azaltılması ile işletmeye uygun fayda sağlayacağı ortadadır.

Anahtar Kelimeler: Faaliyet tabanlı maliyet, Stratejik maliyet yönetimi, Geleneksel maliyet yönetimi, Geri kazanım sektörü.

ABSTRACT

Master's Thesis

USE OF ACTIVITY-BASED COSTING METHOD IN RECYCLING SECTOR : IRON RECOVERY SECTOR AN EXAMPLE APPLICATION

Mehmet KILINÇ

İzmir Kâtip Çelebi University

Institute of Social Sciences

Department of Business

Today, developments in technology, competition, product, customer and environmental conditions have accelerated the development of contemporary cost management techniques. Activity Based Costing method is these techniques. The Activity Based Costing method is a contemporary cost control management that allows a more precise calculation of production costs of a product and more accurate management decisions. In this study, activity based costing method which is cost management technique is used. It has been investigated by way of case study in İzmir province in 2016. Investigation of applicability in the iron and steel recovery sector is aimed at reconstructing by evaluating the costing policy of the operating company with the traditional cost accounting technique. The Activity Based Costing method gives a more accurate cost ratio compared to the classical costing methods. In addition to all these elements, well-designed and developed an activity based cost method gives positive results in production operation and service operation. By reducing the clogging direction of the system, it is likely to benefit from the operation.

Keywords: Activity-based costing ,strategic cost management, traditional cost management, recovery industry.

YEMİN METNİ.....	I
TEZ SINAV TUTANAĞI.....	II
ÖZET.....	III
ABSTRACT.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
TABLolar LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	X
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XI
GİRİŞ.....	12

BİRİNCİ BÖLÜM

1. MALİYET SİSTEMİ VE MALİYET YÖNETİMİNDE ÇAĞDAŞ YAKLAŞIMLAR.....	16
1.1. Maliyet Sisteminin Tanımı.....	16
1.1.1. Maliyet Kavramı.....	16
1.1.2. Maliyet Sistemi Kavramı.....	17
1.1.3. Maliyet Sisteminin Standartları.....	18
1.1.4. Maliyet Sisteminin Hedefleri.....	20
1.1.5. Maliyet Sisteminin Yararları.....	21
1.2. Maliyet Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar.....	22
1.2.1. Stratejik Maliyet Yönetimi.....	23
1.2.2. Değer Yaratmayan Maliyetin Çıkarılması.....	24

1.2.3. Ürün Yaşamı Süresince Maliyet.....	25
1.2.4. Kaizen Maliyet.....	27
1.2.5 Değer Mühendisliği.....	28
1.2.6 Toplam Kalite Yöntemi.....	28
1.2.7. Hedef Maliyetleme.....	29
1.2.8. Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyet.....	31
1.2.9. Dönüşüm Muhasebesi.....	32
1.2.10. Geriye Dönük Maliyet Yöntemi.....	33
1.2.11. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi.....	34

İKİNCİ BÖLÜM

2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ.....	36
2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Tanımı.....	36
2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Tarihsel Gelişimi.....	36
2.3. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Amacı.....	39
2.4. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Özellikleri.....	40
2.5. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi ile İlgili Temel Kavramlar.....	41
2.5.1. Faaliyet Terimi Ve Önemi.....	41
2.5.2. Kaynak Nedir.....	43
2.5.3.Maliyet Havuzu.....	43
2.5.4. Maliyet Faktörü.....	44
2.6. FTM Uygulamaları.....	45
2.6.1. Departmansal Faaliyet Tabanlı Maliyet.....	45
2.6.2. Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyet.....	46
2.7. Faaliyet Tabanlı Yönetim.....	47
2.7.1. Operasyonel Faaliyet Tabanlı Yönetim.....	48

2.7.2. Stratejik Faaliyet Tabanlı Yönetim.....	48
2.8. Faaliyet Tabanlı Bütçeleme.....	49
2.9. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminde Faaliyet Seviyeleri.....	51
2.9.1. Ürün Seviyesindeki Maliyetler.....	52
2.9.2. Ürün Partileri Seviyesindeki Maliyetler.....	52
2.9.3. Ürün Düzeyi Maliyetler.....	53
2.9.4. Müessese Düzeyi Maliyetler.....	53
2.10. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Safhaları.....	54
2.10.1. Faaliyetlerin Saptanması ve Açıklanması.....	55
2.10.1.1. İlk Safha Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi.....	56
2.10.1.1.1. Maliyet Etkenlerinin Seçilmesi.....	57
2.10.1.1.2. Maliyet Havuzlarının Oluşturulması.....	58
2.10.1.2. İkinci Aşama Maliyet Etkenlerinin Seçilmesi.....	59
2.10.1.2.1. Maliyet Etkenlerinin Sayısının Belirlenmesi.....	60
2.10.1.2.2. Uygun Maliyet Etkeninin Çeşidini Etkileyen Faktörler.....	60
2.10.2. Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi.....	61
2.11. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Genel Değerlendirmesi.....	62
2.12. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Yararları ve Sisteme Yönelik Eleştiriler.....	62
2.13. Dünya'da Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi Uygulamaları.....	64
2.14. Türkiye'de Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi Uygulamaları.....	69

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNETİMİNİN GERİ DÖNÜŞÜM SEKTÖRÜNDE UYGULANMASI.....	74
3.1. Geri Kazanım Sektörü.....	74
3.2. Çalışmanın Amacı.....	76
3.3. Çalışmanın Yöntemi ve Bulguları.....	77
3.4. Örnek İşletmenin Fiziki ve İş Gücü Yapısı.....	77
3.5. Örnek İşletmede Üretilen Mamuller.....	78

3.6. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Uygulanması.....	79
3.6.1. Etkinliklerin Saptanması.....	80
3.6.2. İşletmedeki Maliyetlerin Saptanması.....	82
3.6.3. Maliyet Havuzlarının Oluşturulması.....	86
3.6.3.1. Makine Maliyet Havuzunun Oluşturulması.....	87
3.6.3.2. Kalite Kontrol Maliyet Havuzunun Oluşturulması.....	89
3.6.3.3. Tedarik Maliyet Havuzunun Oluşturulması.....	89
3.6.3.4. Makine Hazırlık Maliyet Havuzunun Oluşturulması.....	90
3.6.3.5. Depolama Maliyet Havuzunun Oluşturulması.....	91
3.6.3.6. Genel Fabrika Maliyet Havuzunun Oluşturulması.....	92
3.7. Maliyet Havuzları Yükleme Oranlarının Hesaplanması.....	94
3.7.1. Makine Maliyet Havuzu Yükleme Oranı.....	95
3.7.2. Kalite Kontrol Maliyet Havuzu Yükleme Oranı.....	95
3.7.3. Tedarik Maliyet Havuzu Yükleme Oranı.....	95
3.7.4. Makine Hazırlık Maliyet Havuzu Yükleme Oranı.....	96
3.7.5. Depolama Maliyet Havuzu Yükleme Oranı.....	96
3.7.6. Genel Fabrika Maliyet Havuzu Yükleme Oranı.....	96
3.8. Mamullere Maliyetlerin Yüklenmesi.....	96
3.9. FTM Maliyet Yöntemi ile İşletmede Kullanılan Geleneksel Maliyet Yönteminin Karşılaştırılması.....	104
SONUÇ.....	108
KAYNAKÇA.....	112
EKLER.....	121
1. İşletme Hakkında Bilgi.....	121
A) İşletmenin Vizyonu.....	121
B) İşletmenin Misyonu.....	122
C) Şirket Yönetim Politikası.....	122

TABLULAR LİSTESİ

Tablo I: Üretimdeki Değer Yaratmayan Faaliyetler.....	25
Tablo II: Geleneksel Ve Faaliyet Tabanlı Bütçeleme.....	50
Tablo III: İlk Madde Malzeme Gideri (Ağustos 2015).....	85
Tablo IV: Endirekt Malzeme Gideri(Ağustos 2015).....	85
Tablo V: Personel Gideri.....	85
Tablo VI: Refrakter Malzemesi Gideri(Makine hazırlık malzemesi maliyeti).....	85
Tablo VII: Genel Giderler.....	86
Tablo VIII: Makine Maliyet Havuzu Tutarı.....	88
Tablo IX: Tedarik Maliyet Havuzu.....	90
Tablo X: Makine Hazırlık Maliyet Havuzu.....	91
Tablo XI: Yönetim Giderleri.....	92
Tablo XII: Temizlik Maliyeti.....	93
Tablo XIII: Servis Maliyeti.....	93
Tablo XIV: Yönetici Giderleri Genel Fabrika Yükleme Maliyeti.....	93
Tablo XV: Genel Fabrika Maliyeti.....	94
Tablo XVI: Demir Kütük Faaliyet Üretim Saatleri.....	97
Tablo XVII: Çelik Kütük Faaliyet Üretim Saatleri.....	98
Tablo XVIII: Demir Mamulün Makine Maliyet Havuzu Yükleme Süreleri.....	99
Tablo XIX: Çelik Mamulün Makine Maliyet Havuzu Yükleme Süreleri.....	100
Tablo XX: Endirekt Malzeme Gideri Çelik Kütüğü(Ağustos 2015).....	103
Tablo XXI: Endirekt Malzeme Gideri Demir Kütüğü(Ağustos 2015).....	103
Tablo XXII: Üretimin Toplam Maliyeti.....	104
Tablo XXIII: Geleneksel Maliyet Yöntemine Göre Üretim Maliyeti.....	105
Tablo XXIV: FTM'e Göre Birim (Ton) Maliyet.....	106
Tablo XXV: Maliyet Yöntemine Göre Çelik Kütük Ton Başına Satış Karları.....	106

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Fonksiyonlar Arası İlişki.....	18
Şekil:2: Ürün Yaşam Döngüsü.....	26
Şekil 3: Mamul Yaşam Dönemi Ve Stratejiler Üzerine Etkisi.....	27
Şekil 4: Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Üç Temel Faktörü.....	41
Şekil 5: Süreç Akış Çizelgesi.....	42
Şekil 6: FTMS İşleyiş Modeli.....	45
Şekil 7: Faaliyet Tabanlı Bütçeleme Ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Süreci.....	51
Şekil 8: İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyet.....	54
Şekil 9: Fabrikanın Fiziksel Yapısı.....	78
Şekil 10: İş Akış Şeması.....	81
Şekil 11: Faaliyetlere Ve Faaliyet Merkezlerine Ait Veriler	82

KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

Ar-Ge : Araştırma Ve Geliştirme

DFD : Departmansal Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

DİMM : Direkt İlk Madde ve Malzeme

DİS : Direkt İşçilik Saati

FDM : Faaliyete Dayalı Maliyetleme

FTB : Faaliyet Tabanlı Bütçeleme

FTM : Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

FTMS : Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi

FTY : Faaliyet Tabanlı yönetim

G.Ü.G. : Genel Üretim Gideri

GÜM : Genel Üretim Maliyetleri

KM : Kaizen Maliyetleme

md. : Madde

MYDM : Mamul Yaşam Döneminde Maliyetleme

ty. : Tarih Yok

TKY : Toplam Kalite Yönetimi

TL : Türk Lirası

TZÜ : Tam zamanında üretim

TZÜ : Tam Zamanında Üretim

vb. : Ve Benzeri

vd. : Ve Diğerleri

Y.O. :Yükleme Oranı

yy. : Yüz yıl

GİRİŞ

Geleneksel maliyet yöntemlerinin günümüzde yetersiz kalması işletmeleri yeni maliyet yöntemleri aramaya yöneltmiştir. İşletmelerin hayatlarını devam ettirebilmeleri için belirli ölçüde kâr elde etmeleri ve yüksek rekabet ortamında başarılı olmaları gerekmektedir. İşletmeler piyasaya yüksek kalitede, düşük maliyet ile üretilmiş ürünler sunmalıdırlar. Yüksek rekabet koşullarında; geleneksel maliyet muhasebesinin yetersiz kalması sonucu; mamul, müşteri ve teknolojilerde son dönemlerde meydana gelen gelişmeler sonucunda çağdaş maliyet yaklaşımları gündeme gelmiştir (Savaş, 2003: 183). Bu bağlamda, faaliyet tabanlı maliyet yönteminin (FTM) kullanımı önem kazanmaktadır.

Ürün ve hizmet maliyetleri hesaplanmasında, genel üretim maliyetlerinin ürünlere giydirilmesinde faaliyetleri kaynak alan FTM sistemi; olgunlaşma sürecinde tüketim hedeflerine göre kaynaklarda farklı biçimlerde tanımlanmıştır. FTM sistemi için yapılan tanımlara aşağıda yer verilmiştir:

Yöntemi ortaya çıkaran ve popülerite eden Kaplan ve Cooper, faaliyet tabanlı maliyetlemeyi formel muhasebe yönteminden öte stratejik hedef aracı olarak açıklamışlardır. Bu yöntem organizasyonun yönetilmesine, geleneksel maliyet yaklaşımlarına artı olarak işletmelerin yönetimine etkinlikler ile ilgili kapsamlı ve detaylı bilgi aktaran süreçtir.

Hilton'un kitabında FTM yöntemi klasik maliyet yöntemleriyle karşılaştırılmış, her iki yöntemde aynı toplam maliyet tutarını yakalamıştır. Bu yöntemin genel üretim giderlerini çok daha ayrıntılı biçimde mamullere yükleyen, çok daha kesin sonuçlar ortaya çıkaran bir yöntem olduğunu belirlemiştir.

Kennedy bu sistemi stratejik hedeflere ulaşmak için ürünün maliyetini hesaplama süreci olarak açıklamıştır. Reeve ise faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini, işletme içinde yöntem biliminin gelişimi, yönetim sistemi ve maliyet sistemi olarak tanımlar.

Rainborn, Kinney ve Barfield bu sistemi, organizasyonun içinde meydana çıkan farklı faaliyetleri açıklayan, bu etkinliklerin kaynağını oluşturan ve aynı noktada birleştiren bir muhasebe bilgi yöntemi olarak tanımlamaktadırlar.

Tuan ve Tanış'a göre ise bu yöntem, strateji, dizayn, etkinlik kontrol veya ürün çeşitleriyle ilişkili bütün maliyetleri yalnız ilişkili olduğu ürün ve/veya ürün çeşitlerine göre yükleyen bir maliyet yöntemidir.

Yudkowsky faaliyet tabanlı maliyet yöntemini, organizasyon içerisinde ardı sıra etkinliklerin ne zaman, niçin yapıldığı, hangi kaynakların kullanıldığı, hangi etkenlerin bu faaliyetlerde yer aldığını inceleyen bir sistem biçiminde açıklamıştır.

Sundem ve Horngren faaliyet tabanlı maliyet sistemini, genel üretim giderlerini işletmelerin etkinlik merkezleri içerisinde toplayan, sonrasında bu etkinlik merkezlerindeki maliyetleri; etkinlikleri tüketen ürün, hizmet ile öteki maliyet objelerine dağıtan yöntem olarak tanımlamışlardır(Büyükşalvarcı, 2006:161-163).

“FTM' nin temeli; Kaplan ve Cooper, John Deere, Schrader Bellows, John Deere ve Wayerhaeuser tarafından organizasyonların Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye uyumu konusunda 1980'li yılların ortalarında yapılan ve yayınlanan çalışmalarla ortaya çıkmıştır. Kaplan'ın 1984 de yayınladığı “Yesterday Accounting Undermines Production” adlı makalesi klasik yöntemin eksik yönlerini anlatan makalelerin ilkidir. Cooper ve Kaplan yeni sistem olarak Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeyi iletmiştir. 1987 de Kaplan ve Jhonson ile ortaya çıkan finansal muhasebe bilgisinin gerekli olup olmadığı tartışmaları, 1991 yılında Bailey, 1993 yılında da Drury ve diğerleri, 2000 yılında Tayles ve Drury tarafından finansal muhasebe verilerine göre hazırlanmış oldukları üretim maliyet verilerinin kullanılmasıyla ortadan kalkmıştır. Kaplan ve Cooper tarafından başlatılan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemi tartışmalarını W.Rotch'un hizmet sektörüne taşınması bu yöntemin uygulanabilirliği açısından önem taşımaktadır. Diğer yandan Walley ve Piper 1990-1991 yıllarında, Sibomana ve Le-Van 1992 yılında, Jeter ve Böer 1993 yılında faaliyet tabanlı maliyetlemenin yapısı ve uygulanabilirliği konularında bu yöntemin bazı olumsuz yönlerini tartışmaya başlamışlardır. Aynı şekilde Lyne ve Freidman bazı organizasyonların kendi üretim yöntemlerindeki güçlükler nedeniyle FTM nin uygulanamayacağına dair rapor hazırlamışlardır. Rapora karşılık Cooper ve diğerleri 1992 yılında, Scapens ve diğerleri 1996 yılında veri dizaynında bazı toleranslara izin veren veri tabanlarının yönetim muhasebesinin hedeflerine yönelik kullanılabileceğini belirtmişlerdir. 1992 yılında Kaplan ve Cooper'ın üstünde durduğu gibi Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yöntemi bir çeşit varlık tüketim

sistemidir. Varlık tüketim sistemi, maliyet verileri oluşturarak ortak çıkarları bulmak için hızlı kapasite tüketimine bağlıdır. Cooper ve Kaplan 1991 yılında yaptıkları çalışmada geleneksel sistemde ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme' de ortak çıkar seviyesi için tespit edilmiş bütçe kullanmanın doğru olmayacağını ortaya koymuşlardır. 1994 yılında Tayles ve Drury birçok işletmelerin Genel Üretim Giderleri yükleme kat sayısında ölçüm aracı olarak direkt işçilik saatinin kullanıldığını vurgulamıştır. Yapılan çalışmalarda çoğu organizasyonun direk işçilik veya kapasiteye göre GÜG yükleme oranı kullandığını açık olarak sunmuşlardır. 1997'de Parkinson ve Gruowka faaliyet tabanlı maliyet sisteminin mutlaklığı konusunda araştırmalar yapmışlardır. Adı geçen yazarlar faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin etkili bir biçimde inşa edilebilmesi için faaliyet tabanlı maliyetlemenin üzerine ilk tartışanlardandır. Geçmiş yıllarda bu yazarlar faaliyet tabanlı maliyetleme ile ilgili yapmış oldukları araştırmalarda (klasik FTM) hizmet faaliyetlerinin diğerleri ile ilişkisini göz ardı etmişlerdir. 1990'ların son dönemlerine doğru maliyet davranışlarını tahmin eden ve analizini amaçlayan FTM üzerine matematiksel modelleme ve istatistiksel çalışmalar yapılmıştır.

1980'lerin yarısında ortaya çıkan Faaliyet Tabanlı Maliyet yöntemi müşterileri, yöneticilere, mamullerin ve hizmetlerin maliyeti ve karlılıkları hakkında kesin bilgi sağlayan teknik Faaliyet Tabanlı Maliyetleme üzerine istatistiksel ve matematiksel modelleme çalışmaları yapılmıştır. 1990'ların sonu ile 2000'li yılların kaynaklarında Faaliyet Tabanlı Maliyet muhasebesinin yönelik teorik çalışmaların yanında bu yöntem çeşitli sektörlerde uygulanmıştır. Çalışmalara, 2001'de Barney ile Swenson FTM'nin hangi sektörlerde başarılı olduğunu araştıran, Cowton, Brierley ve Drury'nin üretim sektörü uygulaması, 2002' yılında Le-Fevre ve Keys'in birlikte hizmet veren faaliyetlerin Faaliyet Tabanlı Maliyetlemedeki ilgili araştırması, 2004' yılında Al-Rifai ile Nachtmann'ın üretim sektörü uygulamaları, Neumann ve diğerlerinin organizasyonun bilgi teknolojisi birimi uygulaması, 2005'te Hopper ve Major'un telekomünikasyon organizasyonunda faaliyet tabanlı maliyetleme uygulaması, Baxendale ile arkadaşları tarafından faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasını gelir yükselişi ve gelir göstergesi üzerine etkileri hususundaki incelemeleri, 2006 yılında Pierce'nin faaliyet tabanlı maliyetlemenin performansını etkileyen etkenler konulu incelemesi eklenmiştir(Çankaya ve Aygün, 2006: 4).

Türkiye’de yenilikçi sistemlerin uygulanmasının yükleyeceği ek maliyetin, büyük organizasyonlar tarafından karşılanabileceği kanısını oluşturmaktadır (Altunay,2007, 56).

FTM uygulanmasına yönelik işletmelerde birçok araştırma bulunmaktadır. FTM’ uygulanmasına yönelik bazı incelemelerin, hizmet organizasyonlarında (Çil, 2007; Erden, 2004; Akgün, 2004; Elitaş, 2004; Öker, 2003) ve imalat organizasyonlarında (Alkan, 2005; Topcu, 2005; Dumanoglu, 2005; Karacan ve Aslanoğlu, 2005; Ülker, 2005; Bengü, 2002; Öker, 2003; Parlakkaya ve Altan, 2001) yapıldığı görülmektedir.(Çoşkun ve Güngörmüş, 2008: 214)

Ekonomide büyük bir öneme sahip olan geri dönüşüm sektöründeki işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri için güçlü bir rekabet stratejilerinin olması gerekmektedir. Demir geri kazanım sektöründe geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinin birçok işletmede halen uygulandığı gözlenmektedir. Bu durum geri dönüşüm sektöründe rekabetçi anlayışın zayıflamasına ve maliyetlerin gün geçtikçe artmasına neden olmaktadır. Bu çalışmada demir geri kazanım sektöründe yeni maliyet yöntemlerinden, Faaliyet tabanlı maliyet yönetimi uygulanmaya çalışılmıştır. Maliyetleri düşürmek, kaliteyi arttırmak amacıyla ürünün her bir faaliyet aşamasında maliyetlerini minimize ederek faaliyet tabanlı maliyete ulaşmak, ulaşılan bu maliyetlerle piyasadaki ürünün devamlılığını sağlamak amaçlanmıştır. Demir geri kazanım sektöründe faaliyet tabanlı maliyete ulaşılması, yöntemin uygulanabilir olması ürünün rekabet ve pazar payının artırılması açısından da çok büyük önem taşımaktadır

Faaliyet tabanlı maliyet yöntemi klasik maliyet yöntemine nazaran daha kesin maliyet verileri takdim etmekle beraber icra yönünden daha çok güç gerektirmektedir. Bu yüzden faaliyet tabanlı sisteme geçişte işletmeler birtakım gereksinimlere sahiptirler. Faaliyet tabanlı sistem uygulamasını gerçekleştirebilmek ve rekabet üstünlüğünü ele alabilmek için kritik süreçlerin başarılanması gerekmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. MALİYET SİSTEMİ VE MALİYET SİSTEMİNDE ÇAĞDAŞ YAKLAŞIMLAR

1.1. Maliyet Sisteminin Tanımı

Maliyet sistemi finansal iç bilgi sisteminin temelini oluşturur. Bu nedenle maliyet sistemi yönetim açısından çok önemlidir. Yönetim, hangi mamul üretileceğine karar vermek, ürettiği mamulün birim maliyetini hesaplayabilmek, işletmenin başarı değerini ölçmek için bir maliyet sistemine ihtiyaç duyar.

Yönetim, fiyatların kararlaştırılması, üretim planlaması ve maliyet kontrolünde, organizasyonun planı ve maliyet kontrolünde, işçilik maliyeti kontrolünde, kâr planlamasında maliyet sisteminden faydalanılır. (<http://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/faaliyet-tabanlı-maliyet-sistemi-ve-yonetimi/420> 24.02.2017 s:20.40)

1.1.1. Maliyet Kavramı

Maliyet kavramını tanımlarken birçok tanımdan söz etmek mümkündür. Maliyet kavramı; kanunlar, iktisat, işletme ekonomisi, muhasebe gibi farklı disiplinlerde farklı şekillerde anlatılmaktadır. Genel anlamda maliyet; bir ürün/hizmetin elde edilmesine yönelik, tüketilen varlıkların toplam maddi tutarıdır. Ürün/hizmetin ne kadara mal olacağını gösteren tutardır. Maliyetler ölçülebilir olmalıdır. Maliyet en kapsamlı anlamda; “bir amaca ulaşmak için katlanılan fedakârlıkların parasal toplamıdır (Hatipoğlu ve Gürsoy, 1979: 9 den aktaran Alkan: 2003: 4).

Faaliyet maliyetlerini maliyet sürücüleri aracılığıyla etkileyen iş yükünde değişiklikler olduğu için maliyetlerin arttığı veya azaldığı bilinmektedir. Üretim etkinlikleri faaliyetler tarafından tetiklenir ve maliyetler etki olarak tepki verir (Cokins, 2001: 10).

İşletmelerin kâr amaçlarını gerçekleştirebilmeleri ve sürekliliklerini sağlamaları için öncelikle maliyet kavramını iyi kavramaları gerekmektedir. Maliyetler hesaplanırken oluşabilecek bir hata işletmede kısa dönemde kâra neden

oluyor gibi gözükse de aslında uzun dönemde zarara ve hatta işletmenin iflasına neden olabilmektedir.

Maliyet kavramını üretim ve ticaret işletmeleri için ikiye ayırarak incelemek gerekir. Bu çalışmada üretim işletmeleri açısından maliyet kavramı üzerine durulmuştur..

1.1.2. Maliyet Sistemi Kavramı

Değişen koşullarla beraber yükselen rekabet ortamından işletmelerin en az kayıpla çıkması veya kar elde edebilmeleri için maliyet yönetimine önem vermeleri gerekmektedir. İşletmeler, geleneksel maliyet muhasebesindeki ne üretirim üreteyim istediğim fiyata satarım anlayışını bırakarak ürünümü piyasa fiyatı olan X Türk Lirasına (TL) satabileceğime göre maliyetim ne kadar olmalı?, kârım ne kadar olmalı? Yaklaşımını amaç edinmelidirler. Son zamanlarda ilk sırada Japonya olmak üzere Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve gelişmiş ülkelerde çalışmalar bu kapsamda sürdürülmektedir(Alkan, 2001: 179). İşte bu noktada "maliyet yönetimi" kavramı ortaya çıkmaktadır. Maliyet yönetimi, yöneticilerin ve diğer ilişkili kişilerin kısa ve uzun vadeli planları ve kontrol faaliyetlerini gerçekleştirirken ortaya çıkan maliyet tabloları ile performanslarını ölçümlemek hedefiyle kullanılmaktadır. Özetle maliyet yönetimi "organizasyonun işleyişleri ve faaliyetlerinin maliyetleri etkileyebilmesi hedefiyle düzenlenmesi" olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla maliyet yönetimi, "maliyet yönetimi verisinin bir bilgi değer zinciri içerisinde geliştirilmesi ve kullanımı" olarak da tanımlanabilir. Başka deyişle maliyet yönetimi kavramı, "mamul maliyetlerini doğru olarak hedeflemek, organizasyondaki işleyişi geliştirmek, savurganlığı önlemek, maliyet etmenlerini tanımlamak, faaliyetleri planlayarak işletmenin stratejilerini oluşturmak için faaliyetlerin yönetimi ve kontrolü olarak" da tanımlanmaktadır(Sevim, 2013: 3). İşletmelerin rekabet ortamında sürekliliklerini devam ettirebilmek için maliyetlerini minimize etmeleri gerekmektedir. Geleneksel maliyet yöntemlerinin bu konuda yetersiz kalması, yeni üretim olanakları ve teknolojinin de gelişmesiyle yeni maliyet yaklaşımlarını ortaya çıkarmıştır. İşletmelerin rekabet avantajı sağlaması ürünün kalitesi ve markasının yanı sıra maliyetlerini de minimize etmelerine bağlı olup bu durum maliyet yönetiminin önemini ortaya çıkarmaktadır.

Maliyet yönetimi işletmelerin tüm fonksiyonlarını birlikte gerçekleştirebilecekleri bir faaliyet olup fonksiyonlar oranı şekil 1'deki gibi gösterilmiştir.



Şekil 1: Fonksiyonlar Arası İlişki (Acar, 2005: 43)

Maliyet yönetimini etkin şekilde uygulayan işletmelerin, önemli maliyet unsurları olan ilk madde malzeme ve direk işçilik giderlerini de denetim altına almaları kolaylaşmaktadır. İşletmeler maliyetlerini minimize etmek için maliyet yönetimini uygularken aynı zamanda işletmenin üretim aşamasını denetleme ve kontrol altında tutma fırsatı yakalamaktadırlar.

1.1.3. Maliyet Sisteminin Standartları

CAM-I konsorsiyumunca maliyet yönetimi standartları,

- Maliyet standartları,
- Performansı ölçme standartları
- Yatırımların yönetim standartları olmak üzere üç başlıkta toplanmıştır(Karcıoğlu, 2000: 69).

Maliyet Standartları: Maliyet yönetiminin hedeflerinden birisi de organizasyonda faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için tüketilen varlıkların maliyetlerini ölçülemektir. Sistemin istenen hedefler doğrultusunda kullanılabilmesi için sonuçlar ilişkili birimlerde yeterli bilgi içeren raporlar halinde sunulmaktadır. Maliyet yönetiminin geliştirilmesinde etkin olabilecek başlıca ilkeler aşağıdaki gibidir:

- Katma değeri olmayan faaliyetleri ortaya çıkararak maliyetlerinin belirlenmesi,

- Aktif kaynak bulundurma maliyetlerinin tespiti,
- Kritik maliyetlerin, yönetimin raporlama hedefleri yönünden doğrudan izlenebilmesi,
- Örgüt yapısına uygun, benzer grup faaliyetlerinin farklı maliyet havuzlarının yaratılması,
- Maliyetlerin yüklenebilmesi için izlenebilir olması,
- Maliyetlerin dağıtılması için faaliyet sistemlerine odaklı çeşitli dağıtım kanalları geliştirilmesi,
- Maliyetlerin, ürün yaşam dönemi süreçlerini destekleme gereksinimiyle iç içe olması,
- Teknolojik maliyetlerin ürünlere doğrudan aktarılabilmesi,
- Fiili ürün maliyetlerinin israfının önlenmesi için hedef maliyetlerinden ayrı hesaplanması,
- Otomasyon sistemi iç denetim mekanizmasına dönük maliyet faaliyetleri yaklaşımlarının geliştirilmesi(C. Berlner ve J. A. Brimson 1997: 13-17 aktaran Alkan, 2003: 8-9).

Performans Ölçme Standartları: Performans ölçmekteki hedef, işletme faaliyetlerinin stratejik planlama aşamasındaki amaçlara ulaşmadaki etkinliğinin ölçülmesidir. İstenen amaçlara varmak için gerekli olan performans ölçüleri aşağıdaki gibidir:

- Performans ölçümleri işletmelerin hedeflerine uygun olmalıdır,
- Performans ölçümleri önemli faaliyetler için geliştirilmelidir,
- Performans ölçümleri maliyet taşıyıcısının izlenebilirliğini geliştirecek şekilde oluşturulmalıdır,
- Performans ölçümleme kriterleri içinde parasal ve parasal olmayan faaliyetler olmalıdır.
- Her performans ölçütünün hedefi, işletmelerin içerisindeki ilgili birimlerce bilinmeli, benimsenmelidir. İşletmenin hedefleriyle kişisel hedefler arasındaki ilişkisi açıklanmalıdır(Karcıoğlu, 2000: 71).

Yatırım Yönetimi İlkeleri: Yatırım yönetiminde hedef, işletmenin belirlenmiş amaçlarına en az kayıpla ulaşılmasını sağlayarak uygun değer, kaynak ve işleyiş yapısını ortaya çıkarmaktır. Yatırım yönetiminin başarılı olabilmesi için dikkat edilmesi gereken unsurlar şunlardır:

- Yatırım yönetiminin likidite bütçeleme aşamasından hacim boyutlu görülmelidir,
- Yatırım yönetiminin hükümleri işletmenin amaçları doğrultusunda olmalıdır,
- Yatırım projeleri değerlendirilirken fazla sayıda ölçütten yararlanılmalıdır,
- Yatırım ile bağlantılı riskler yatırım politikasının bağlı öğeleri olarak görülmelidir,
- Faaliyetlere ilişkin veriler belirli yatırım fırsatlarını değerlendirmek için izlenebilmelidir,
- Yatırım yönetiminde kararlar bedel katmayan etkinliklerin meydana kaldırılması desteklemelidir.
- Yatırım yönetiminin kararları hedef maliyetleri desteklemelidir (Alkan, 2003: 8-9).

1.1.4. Maliyet Sisteminin Hedefleri

Herhangi bir maliyet yönetiminde hedef, yönetimlerin zaman, maliyetler ve kaliteye yönelik ihtiyacı olan verileri, doğru ve zamanında sağlamak olmalıdır. Bu bilgiler ürün veya hizmet üretilmesinde işletme kaynaklarının optimum kullanımına imkan vermelidir (Karcıoğlu, 2000: 64). Organizasyonun kalitesinin, maliyetinin, hızının ve karlılığının geliştirilmesi için rekabetçi yönünün geliştirilmesi amaçlanmalıdır.

Maliyet yönetimi sistemleri, “dünya pazarlarında kalite, maliyetler, zamanlama ve işlevsellik yönünden rekabet düzeyi yüksek ürün veya hizmet üretiminde, varlıkların verimli kullanılması için, yöneticilere gerekli verileri sağlamak” biçiminde tanımlanabildiğinden, bu bağlamda meydana çıkan öncelikli hedefler aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- Maliyet etkenleri vasıtasıyla olabildiğince doğru bir ürün ve hizmet maliyetlemesi oluşturmak,

- Ürün veya hizmetlerin yaşamı sürecince performans değerlendirme yapmak,
- Faaliyet ve süreçlerin doğru tespiti ve değerlendirilmesi,
- Etkinliklerin verimliliklerini belirlemek,
- Maliyetlerin kontrol altına alınması ve yönetilmesi,
- Maliyetlerin yapısının optimum seviyeye getirilmesi,
- Performans değerlendirmeye olanak sağlanması,
- İleri teknolojilerin şekillendirdiği sürece ayak uydurmak,
- Örgütsel stratejilerin uygulanmasına yardımcı olmak(Sevim, 2013: 6).

1.1.5. Maliyet Sisteminin Yararları

Küreselleşme ile birlikte rekabetin yoğun olduğu koşullarda varlığını sürdüren üretim organizasyonlarında maliyetlerin yönetiminin işletmelerin yöneticilerine sağladığı birtakım avantajlar bulunmaktadır. Bu avantajların bazıları aşağıda verilmiştir:

- Ürünlerin yaşamı süresince performanslarının optimize edilmesinde işletmelere yol göstericidir,
- Karar vermeyi kolaylaştırır,
- Yatırım yönetiminin işleyişini genişletir,
- Başarı ölçütlerini finansal başarı ile birleştirir,
- Farklı üretim teknikleri ve farklı otomasyon sistemlerini tertip eder,
- Yönetimin rapor yazma hedeflerine dönük maliyet süreçlerini izler,
- Katma değeri olmayan maliyetlerin azaltılması ve Kaizen Maliyetleme tekniğinin uygulanmasına olanak sağlar,
- İşletmelerde kendiışlerlik sistemleriyle beraber, maliyetlere iç denetim mekanizması geliştirilmesine olanak sağlar,
- Yatırım yöntemlerinin değerlendirilmesinde, finansal ve maliyet oranlarının yanı sıra esneklik, tamamlanma süreleri, kalite vb parasal olmayan kıstaslar meydana çıkarır,
- Yatırım yönetimi kararlarında katma değeri olmayan etkinliklerin ortadan kaldırılmalarına imkân verir,

•Yatırım yönetimi sürecinde, ürünler için istenen paya ulaşmak, oluşturulmuş tüm hedef maliyet amaçlarına ulaşılmasını destekler,

•Organizasyonun gelecek başarılarının temeli için etkinlikler üzerinde değerlendirmelere olanak tanır ve ürün yaşam süresi boyunca oluşmuş faaliyet maliyetlerinin izlenmelerine olanak sağlar,

•Maliyetlerin ürünlere yüklenme olanaklarını optimum neden/sonuç ilişkisine dayandırır(C.Berliner ve J. A. Brimson, 10-12 ve D. Acar, 14.aktaran Alkan, 2003: 11-12).

1.2. Maliyet Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar

21. Yüzyıl (yy) da gelişen bilişim ve teknoloji alanındaki gelişmelerle birlikte üretim sistemlerindeki gelişmeler işletmeler arasındaki rekabetin artmasına neden olmaktadır. Özellikle artan rekabet ortamında işletmelerin istenilen karlılığı sağlamaları için geleneksel yöntemlerin yetersiz kalması işletmeleri yeni maliyet yöntemlerini araştırmaya ve uygulamaya yöneltmiştir. Bunun sonucunda maliyet yönetiminde yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşımlar;

1. Stratejik Maliyet Yönetimi
2. Değer Yaratmayan Maliyetlerin Ortadan Kaldırılması
3. Ürün Yaşamı Süresince Maliyetleme
4. Kaizen Maliyetleme
5. Değer Mühendisliği
6. Toplam Kalite Kontrolü
7. Hedef Maliyetleme
8. Tam Zamanlı Üretim Faaliyetinde Maliyet Yönetimi
9. Dönüşüm Muhasebesi
10. Geriye Dönük Maliyet Yönetimi
11. Faaliyet Tabanlı MaliyetliMEDİR.

Bu bölümde yukarıda saydığımız çağdaş maliyet yönetimi yaklaşımları hakkında bilgi verilmeye çalışılacaktır.

1.2.1 Stratejik Maliyet Yönetimi

Stratejik maliyet yönetimi: yönetimin ana unsurlarının uygulanmasını kolaylaştırmak amacıyla maliyet yönetiminin geliştirilmesidir” olarak tanımlanmaktadır(Blocker, Chen ve Lin 2002: 6).

Serbest rekabet ortamı koşullarında maliyet yönetimi, pek çok işletme için kritik hayata tutunma yeteneği olmuştur. Bunun için maliyetleri azaltmak yeterli olmamaktadır. Bunun yerine maliyetlerin stratejik olarak yönetilmesi sağlanmalıdır (Cooper ve Slagmulder, 2003: 23 aktaran Yalçın, 2006: 17).

Maliyet yönetimi, alışılmış mamul maliyetleme ve süreç kontrolü durumundan daha çok stratejik bir odaklanma yönetimi olan stratejik maliyet yönetimine geçmiştir (Blocker, Chen ve Lin 2002: 8 aktaran Yalçın 2006: 17). Bu bağlamda maliyet ölçümlene sistemlerinde değişim yönündeki arayışlar, özellikle üretim sistemine yönelik uygulanacak alternatif bir maliyetleme yönteminin gelişimine öncülük etmiştir (Şakrak, 1997: 18). Bu alternatif, stratejik maliyet yönetimidir.

Stratejik maliyet yönetimi, işletmelerdeki maliyetlerin planlanmasına ve kontrolüne yönelik aktif yaklaşımlardandır. Stratejik maliyet sisteminde piyasadaki rakipler ve herhangi bir nedenle ilişki içerisinde bulunduğu işletme çevresinin yapısına göre strateji belirleme, işletmenin atik kabiliyetini (değişen piyasa koşullarında hızla cevap verebilmesi kabiliyeti) artırma ve maliyetlerin kontrol altında tutulması amaçlanmıştır. İşletmeler, çevresiyle bir bütün şeklinde ele alınır. Bu sistemde maliyetleri düşürmek için tedarikten satış kanalına kadar olan süreçler için gerçekleşen katma değer yaklaşımlarının yetersiz kalmakta olduğu vurgulanmıştır. İşletmelerin maliyetlerini belirledikleri seviyelerde kontrol edebilmeleri için katma değer yaklaşımlarından daha kapsamlı yelpazede alıcılar, satıcılar ve rakip işletmelerin olduğu değer zinciri üzerinde stratejik noktanın belirlenmesi, maliyet etkenleri analizinin yapılması gerekmektedir(Alkan, 2001: 183-184).

Küresel çapta rekabet hedeflerine dönük varsayımlar olarak gruplanan, politik maliyet yönetimi yaklaşımları; işletmelerin global boyutlu rekabet koşullarında atacağı adımlara kapsamlı görüş açısı ile bakmasına olanak sağlamaktadır(Acar, 2005: 94).

1.2.2 Değer Yaratmayan Maliyetin Çıkarılması

Değer Katmayan Faaliyet, işletmenin farklı işlevleri itibariyle ele alınabilmektedir. Örneğin, *üretim işlevi* açısından konuya bakarsak; ürün veya hizmet üretim süreçlerinde, çıktı aşamasına varıncaya dek çeşitli aşamaların bulunacağı bellidir. Son aşamada çıktıya ulaşana kadar, doğrudan ya da dolaylı olarak sürecin tamamlanması için vazgeçilemeyecek ve süreç için bir değer ifade eden her faaliyet, çıktıların elde edilmesinde sürece değer katan faaliyetlerdir (Hornngren ve Foster, 1997: 918).

Hangi faaliyet alanında olursa olsun, süreçlerin yapısına tanımlanan bakış açısıyla yaklaşıldığı takdirde, hedefe ulaşmak için gerçekleştirilen faaliyetlerin bir bölümünden kaçınılabileceği görülecektir. Dolayısıyla bazı faaliyetlerin, hatalı, eksik süreç yapılandırılması, yanlış makine kullanımı, yanlış personel seçimi nedeniyle olduğu yapılan analizlerin en başında anlaşılacaktır. Süreçlere değer taşıyan bir katkısı bulunmayan veya değer katmayan faaliyetlerin tükettiği kaynaklar, bunların maliyetleri, değer katmayan (faaliyetlere ait) maliyetler olarak değerlendirilir (Karcıoğlu 2000: 88-90).

Değer yaratmayan maliyetler, üretim ile ilişkili faaliyetlerde kolaylıkla görsel kılınabilir. Bir ürünün, üretim sürecinde değerlendirilmesi, o ürün işlenirken söz konusudur. Bir işletmede, doğrudan ürün işleme faaliyetleri olmadığı halde katlanılmış maliyetler vardır. Örneğin, Muhasebe departmanında yapılacak analiz; öncelikle muhasebe biriminin faaliyet etkinliğinin geliştirilmesi, daha sonra da hızlı, hedefe uygun ve doğru verilerin üretilmesiyle diğer faaliyet birimlerinin faaliyetlerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Değer yaratmayan faaliyetler, faaliyet bölümlerinin farklı süreçlerine uygulanabilir. Örneğin üretim faaliyetlerinde işleme süreçlerinin analizlerinde faydalı sonuçlar alınabilmektedir. Atıl bir süreç gelir oluşturamaz. Üretim sürecinde, aşağıda sıralanan kriterlerden birisi nedeniyle süreç atıl (aylak) kalabilir:

Tablo 1: Üretimdeki Değer Yaratmayan Faaliyetler (Şakrak.s.7)

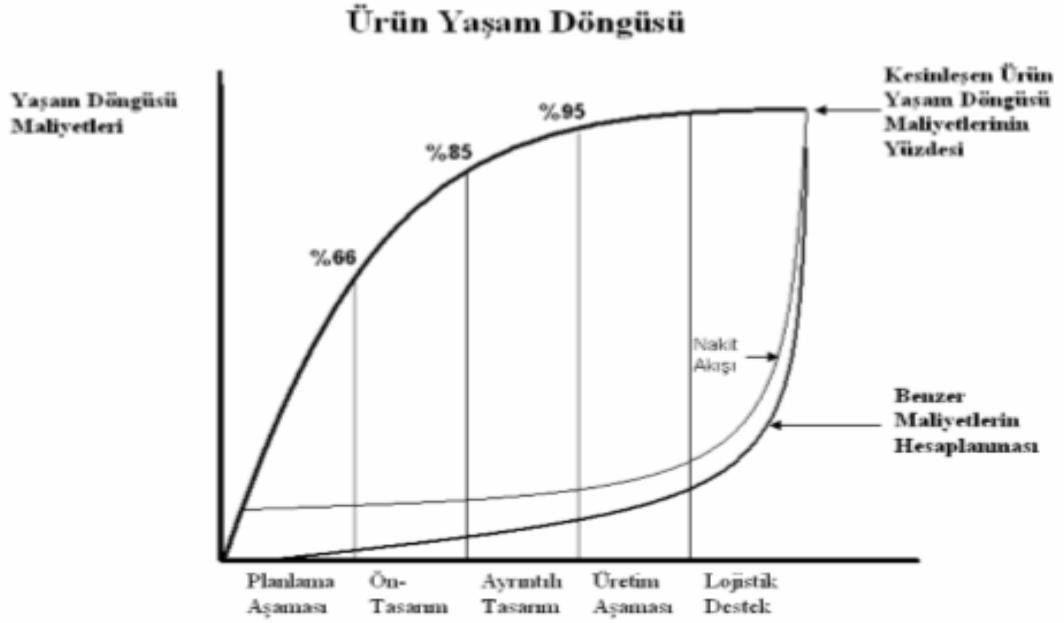
Üretimdeki Zaman Kayıpları	Nedenleri
Üretim Kesintileri	Makine bozuklukları, hazırlama ve ayarlamaları
Hız	Atıklar ve ikinci dereceden aksaklıklar nedeniyle hızın düşürülmesi
Kalite Sorunları	İşleme hataları – Kusurlu maddeler
Üretimin dengelenmesi	Dengesiz üretim engelleri, diğer işlem süreçlerindeki sorunlar.
Siparişler	Yetersiz siparişler- Aylak vardiyalar

Değer yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesi, analizleri ve ortadan kaldırılmasına dönük yaklaşım, destek fonksiyonlarına uygulandığı zaman, gereksiz ve etkisiz faaliyetler üzerinde yoğunlaşmayı gerektirir. Stratejik planlama, ürün/süreç geliştirme, satın alma ve finansman gibi destek fonksiyonlar, fiziksel üretim süreçleriyle direkt olarak ilişkisi bulunmamakla beraber, ürün hasılat ve maliyetlerinde, dolayısıyla işletme başarısında öneme sahiptirler (Şakrak, 2015: 1-8).

1.2.3. Ürün Yaşamı Süresince Maliyetleme

Ürünü yaşam süresince maliyetleme (product life cycle costing), bir mamulün yaşamı sürecinde gerçekleştirilen etkinlikler ile ilişkili maliyetin biriktirilip toplanması yaklaşımına denmektedir(Karcıoğlu, 2000: 90). Mamul yaşam döngüsü, ürünün şekillendirilmesi aşamasından başlayarak mamulün pazardan alınması sürecinde bitirilmektedir. Böylelikle mamulün yaşam dönemiyle ilişkili gerçekleşmiş ve öngörülen bütün maliyetin belirlenmesiyle, ölçülmesi, biriktirilip toplanması ile mamullerle alakalı işlenecek çözümler (fiyatlama, kârlılık, vb) mamulün kaynağında olma durumunu sağlanmaktadır. Mamul hayat dönemi sistemi yaşama süresi az olan mamuller için fazlaca önem arz etmektedir. Zira mamul yaşama dönemi az olan mamullerde, o mamul için yapılacak tüm giderlerin karşılanacak satış gelirinin olması için yeteri kadar zaman olmamaktadır. Fiyatlandırma ve kâr

sürekliliği haritasını değiştirebilmek için yeteri kadar zaman olamamaktadır. Mamul yaşam dönemince maliyetleme (MYDM), fiziksel kaynakların ekonomik ömürleri boyunca ortaya çıkan tüm maliyetlerini tanımlayıp, ölçerek bugünkü değer yöntemi ile elde etme ve bunlara sahip olma maliyetinin optimizasyonuna çalışır(Woodword D.G and Demirağı "Life Cycle Costing Coreer Accountant" nowember 1989: 22-23 aktaran Güneş ve Aksu, 2003: 43-61).



Şekil 2: Ürün Yaşam Döngüsü (ATIKSON vd., 2007)

Mamul yaşam dönemi (Product Life Cycle), bir mamulün ar-ge dizayn aşamasından başlayarak mamulün geliştirilmesi ve yaşam süresinin son buluncaya kadarki zamanda geçen maliyetlerdir.

Her mamulün pazara girişiyle başlayan ve tasfiyesi ile sonlanan yaşam süreci vardır. Mamulün yaşam süresi çok kısa olacağı gibi yüzyıllarca sürebilir ve bu süreçte her mamul farklı niteliklere sahip dört farklı safhadan geçer; Giriş, gelişme, olgunlaşma ve düşüş. Yukarıdaki şekilde bir mamulün içinde bulunduğu yaşam dönemi bir mamul yaşam dönemi eğrisi (çizgisi) üzerinde gösterilmektedir. Bu eğri satış hacmi ve karlılık etkenleri göz önüne alınarak bir ürünün pazardaki durumunun yaşam süresince gösterdiği seyre göre aşağıdaki gibi çizilir (Karcıoğlu, 2000: 90).

		1.GİRİŞ	2.GELİŞME	3.OLGUNLUK	4.DÜŞÜŞ
Satış Hacmi					
Pazar payı	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük	
Karlılık	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük	
Üretim	Düşük	Yüksek	Yüksek	Düşük	
Maliyet	Yüksek	Düşük	Düşük	Yüksek	

Şekil 3: Mamul Yaşam Dönemi ve Stratejiler Üzerine Etkisi (Karcıoğlu, 2000: .90).

Şekilden de anlaşılacağı üzere, mamul yaşam dönemlerinde pazar payı, karlılık ve üretim açısından paralellik vardır. Yani her üç strateji unsuru giriş ve düşüş döneminde düşük, gelişme ve olgunluk döneminde ise yüksektir. Oysa maliyet stratejisinin söz konusu yaşam dönemlerinde üç strateji unsuruna nazaran ters bir ilişki vardır. Şöyle ki, giriş ve düşüş dönemlerinde maliyet yüksek, gelişme ve olgunluk dönemlerinde ise düşüktür (Karcıoğlu, 2000: 90).

1.2.4. Kaizen Maliyetleme

Kaizen kelime anlamı sürekli iyileştirme olan Japonca bir kelimedir. Kaizen maliyetleme (KM), bir ürünün yaşam süresi boyunca üretim hattında maliyetini azaltmak için uygulanan sürekli iyileştirme faaliyetidir. Bir ürüne üretim hattında uygulanan KM sisteminin iki temel hedefi bulunmaktadır. Bu hedeflerden ilki Kaizen maliyetlemeyi üretim sürecine uygulayarak maliyet azaltımı sağlamaktır. Ulaşılmak istenen hedeflerden diğeri ise değer yaratmayan süreçlerin üretim süreçlerinden ayıklanarak fazla giderlerin önlenmesidir (Altınbaş, 2006: 105). Temelini Kaizen felsefesinin oluşturduğu KM sistemi 1970'lerde Japon otomobil üreticileri tarafından ilk olarak ortaya atılan sürekli iyileştirme faaliyetleri sürecinde, üretim safhasında maliyetleri azaltmak için kullanılan bu yöntemi ortaya çıkarmışlardır.(Monden and Lee, 1993: 22 Hacıhasanoğlu, 2014: 48).

KM yönetiminin hedefi önceden belirlenmiş iş standartlarına uygun yürüyen durağan bir üretim faaliyetlerine sahip olmak değildir. Sistemin temel amacı kritik üretim süreçlerinde sürekli olarak iyileştirme yapmak suretiyle olgunlaşmış ve

yeniliklere açık olmayan ürün hatlarında devamlı olarak maliyetlerin düşürülmesini sağlayabilmektir (R. Cooper Ve R. S. Kaplan.,Cost&Effect, Harvard Business School Press, Boston, 1998: 27 Aktaran Altınbay, 2006: 107). Bu hedefle maliyetlerin düşürülmesi için bir fırsat oluşturacak en hassas noktalara odaklanılmaktadır. Örneğin; Citizen saat işletmesi işgücü ve makine-yoğun bir üretim sürecine sahiptir. KM sistemi, makinelerin çalışma hızını artırmaya ve bir işçi tarafından kullanılacak makine sayısını artırmaya odaklanmaktadır. Bakır tellerin kitle üreticisi olan Sumitamo Elektrik işletmesi ise, KM sistemini malzeme maliyetlerini düşürmek için kullanmaktadır(R.Cooper., “Japanese Cost Management Practices”, The Management Accounting Magazine, 68 1994: 25; aktaran Altınbay, 2006: 107).

1.2.5 Değer Mühendisliği

Değer mühendisliği, ürün özellikleri ve kaliteden ödün vermeden ürün maliyetlerini indirme politikalarının bulunmasına yardımcı olan tekniktir (Acar ve Diğerleri, 2003 s.62). Mamullere değer katmak isteyen işletmelerin, hammadde tedarikinden başlayarak tüm süreçleri kapsayan faaliyetlerini verimli şekilde gerçekleştirmek üzere değer mühendisliğinin temel politikaları olan; mamul yaşam sürecine dönük olmak, müşteriye odaklanmak, tasarlama odaklı olmak, değer zincirine dönük eğilim göstermek ve hacimli iştirak öğelerine önem vermek zorundadırlar(Acar ve Diğerleri, 2003 s.62). Değer mühendisliği, gereken işlevlerini ve temel niteliklerini gerçekleştirmek hedefiyle mamul tasarımını çözümleyerek hedefe ulaşmaktadır. Değer mühendisliğinin temel amacı, maliyetlerin hesaplanması değil, maliyetlerin hedeflenen düzeyde tutulabilmesidir. Bu amaçla değer mühendisliği, çeşitli işletmecilik ve mühendislik yöntemlerini kullanarak, maliyet düşürme çabalarını tedarikçilerinden başlayan, müşterilerde son bulan bir değer zincirine yaymaktadır (Acar ve Alkan, 2003 s.63).

1.2.6 Toplam Kalite Yöntemi

Toplam Kalite Yönetimini (TKY) tanımlamadan önce, “Toplam Kalite” kavramını; işletmelerde yapılacak veya yapılan bütün işlemlerde müşteri beklentilerini karşılayabilmek için gereken tüm yönetim, yapılan iş, insan, ürün ve hizmet kalitelerinin belirli bir yönetim anlayışı içinde, bütün personelin katılımıyla

ve fikir beraberliği sağlanarak ele alınması ve geliştirilmesi şeklinde tanımlamak mümkündür(şimşek, 2001: 78).

TKY, mamul kontrolü yerine, süreci; yani, mamulün ortaya çıkış sürecini iyileştirmeyi hedefleyen bir yaklaşımdır. TKY, sıfır hata kriterini baz alarak hammadde aşamasından başlayan, işletmelere girdi sağlayan, diğer işletmeleri de kapsamına alan ve müşteri Őikayetleriyle beraber satış sonrası hizmetleri de içeren süreç niteliğindedir. Bu yönetim tarzı, işletmenin bütün personelinin ortak hedefe yönelmesi, nasıl ulaşabileceklerinin de bilincinde olmalarını gerektirir (Paşaoğlu, 2011: 5).

TKY; için kalitesi, hizmetlerin kalitesi, iletişimin kalitesi, faaliyetlerin kalitesi; işçiler, mühendisler, farklı yönetim kademesindeki insanların kalitesi; işletmenin kalitesi, amaçların kalitesi ve bunların geliştirilmesini kapsar. Kalite sonradan ölçümlenerek temin edilemez, süreçte ve üretim hattında oluşturulur (Özkan ve Aksoylu, 2002: 4).

Hataların üretim hattında önlenmesi ile kayıplar azalır, ışkarta, fire, ve ikinci kalite mamul, gerekmeyen stoklar, enerji kaybı, zamanın kaybı vb bütün olumsuzluklar ortadan kalkar, böylece üretim maliyeti azalır(Ertaş, 1999: 89;aktaran Özkan ve Aksoylu, 2002: 4). Toplam kalite yönetiminde, ürünler üretildikten sonra kalite kontrolü yapmak yerine, ürünün tasarım ve üretim süreçlerine toplam kalite yöntemleri uygulayarak maliyetler önceden azaltılabilir.

1.2.7. Hedef Maliyetleme

Klasik maliyetleme yöntemlerinde, üretim maliyetleri mamullere yüklenerek birim başına mamul maliyetleri hesaplanmakta, hesaplanan maliyetlerin üzerine belirli kâr marjı alınarak fiyat belirlenmesi yapılırken hedef maliyetleme yönteminde pazarda oluşmuş fiyatlar esas alınmaktadır. Hedef maliyet sisteminde bu kıstas dikkatle izlenerek ölçülü oranda kârlar edilebilmesi için maliyetten olmayan satış fiyatı üzerinden faaliyetler yürütölmektedir. Pazardaki fiyat verilerinden elde edilen bilgi ışığında mamulün satışı için uygun görölen fiyat hesaplanmakta, istenilen kâr seviyesinin sağlanabilmesi için de maliyetlerin kontrol altına alınmasına çalışılmaktadır(Özer, 2004: 134).

Hedef maliyet, politikalar ile maliyet yönetimi uygulaması olarak meydana çıkmıştır. Kavramsal açıdan hedef maliyet, pazar hissesine ulaşılabilmesi için, belirli satış fiyatı hesaplanmış, pazara dönük maliyetleri tanımlamaktadır. (Yükçü, 2000: 26).

Bir diğer tanıma göreyse; fiyat eğilimli, tasarım merkezli, müşteriye odaklı, geniş katılımcılı politik kar ve maliyet yönetimi aşaması olmakla beraber, bir ürüne ait istenen kar oranlarını getirecek kabul edilir maliyet seviyesinin belirlenmesi olarak hedef maliyeti tanımlamak mümkündür(Acar, 2005: 56).

Hedef maliyetleme sürecinde hedef satış fiyatı; pazarlama araştırmaları, tüketici analizleri ve diğer pazarlama araştırması teknikleri ile belirlenir (Cooper, 1996: 23).

Hedef maliyet sisteminde, maliyet hedefleri rekabet ortamının olduğu pazar fiyat verilerinden istenilen kar oranı çıkarılarak belirlenmektedir(Acar, 1998: 83). Yaklaşımına göreyse hedef maliyetin formülü aşağıda verilmiştir:

$$\text{Hedef Maliyet} = \text{Rekabete Dayalı Pazar Fiyatı} - \text{Hedef Kar}$$

Hedef maliyet yönteminin ana unsurları aşağıdaki gibi verilmiştir:

- İşletmenin tamamen piyasayla entegrasyonunu sağlamak,
- Piyasadaki beklenen kaliteyi gerçekleştirmek,
- Ürün niteliklerinin ederini “piyasa gözüyle” müşteri ihtiyaçlarını tatmin edici olmak,
- Yeni ürünleri optimum zamanda piyasaya çıkarmak,
- Maliyet, işlevsellik, kalite üçlüsünde optimum bir bileşimin kurulduğu ürün sunmaktır(Altınbay, 2006: 146, 147).

Hedef maliyet, bir birimin kendileri için belirlenmiş hedef maliyetler konusunda yetersiz kalması durumunda, mamul için katlanılabilecek maliyetler ne olursa olsun, üretimin başlatılamayacağı görüşüne dayanmaktadır. Bu işleyiş bütünlüğündeki hedef, mamulün başlangıç hattından üretim bandına kadarki, mamul kalitesi ve maliyet tasarrufunu yönlendirmektedir. (Cooper ve Chew, 1996: 96; aktaran Sevim, 2002: 121).

Hedef maliyetleme yönteminin nitelikleri şu şekilde sıralanabilir:

- Hedef maliyet plan ve dizayn süreçlerinde kullanılabilir.
- Muhasebeye göre daha fazla mühendislik ile yönetim işlerine daha yakın olmaktadır.
- Hedef maliyet maliyetin planlanmasıdır, maliyetlerin kontrol aracı değildir.
- Hedef maliyetleme otomasyona dayalı endüstrilerde daha sık kullanılır(Yükçü, 2000: 28).

İşletmelerde oluşturulan hedef maliyet yöntemi maliyetlerin azaltılmasına dönük hem mamulün biçimini hem de işletmelere mal ve hizmet sunanları etkilemektedir. Lider Japon üretim işletmeleri hedef maliyetlemeyi etkili bir yönetim aracı olarak kullanmaktadırlar. Onlara göre mamullerin piyasada lider olması ancak işletmenin hedef maliyet yöntemiyle minimum maliyetli mamuller üretmeleri ile mümkündür(Acar, 1998: 94).

1.2.8. Tam Zamanında Üretim Ortamında Maliyet

Tam zamanında üretim ortamında maliyetleme (TZÜ) yönteminin ana unsuru, üretim hattının tamamında tasarruf sağlanarak maliyetlerin azaltılması yoludur (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002: 63). TZÜ, üretim işletmelerinde minimum zahiyat suretiyle mükemmelliği yakalama yaklaşımıdır diye tanımlayabiliriz. (Crawford ve Cox, 1991: 34; alıntılayan Savaş, 2003: 204).

Tam zamanında üretim sisteminin temel unsurları dört başlıkta ele alınmaktadır. Bunlarda aşağıda verilmiştir:

- Ürün ya da hizmetlere değer katmayan bütün faaliyetlerin ortadan kaldırılması,
- Ürün kalitesinde yükselme,
- Etkinliklerin verimliliklerinin sürekli iyileştirilmesi
- Tüm etkinliklerde kolaylaştırmaya gidilmesi (Özkan ve Esmeray, 2002: 131-134).

TZÜ yönteminin hedefleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Üretim hattında ara stok düzeylerini minimum seviyeye indirmek,
- Ara stok düzeylerindeki değişimleri minimum seviyeye indirerek envanter kontrolünü kolaylaştırmak,
- Üretimdeki talep konjektürünü azaltarak sağlıklı üretim akışı elde etmek,

- Merkeziyetçi yaklaşımdan uzak bir kontrol yöntemi ile kontrol sağlamak,
- İskarta oranını düşürmek (Özkan ve Esmeray, 2002: 131-134).

Tam zamanlı üretim yöntemini kullanan işletmelerde maliyet muhasebesi yöntemlerinde bir takım farklılıklar olabilir. Bu farklılıklardan birkaçı şöyledir; bir takım maliyetlerde direkt gözlenebilirliğin çoğalması, endirekt süreçler için maliyet havuzunun hazfedilmesi, düşürülmesi, yalnız işçilik ve genel üretim maliyetlerinin önemini yitirmesi, üretim ile ilişkili detaylı veri kayıtları seviyelerinin azalması vb. (Erden, 2004: 138,140).

HP şirketinde yapılmış bir çalışma neticesinde ortaya iddialı sonuçlar konulmuştur. Bu iddialara göre, Tam zamanlı üretim yönteminde ayrıca ambar muhasebe sisteminin olmadığından, siparişlerin ilk madde malzeme ve direkt işçilik aşamalarında detaylı bir biçimde gözlenmesine ihtiyaç yoktur. Direkt işçilik bu yöntemde çok da önemli olmayışından maliyetler içindeki payı azdır. Tam zamanlı üretim yöntemi minimum muhasebe kayıtlarına gerek duyduğu için muhasebe safhalarını kolaylaştırmıştır. Bu yöntemde stok bulunamadığı için stok muhasebesi, stok muhasebesi ile ilişkili kırtasiyecilik giderleri azaltılmıştır(Yükçü, 2000: 27, 28).

Tam zamanlı üretim yöntemi ve faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin beraber kullanılması ile maliyetlerin nedenleri ortaya çıkacak, etkinliklere göre maliyet yüklemesinin gerçekleştirilerek, işletmelerin daha etkili bir rekabet ortamında güçlülüğü ve karlılığının sağlanacaktır. İşletmeler maliyet denetimini daha etkin sağlayabilecek ve daha kaliteli mamul bileşimi oluşturabileceklerdir(Acar ve Papatya, 1997: 169).

1.2.9. Dönüşüm Muhasebesi

Dönüşüm muhasebesi, karlılık düzeyini arttırmak için sistemde oluşan üretim kısıtlamalarının kaldırılmasını öngören ürün maliyeti hesaplama sistemlerini meydana çıkarmaktadır. Bunların yanında dönüşüm muhasebesi, kara yönelik başarı ölçümlemesine ve çağdaş yönetim muhasebesinde kullanılan araçlara olan ihtiyaca cevap vermektedir (Bayazıtlı v.d., 2005: 6, 7).

Dönüşüm muhasebesi; maliyet, kalite, hız ve hizmet vb. başarı ölçümlerinde etkili yenilikler yapabilmek hedefiyle iş akışlarının temel biçimde yeniden dizayn edilmesidir (Timothyv.d., 1996: 6; aktaran Yükçü, 2000: 30).

Dönüşüm muhasebesinin felsefesinde, yöneticilerin ehil oldukları işgücü ile sermayeyle edindiği ilk madde ve malzemenin ürüne dönüşümü sonucunda kazanılan gelirin maksimize edilmesi amaçlanır. Bu gelir, satış geliri – ilk madde ile malzeme maliyeti şablonundan elde edilir. Bahsedilen dönüşüm kazancına etki eden dört unsur bulunmaktadır. Bu unsurlar aşağıda ki gibi sıralanabilir:

- Satım bedeli
- İlk madde ile malzeme alım bedeli
- İlk madde ile malzeme sarfiyat oranı
- Dönüşüm gelirin büyük oranı(Darlingtonv.d., 1992: 32-35 aktaran Acar, 2005: 115).

Dönüşüm muhasebesi, dönüşüm gelirin maksimize edilmesini hedeflemektedir. Hedefin gerçekleştirilmesi, üretimin esnekliği ve hızı ile paraleldir. Dönüşüm muhasebesinin bu niteliğiyle tam zamanında üretim yönteminden farksız olduğu izlenmektedir. İlk madde ile malzemenin kritik bir maliyet faktörü olacağı, son isteğin yeteri kadar fazla, sürekli olacağı işletmelerde daha kritik olduğu görülecektir (Acar, 2005: 116).

1.2.10. Geriye Dönük Maliyet Yöntemi

Geriye dönük maliyetleme sistemi (back flush costing), TZÜ sisteminin çalışma standartlarına uygun, geliştirilmiş bir maliyet sistemidir. Bu sistemde bir mamulün maliyeti mamul satışından sonra hesaplanmaktadır. Geriye doğru maliyetleme sistemi, çıktılara yoğunlaşmaktadır. Bu sistemde satışlar ve üretimin girdi maliyetlerinin hesaplanması için geriye dönük maliyetleme çalışması yapılmaktadır. Geriye doğru maliyetleme sisteminde yarı mamul ve/veya mamuller ortaya çıktığında, sistemin iyi sonuçlar vermesi girdi fiyatlarının durağanlığına ve stok seviyelerine bağlıdır. Girdi fiyatları ne kadar durağan ve stok düzeyleri ne kadar düşükse sistemin kullanılması o kadar yerinde olacaktır. Yöntemin ana sınırları, stoklar sıfır dahi olsa üretim seviyesindeki maliyetlerin yönetimine önem verilmek zorunda olmasıdır. Diğer bir söyleyişle, fiili maliyetler üretim aşamasında takip edilmezler ise, bu tür maliyetlerin kontrolü ve planlanmaları zorlaşacaktır.(Gordon, 2000: 78; aktaran Gersil, 2006: 56, 57).

1.2.11. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi

Faaliyet tabanlı maliyet (FTM) nin felsefesinde, işletmelerde gerçekleşen etkinliklerin işletmelerin varlıklarını harcaması ve bu yüzden bir maliyet faktörü oluşması yatmaktadır. FTM, maliyet muhasebesi sisteminin özel bir türüdür (Baker, 1998: 1). Ürünün üretilebilmesi için oluşturulan tüm etkinliklerin maliyeti söz konusu mamulün maliyetini oluşturmaktadır (Papatya, 1997: 203). FTM yöntemi, etkinliklerin destek verdiği aşamaları proaktif şekilde ele alıp katma değer yaratmayan maliyetleri belirleyerek ortadan kaldırmaktadır. Üretim öncesinde yapılan ilk incelemelerin neticesinde bir önerme ve uygulama tasarlama, sonuçları pozitif olursa direkt uygulamaya geçilmektedir. Uygulama sürecinde etkinlikler açıklanmakta, faaliyet merkezleri belirlenmekte, maliyet hesaplaması yapılmakta, etkinliklere göre dağıtma kanalları belirlenmektedir. Fakat FTM yönteminin çoğu zaman ve çoğu koşulda düşük maliyet verebileceği yönünde düşünülmemelidir. Bu yöntemin hedefi maliyeti indirmek değil, gerçekçi maliyetleri yakalamaktır. Öncelikle genel üretim giderlerini gerçekçi ve detaylı olarak kapsamaktadır. Maliyetlerin düzgün biçimde belirlenebilmesi, yöneticilerin kaynakların kullanması ve hizmetlerin fiyatlandırabilmesi konularında alınan kararlarda yol göstermektedir (Elitaş, 2004: 160).

Faaliyet tabanlı maliyetleme, toplam maliyet yönetiminin bir parçasıdır. Bu muhasebe terimi nispeten yeni bir terimdir. Bu ürün veya hizmetlere, doğrudan ya da dolaylı olarak, maliyet birikimi için temel anlamına gelir. Faaliyet tabanlı maliyet sistemi iki şekilde geleneksel maliyet sisteminden farklı olacaktır. Maliyet havuzları faaliyetlerden ziyade üretim maliyet merkezleri olarak tanımlanır. Etkinlik maliyetlerini atamak için kullanılan maliyet sürücüsü geleneksel maliyet sisteminde kullanılan yapısal olarak farklıdır (Lewis, 1995: 111).

Faaliyet tabanlı yönetimin iki temel unsuru vardır. Bunlardan ilki bir işletmede gerçekleştirilen faaliyetlerdir. İkincisi ise zaman ile kalite açısından kendi maliyet ve performansını belirleyen faaliyetlerdir. Bu iki temel unsur üç bileşeni üretmektedir. Etkinlik analizini, hedefi, ve faaliyetleri belirlemektir. Maliyet sürücü analizinin amacı maliyetleri belirlemektir. Performans ölçüm analizinin amacı, performansı ve uygun önlemleri belirlemektir (Baker, 1998: 8).

Böylelikle faaliyet tabanlı yönetimin esası; işletmenin performansını artırmak, üretimdeki zaman kayıplarının azaltılmasını sağlamak, ürünün kalitesini korumak ve faaliyetlerin minimum maliyet ile çıkışını sağlamaktır(Cokins, 1996: 7).



İKİNCİ BÖLÜM

2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME YÖNTEMİ

Bu bölümde çağdaş maliyetleme yaklaşımlarından olan ve çalışmanın ana konusunu oluşturan faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi açıklanmaya çalışılmıştır. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin tanımı, hedefleri ve ortaya çıkış süreci detaylı olarak incelenmiştir. Ayrıca faaliyet tabanlı muhasebe sisteminin işletmelere sağladığı yararlar/zararlar ile bu yönteme yapılan eleştiriler de ortaya konulmuştur.

2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Tanımı

FTM yöntemi, maliyet faktörlerinden genel üretim giderlerinin, üretim hattı ve işletme aşamalarının yerine getirilebilmesi için yapılması zorunlu olan etkinliklerden kaynaklanan giderler olduğu fikrine dayanmaktadır (Unutkan, 2010:89). Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi; işletmenin varlıkları, etkinlikleri, maliyet faktörleri ve sonuçları ile ilişkili bilgileri yönetim kademesinin kullanılabilmesi için hazırlayan bir muhasebe bilgi yöntemidir. İşletmelerin faaliyetlerine odaklanmış bir maliyet kullanıcı denetleme yöntemidir (Raiborn, Kinney 2011:124). Daha kapsamlı bir şekilde tanımlarsak; “Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi gerçekleştirilen faaliyetleri tanımlar, bu faaliyetlerle ilişkili maliyetleri gözler ve bu faaliyetlere ait maliyetlerin ürünlere dağıtılmasında farklı maliyet dağıtım anahtarları kullanır. Bu dağıtım anahtarları, mamullerle ilgili faaliyet tüketimlerini yansıtır.” (Unutkan, 2010:90). Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımında kaynakları faaliyetler tüketir. Bu nedenle maliyetlerin mamullere, gerçekleşen süreçlerden hareketle dağıtılmasının daha doğru olduğu savunulur. FTM yöntemine yönelik maliyet sisteminde, faaliyetlerin erittiği kaynakların bileşimiyle oluşan mamullere ilişkin süreçlerin maliyetlerini gözlemlemek için daha fazla maliyet dağıtım anahtarı kullanılması gerekmektedir. Bu suretle daha kesin ve gerçek maliyet hesaplaması yapılabilir(Soyaltın, 2007:54).

2.2. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Tarihsel Gelişimi

1980’li yıllardan başlayarak hacim temelinde klasik maliyet yöntemlerinin genel üretim giderinin maliyetlere yansıtılmasında doğru sonuçlar vermediği konusunda fikirler ortaya çıkmıştır. Bu durumun ana nedeni olarak üretim maliyeti

içerisinde direkt işçilik giderleri yoğunluğunun azalması görünmektedir. İş gücü maliyetinin yoğunluğu azalmasındaki ana unsurlar; yatırım giderinin çoğalması, otomasyon sistemlerinin artması ile toplam kalite vb yaklaşımlar neticesinde endirekt etkinliklerin artışıdır. Klasik maliyet yöntemleri, endirekt maliyeti mamullere kesin biçimde yansıtamamaktadır.

Hızla büyüyen rekabet ortamı ile işletmelerde kullanılan geleneksel maliyet yöntemlerinin, bugünün ileri teknolojisi ve üretim ortamında finansal bilgileri, küresel rekabetin gerektirdiği hız, yararlılık ve mutlaklıkta üretmekte yetersiz kalması seksenli yıllarda işletmeleri yeni maliyet yöntemleri arayışına itmiştir İlk defa ABD de Kaplan ile Cooper ikilisi tarafından faaliyet tabanlı maliyet yöntemi (Activity Based Costing) ortaya atılmıştır). (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/faaliyet-tabanlı-maliyet-sistemi-ve-yonetimi/420>)

Kaplan 1984 yılında yayımladığı “Yesterday Accounting Undermines Production” isimli makalesinde klasik sistemin dezavantajlarını anlatmıştır. Bundan hareket ile Kaplan ve Cooper ikilisinin yeni sistem düşüncesi faaliyet tabanlı maliyeti geliştirmiştir. 1988 yılında Cooper ve Kaplan Harvard işletme okulunda faaliyet tabanlı maliyetlemeyi ürün maliyetlendirme ve sanayi üretimi için tasarladılar. (Goektuerk, 2007: 4). Yöntemin temeli, Kaplan ve Cooper ikilisi tarafından John Dere, Schrader Bellows, Wayerhaeuser gibi şirketlerde faaliyet tabanlı maliyetlemeye uyum hususunda yapılan uygulamalara ve yayımlanan çalışmalara dayandırılmaktadır. 1987 yılında Kaplan ve Jhonson ile başlatılan FTM’ de finansal muhasebe verilerinin gerekliliği münakaşaları, 1991 yılında Bailey, 1993 yılında Drury ve diğer arkadaşları ve 2000 yılında Tayles ve Drury ikilisinin finansal muhasebe verilerine dayandırılarak hazırlanan üretim maliyet verilerinin kullanılmasıyla son bulmuştur.

Cooper ve Kaplan öncülüğünde başlayan faaliyet tabanlı maliyetleme tartışmaları W.Rotch’un bu yöntemin hizmet sektöründe de uygulanabilirliği konusundaki çalışmasıyla farklı boyut kazanmıştır.

Diğer yandan Walley ve Piper 1990-1991 yıllarında, Sibomana ve Le-Van 1992 yılında ve Jeter ve Böer 1993 yılında faaliyet tabanlı maliyetlemenin akla uygunluğu ve uygulanabilirliği konusunda negatif tartışmalar başlatmışlardır. Aynı

biçimde Lyne ve Freidman bazı işletmelerde üretim yöntemlerindeki zorluklar sebebiyle faaliyet tabanlı maliyetlemenin uygulanamayışını raporlar haline getirmişlerdir. Buna karşın Copper ve arkadaşları 1992 yılında, Scapensile arkadaşları 1996 yılında da veri tasarımında bir takım esnek haklar tanıyan veri tabanı gücünün yönetim muhasebesi hedefleri için kullanabileceğini vurgulamışlardır.

1992 yılında Kaplan ve Cooper'ın bahsettikleri gibi faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi bir nevi varlık harcama sistemidir. Varlık harcama sistemi maliyet programları kurarak çıkar paydasını bulabilmek için uygulamalı kapasitenin kullanılmasına bağlı olmaktadır. Bunu yanında Kaplan ve Cooper 1991 de yaptıkları çalışmada klasik sistemde ve de faaliyet tabanlı maliyetlemede çıkar paydasının paylaştırılmış kapasitesini kullanmanın iyi olmayacağını belirtmişlerdir. 1994 yılında Taylesve Drury birden çok işletmelerin GÜG (Genel Üretim Giderleri) giydirme katsayısında ölçü birimi olarak direkt işçilik saatini kullandığını belirtmişlerdir. Bu çalışma çok sayıda işletmenin direk işçilik veya kapsamlı genel üretim giderleri giydirme kat sayısı kullandıklarını belirgin olarak ortaya çıkarmıştır.

1997 yılında Parkinson ve Gruowka faaliyet tabanlı maliyetleme tasarımının kesinliği üzerinde çalışma yapmışlardır. Adı geçen yazarlar etkinlik tarafından ötekine verilmiş hizmetin etkili bir faaliyet tabanlı maliyetleme tasarımı inşa edilmesinde gerekliliğini ilk tartışanlardır. Oysaki geçmiş yıllarda faaliyet tabanlı maliyetleme ile ilişkili yapılmış çalışmalar, hizmet etkinliklerinin öteki etkinliklerle olan ilgisini ihmal etmektedirler.

1990 yıllarının sonlarına doğru maliyet davranışını öngören matematiksel tasarımların kurulması ve maliyet davranışının sistematik analizini hedefleyen, yöneticilere, müşterileri, ürünleri, işlemleri ve hizmetlerinin maliyeti ve karlılığı hakkında doğru bilgi sağlayan FTM üzerinde matematiksel tasarım ve istatistiksel çalışmalar yapılmıştır.

1990 yıllarının sonu ve 2000 yıllarının başında literatürde faaliyet tabanlı maliyetlemenin avantajlarına ve dezavantajlarına yönelik teorik çalışmalarla birlikte farklı sektörlerde yapılmış uygulamalı çalışmalara da rastlanmaktadır. Bu çalışmalara;

- 2001 yılında Barney ve Swenson'un faaliyet tabanlı maliyetlemenin hangi sektörlerde performanslı olduğunu araştıran, faaliyet tabanlı maliyetlemenin optimum yöntem tasarımı incelemesi,
- 2002 yılında Le-Fevre ve Keys'in provizyonla hizmet ileten etkinliklerin faaliyet tabanlı maliyetlemedeki ilişkisi araştırması,
- 2004 yılında Al-Rifai ve Nachtmann'ın üretim sektörü yönetimi isimli çalışması, Neumann ile diğerlerinin işletmede bilgi teknolojileri birimi eylemleri çalışması,
- 2005 yılında Hopper ve Major'un telekomünikasyon işletmesinde faaliyet tabanlı maliyet yöntemi çalışması,
- 2005 yılında Baxendale ile diğerlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemlerinin gelir yükselişi ile gelir göstergesi üzerinde faktörleri hususundaki incelemesi,
- 2006 yılında Pierce'nin faaliyet tabanlı maliyetlemenin performansını etkileyen faktörler başlıklı araştırmaları örnek gösterilebilir (Çankaya ve Aygün, 2006: 4).

2.3. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Amacı

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, üretilen ürünlerle ilgili mutlak ve daha detaylı maliyet bilgisi sağlayarak maliyet azaltma, performans değerlendirme, değer yaratmayan süreçleri ortadan kaldırma, devamlı iyileştirme stratejilerine hizmet ederken, işletme yönetiminin alacağı stratejik kararlara, planlama ve kontrol süreçlerine yardımcı olmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin başlıca amaçlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

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

- Zayıf varsayımları (kabullenmeler) ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,

- Yöneticilerin kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlayabilmektir(Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002:31).

Bengü(2005)'e göre FTM nin temel amaçları;

- Maliyet azaltma ve maliyet yönetimi,
- Faaliyet, performans ölçümü ve iyileştirme,
- Ürün ve hizmet çıktıları ile ilgili kararlar almak,
- Ürün ve hizmet maliyetleme,
- Bütçeleme ve ekonomik durum tespiti,
- Müşteri karlılık analizi,
- Stok yönetimi ve stok değerlemesi,
- Yeni ürün ve hizmet dizaynı olarak sıralanmaktadır(Bengü, 2005 188, 189).

2.4. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Özellikleri

FTM yönteminin özellikleri şöyle sıralanabilir:

- GÜG yüklemesinde, otomasyona bağlı farklı dağıtım anahtarları kullanılmaktadır,

- Üretici işletmelerin saptanmasında daha az bölümler temel alınmaktadır,

- Ürün maliyeti ve etkinlik maliyeti beraber hesaplanmaktadır, ortaya çıkan sonuçla beraber stoklarda oluşabilecek tüm ıskartalar dikkate alınmaktadır,

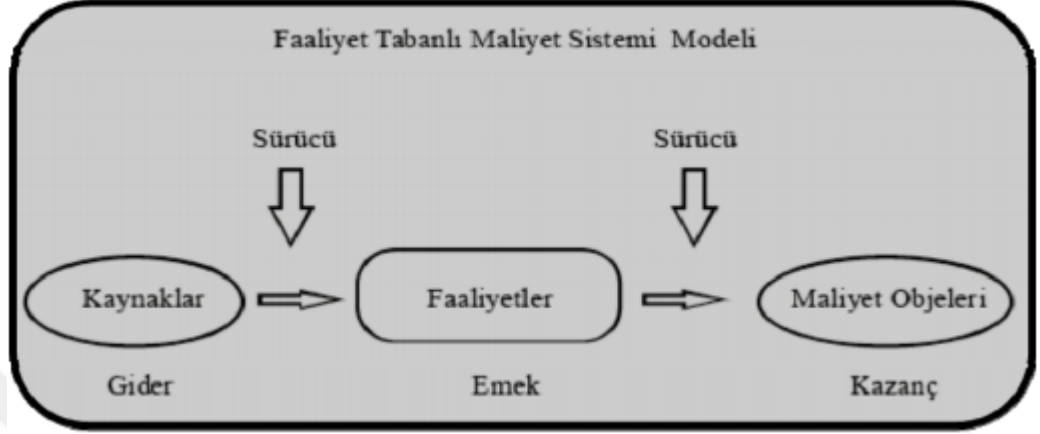
- Maliyetler önce etkinliklerine sonra ürünlere göre gözlemlenmektedir. Bunun içinde üretim planlaması, satın alma siparişleri, kalite kontrolleri, harekete geçirme, yüklemeler, tamirat bakımı tutarı ile sayıları, harcanan enerjinin miktarları, hammadde alımları ve makinelerin saati genel üretim giderlerinin dağıtılmasında beraber yükleme anahtarı olarak kullanılmaktadır,

- Kapasite fazlalığı sonucuna bağlı meydana gelen maliyetler ürün takımlarına dağıtılmaktadır,

- Yeni ürünlere ait ar-ge maliyetiyle ilişkili olmayan ürünlerin maliyeti ile ilgilenmektedir(Bıçakçı, 2006: 43).

2.5. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi İle İlgili Temel Kavramlar

Genel anlamda FTM yöntemi, işletmelerin bünyesindeki etkinliklerin maliyetini hesaplayan, maliyetleri ürünlere ve müşterilere yansıtan bir muhasebe yöntemi olarak tanımlanabilir. FTM yöntemi aşağıdaki şekilde sistemleştirilebilir:



Şekil 4: Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Üç Temel Faktörü(Alkan;2000)

Sistemde yer alan bileşenler aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

2.5.1. Faaliyet Terimi ve Önemi

Dilimize Arapça' dan geçen bu kelime "faal" olma durumu, çalışma, iş görme, etkinlikte bulunma demektir. Aynı zamanda belirli alanlarda yürütülen üretim süreçlerini, ya da ekonomik faaliyetlerin çeşitli bölümlerini ifade eder. Örneğin; tarımsal, sanayi ve ticari faaliyetler vb.

Faaliyet; mamul ve hizmet üretilebilmesi için makine veya insan tarafından harcanan çabadır(Güven, 1993: 31). Çalışmayı meydana çıkaran aşama veya işlemlerin tamamıdır(Hacırustemoğlu ve Şakrak, 2002: 28).

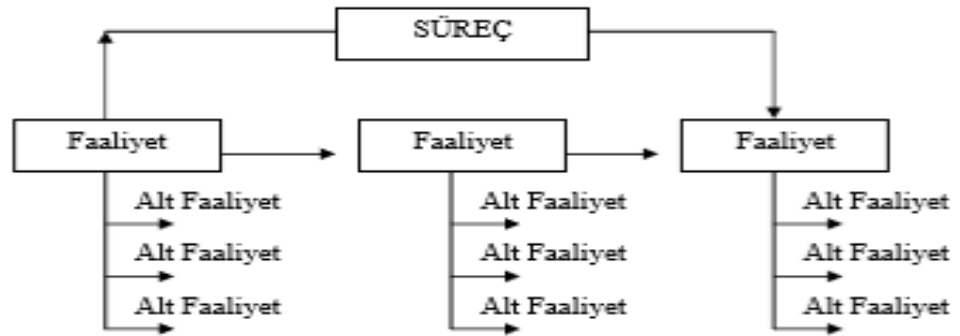
İşlem, etkinlik kapsamında bulunan detaylı çalışmayı tasvir etmektedir. Dolayısıyla işlemler etkinliğin içerisinde yer alırlar. Örnek olarak; makinenin üretim hattı için hazırlanmaları bir etkinlik biçimi; bu etkinlik anlamında, makinenin ön hazırlığının yapılması, kalıbın takılması, makinenin elektronik programlamasının yapılması vb. çalışmalarıysa, bu etkinlik ile ilişkili işlemler olmaktadır (Hacırustemoğlu ve Şakrak, 2002: 29).

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin ana unsurunu oluşturan etkinlikler, (Güven, 1993: 31) çıktı üretmekte varlık harcayan aşamalardır(Ülker ve İskender, 2005: 198).

Maliyet hesabında kullanılan etkinliklerin hangi detayda saptanacağı, yöneticinin maliyet yönteminden beklediği faydalara, ele geçecek verilerin hangi kararın verilmesinde kullanılması gerektiğine bağlanmaktadır. Yani her işletme faaliyet kavramını, değişik etkinlikleri tanımlamakta kullanır. Belirleyici etkenleri ise şöyledir:

- İşletmedeki teknolojik durum,
- İşletmenin genişliği,
- Yönetimdeki işletme görüşü (Ansari ve Bell, 1997: 13 aktaran Bengü, 2002: 12, 13)

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönetimi, birimler yerine iş faaliyetlerini ve maliyetlerini, mamullere bu mamuller için yapılacak faaliyetlere göre dağıtır. Birimlerin temel alındığı yükleme sistemleri tarafından kullanılacak olan sorumluluk merkezinden daha fazla bir iş aşamasına odaklanma tercihi olmaktadır(Arzova, 2002: 17).



Şekil 5: Süreç Akış Çizelgesi (Arzova, 2002: 18)

İşletmelerin temel faaliyetlerini saptamakta çokça kullanılmakta olan gereç “süreç akış çizelgesi” dir. Çizelgede her bir kutucuk etkinlikleri gösterirken, yön gösteren ok yönteminin gidişat yönünü göstermektedir. Bir işletmede çok fazla faaliyet olabilir. Bundan dolayı en iyi yöntem, homojen aşamaların birlikte olup bir grup oluşturmasıdır(Arzova, 2002: 18).

Faaliyet kavramını; bir etkinliği yerine getirmek için yapılacak işlemlerin tamamı olarak tanımlayabiliriz. İşlemler ise bir hedef birlikteliği olmaksızın

bağımsız biçimde yapılacak ayrıntılı çalışmalar olarak tanımlanabilir(Öker, 2003: 32).

2.5.2. Kaynak Nedir?

Kaynaklar, FTM yönteminin ilk finans girdisini sağlayan öğeleridir. İşletmelerin kaynağının hangi kategorilerde toplandığı kritik bir süreçtir. Yöntemin kaynağının ne olacağına karar verilirken ve bunun maliyetini belirlerken başvurulabilecek öncelikli yer, işletmede büyük defter kayıtlarıdır(Uysaler, 2007:25).

Kaynak, bir faaliyetin gerçekleştirilmesi için başvuru ve yönetilen ekonomik faktörlerdir(Arzova, 2002: 50). Bu ekonomik faktörler işletmenin varlıklarıdır. İşgücü, ilk madde ve malzeme, amortisman, kira, su, elektrik, yakıt tüketimi, kullanılacak teknolojik faktörler varlıklara örnek gösterilebilir. Bir üretim işletmesinde varlıklar aşağıdaki oluşmaktadır:

- Direkt işçilik ve direkt ilk madde ile malzeme maliyeti,
- Üretime ilişkin endirekt maliyet,
- Üretim dışındaki maliyetler(Erdoğan, 1995: 40).

Klasik maliyet yöntemine göre, varlıkları, maliyet nesnelere harcamaktadır. Faaliyet tabanlı maliyet sistemine göre, varlıklar etkinlikler vasıtasıyla harcanmakta, etkinliklerse mamuller vasıtasıyla harcanmaktadır.

2.5.3.Maliyet Havuzu

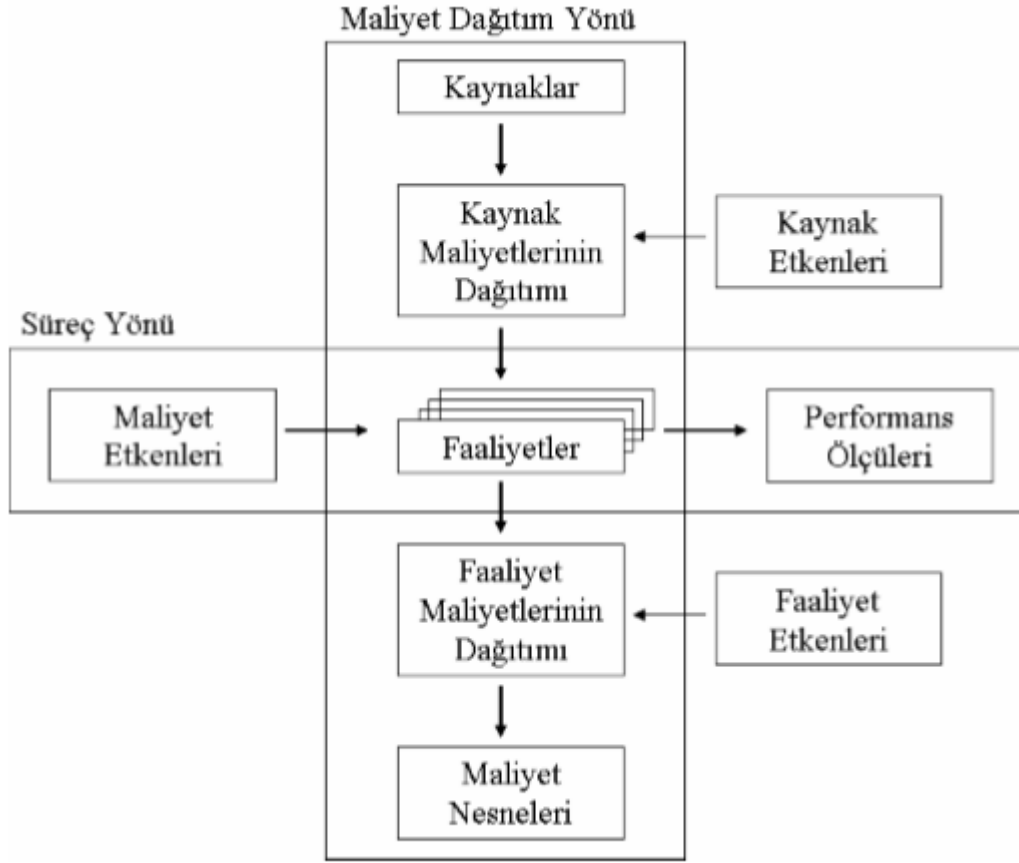
Faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların toplam tutarının faaliyetler bazında belirlenmesi işlemine maliyet havuzu oluşturma denir. Faaliyetlerin belirlenmesi işlemi tamamlandıktan sonra belirlenen bu faaliyetlerin maliyetlerle ilişkilendirilmesi gerekir. Bu ilişkilendirme işlemi bazen kolaylıkla sağlanırken bazen de güç olmaktadır. Böyle durumlarda öncelikle faaliyetlerle ilgili yapılan temel analizde faaliyetlerin ana maliyetleri belirlenir. Daha sonra bu faaliyetler alt faaliyetlere ayrılarak, alt faaliyetlerin her birinin tükettiği kaynakların maliyeti oluşturulur. Maliyet havuzu oluşturma işleminin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için en önemli şart, işletmenin faaliyetlerinin, alt faaliyetlerin ve bunların tükettiği maliyetlerin iyi bir şekilde belirlenmesidir(Arzova, 2002: 26).

2.5.4. Maliyet Faktörü

Maliyet etkenini, maliyet ile sonuçlandırılan bir etkinliğin karakter özelliği olarak tanımlayabiliriz. Örneğin, makineyle ilgili faaliyetlerde “makine süresi” veya kalite onayı ile ilişkili etkinliklerde “yapılan uygulama birimi” vb. maliyetle etkinlik arasındaki neden-sonuç ilişkisi etkinliklerin maliyetlere etkisini temsil etmektedir. “Maliyete etkisi” ifadesinin, maliyet taşıyıcı, maliyet yükleme anahtarı, maliyet etkisi ya da etkinlik ölçümü kavramı şeklinde de tanımlanması mümkündür. FTM yönteminde ayrı ayrı her etkinlik için tek maliyet faktörü belirlenmiştir(Alkan, 2003: 50).

Maliyet etkeni, faaliyet tabanlı maliyetlemenin merkezidir ve işletme kaynaklarının tüketimi ile sonuçlanan bir faaliyet ile ilgili bir olaydır (Gupta ve Galloway, 2003: 132).

'Maliyet hedefi' olarak da adlandırılan 'maliyet nesnesi' ifadesi, maliyetin gözlemlendiği sonuncu nokta olmaktadır. Maliyet amacı, işletmelerde işlerin yapılma nedenidir. Bu neden mamul veya müşteri de olabilmektedir. Her bir mamul ya da müşteri nedeniyle gözlenen maliyet, söz konusu maliyet amacı tarafından kullanılan etkinliklerin maliyetlerini yansıtmaktadır(Büyükmizra, 2015: 44, 45).



Şekil 6:FTMS İşleyiş Modeli (Emblemsvåg, Bras2001:83)

2.6. FTM Uygulamaları

Faaliyet tabanlı maliyet muhasebesi uygulamaları aşağıdaki başlıklarda ele alınmıştır.

2.6.1. Departmansal Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi(DFTMS)

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde klasik maliyet yöntemlerinin tersine, genel üretim maliyetleri (GÜM) faaliyetler temel alınarak çıktılarla ilişkilendirilir ve gider yerleri dikkate alınmaz. Yani GÜM, gider yerlerine değil, faaliyetlere yüklenmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde gider yerinin göz ardı edilmesi kritik bir eksiktir. Zira giderlerin yerinin ayrımı yapılması ve giderin, gider yeri temelinde gözlenmesi önemli bir noktadır. Giderlerin yerleri ayrımını yapmak ve gider kontrolü; planlamanın, bütçelemenin ve maliyet muhasebesinin ana fonksiyonlarını yerine getirme bakımından kritik önem arz eder. Böylelikle birim yöneticisinin sorumluluğundaki varlıkların tutarlarını öğrenerek birimlerin,

yöneticinin başarısı ölçümlenebilir. İşletmedeki sorumluluk merkezleri, birimler, işlevsel bölümlendirilmiş departmanlar, atölyeler ve gider yeri olarak belirlenebileceği gibi, fiziki yerleştirmeye göre lokal birimlere ayırma da yapılabilir. DFTM sistemi, faaliyet tabanlı maliyet sisteminin bu eksikliğini gidermek hedefiyle ortaya çıkmış bir sistemdir.

Departmansal faaliyet tabanlı maliyet sisteminin FTM sisteminden üstün olduğu unsurları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- DFTM’ de FTM’ deki kadar yüksek değişme olmamaktadır. DFTM de departmansal veriyi edinme devamlılığından ötürü, insanlar bu yöntemde daha az direnç göstermektedir. Bundan dolayı, DFTM ye, FTM’ den basit bir biçimde uyum sağlanır ve daha fazla kullanılabilir,

- DFTM de, fabrikaların genelinde ilişkili etkinliklere karmaşık ve keyfiyet dağıtımları yapılmasından kaçınılır. Fabrikalar genelinde ilişkili faaliyetlerin analizlerinin yürütülmesi gerekmez,

- DFTM, departmansal maliyeti hesaplanmaktadır. FDM bu veriyi vermemektedir. Bu veri, kıt varlıkların birimler arasında dağıtılmasıyla kullanılabilir. Birimler işe başlamadan önce kararların maliyet-fayda analizini yapabilir,

- DFTM, departmansal faaliyetlerin, maliyet dağıtım kanalları ve maliyet dağıtım oranları ilişkili verilerini kapsamaktadır. FTM ise yalnız etkinlik, maliyet yükleme kanalları ve maliyet yükleme oranları ile ilişkili fabrikalar geneline dönük verileri kapsamaktadır. Bu veriler maliyet merkezi yöneticisinin maliyeti kontrol etmesine ve öz sorumluluğundaki maliyetin nedenini tespit etmesine destek olmaktadır(Altunay, 2007: 56).

- DFTM, fazla esnek yapıdadır. Şöyle ki; tüm maliyetlerin birimlere dağıtılması gerekmez. Bir başka deyişle; maliyetler birimlere doğru biçimde dağıtılamazsa, söz konusu maliyetler direkt olarak ürünlere dağıtılabilir (Karcıoğlu, 2000: 172).

2.6.2. Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyet

Zaman faktörlü FTM (Time-Driven Activity Based Costing), ilk önce Anderson ve Kaplan ikilisinin klasik faaliyet tabanlı maliyetlemeye karşı alternatifini

olarak ortaya çıkmıştır. Zaman etkenli FTM'de hedef, zaman harcanmasına neden olan maliyet araştırmalarının sonlandırılması ve klasik faaliyet tabanlı maliyetlemeden daha doğru veri sağlanmasıdır. Dolayısıyla faaliyet tabanlı maliyetlemenin işletmelere sağlayacağı faydalar artmaktadır, dezavantajlı yönleri de azalmaktadır. Bunların ardı sıra zaman etkenli FTM'nin nitelikleri şöyle sıralanabilir:

- Sistemin yazılması, klasik faaliyet tabanlı maliyetlemeye kıyasla kolaylaşmaktadır,
- Maliyetlerdeki değişimlerin kısa süre içerisinde tespiti yapılarak yenilenme kolaylaştırılmaktadır,
- Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) ile Müşteri İlişkileri Yönetimi(CRM) yöntemlerinden yararlanılmaktadır,
- Birim zaman belirlemede direkt izlemeye olanak tanınmaktadır,
- Birden çok işlemde, işlenirken gerçek zamanlı belirleme ve ölçümleme yapılmaktadır,
- Emirlerdeki değişimler ve müşteri davranışındaki değişimlerde dahil olmak üzere zaman eşitlikleri kullanılmaktadır (Atmaca ve Terzi, 2007: 372).

2.7. Faaliyet Tabanlı Yönetim

Faaliyete tabanlı yönetimi (FTY) işletmelerde faaliyetlerin yönetilmesi üzerine odaklanmış bir disiplin olarak tanımlayabiliriz. Yani FTY, işletmelerin faaliyetleri üzerinde yoğunlaşan, üretilen ürünlerin kalitesini, performansını, işlevselliği artırıp müşterilerin beklentilerini karşılayarak işletme karlılığında artış sağlayan bir yönetim şeklidir. Faaliyet tabanlı yönetim, işletmelerin kaynaklarını en etkin biçimde kullanarak, daha verimli üretim yapmasına olanak sağlar diyebiliriz. Faaliyet tabanlı yönetim, FTM sisteminin hayata geçirilmesidir (Topcu, 2005: 54). Faaliyet tabanlı yönetimi bir sistem değil, yönetim biçimi olarak görerek değerlendirmek daha uygundur. Faaliyet tabanlı yönetim parasal değil operasyonel bir yönetimdir. Bu sebeple faaliyet tabanlı yönetim, “Toplam Kalite Yönetimi(TKY), Yeniden Geliştirme (Reengineering), Kısıtlar Teorisi, Kaizen, Ürün Yaşam Maliyetlemesi, Tam zamanında Üretim(TZÜ), Kurumsal Gösterge (BalancedScorecard) ve Benchmarking” gibi yöntemler ile sistemlerin bütünleşik biçimde çalışmalarını sağlamaktadır.

Faaliyet tabanlı yönetimde; tedarikçi, müşteri, ürünler, hizmetler ve faaliyetler için tüketilen kaynakların tutarları detaylı biçimde hesaplanarak, ne tür faaliyetlerin gerçekleştirileceği, nasıl ve neden gerçekleştirileceği incelenerek işletmenin kaynaklarını ne oranda iyi kullandığı ortaya çıkarılmaktadır. Böylelikle bileşik üretimin basitleştirilmesi, fabrikanın yerleşim planının yeniden ele alınması, hizmet alınıp alınmaması (outsourcing), tedarikçi-müşteri ilişkilerinin güçlendirilmesi ve alternatif ürün modellerinin geliştirilmesi vb yönelik stratejilerin kararlara yansıtılmasında yönetim desteklenmektedir (Balcı, 2007: 113, 114).

Ayrıca faaliyet tabanlı yönetim, örgütsel davranışları cesaretlendirerek, işletmede çalışanların yaptıkları işleri iyileştirme çabasını destekler. İşletmenin kültürü, ortak düşünme yeteneği, işletme faaliyetleri, maliyet etkenleri ve maliyetler konularında bütün işletmenin düşünmesini sağlamaktadır (Genelioğlu, 2006: 78).

2.7.1. Operasyonel Faaliyet Tabanlı Yönetim

Operasyonel faaliyet tabanlı yönetim, işletmenin kaynaklarının optimum biçimde kullanılarak, maliyetlerin minimize edilmesi, verimlilik artırılması biçiminde tanımlanabilir. Bu teoride istediğimiz bilgi olarak kabullenilir, minimum kaynaklar ile talepler karşılanmaya çalışılır. Operasyonel faaliyet tabanlı yönetimde kapasite artışı sağlanabilir veya birim faaliyet maliyetinin indirilmesi amacıyla harcamalarda küçülme sağlanır. Günümüz işletmeleri rekabet avantajını sağlamak ve koruyabilmek hedefiyle farklı başarı geliştirmeleri uygulamaktadır. Bu sistemlerden en yaygın olanı ve en çok bilineni TKY 'dir. Sonraları geliştirilen hızlı, temelden dönüşümü benimseyen diğer yönetim tarzı sistemiye Re-engineering (baştan yapılanma) yöntemidir. Sürekli iyileştirme ve yeniden yapılandırma uygulamalarının yönetim anlayışları birbirinden farklı olmasına rağmen faaliyet tabanlı maliyetlemede elde edilen verileri ortak biçimde kullanılarak, faaliyet tabanlı yönetimin başlığı içerisinde bütünleşmektedirler (Öker, 2003: 63, 64).

2.7.2. Stratejik Faaliyet Tabanlı Yönetim

İşletmelerin gerçekleşen seri dönüşüm nedeniyle, maliyet muhasebesindeki klasik sistemlerin önemini yitirmesi sonucu strateji kavramına yöneldikleri görülmektedir. Strateji kavramı, uzun vadeli planlamaya gereksinimin olduğu sonucunu açığa çıkarmaktadır (Yüzbaşıoğlu, 2004: 391). Stratejik faaliyet tabanlı

yönetim, maliyetin faydalarından çok faaliyetlerden uzaklaşarak daha fazla kar getiren faaliyetlere doğru yönelme yaklaşımıdır. Stratejik faaliyet tabanlı yönetimin konuları içinde;

- Mamul karlılığı ve mamul bileşiminin belirlemede faaliyet tabanlı maliyetleme,

- Müşterilerin ve tedarikçilerin ilişkileriyle faaliyet tabanlı yönetim,

- Mamul modelleme, mamul geliştirmesi için faaliyet tabanlı yönetim vardır.

Bazı işletmelerde faaliyetlerin yalnız operasyonel boyutları ile uğraşılmakta olup stratejik boyutları fazla önemsenmemektedir (Öker, 2003: 66). Profesyonel düşünen ve faaliyetlerine bu biçimde yön veren işletmeler ise, stratejik fayda sağlamak için varlıklarını getiri oranı yüksek olan faaliyetlere yatırırlar. Faaliyet tabanlı yönetim, stratejilerin uygulanabilmesi için gerekli olacak işletme stratejilerinin, kaynaklar ile faaliyetlerin ilgisinin yönetici tarafından farkına varılmasını sağlamaktadır (Genelioğlu, 2006: 35).

2.8. Faaliyet Tabanlı Bütçeleme

FTM ile başlayan faaliyet tabanlı yaklaşımda, FTY ile maliyet hesaplarına odaklanılmaktansa aşama geliştirme faktörlerini tanımlamakta ve maliyet bilgilerine odaklanılmaktadır. FTY, müşteri, ürün ve hizmetlerin karlılığı ile ilişkili stratejik konuların yeterlilik gösterdiği bir sistem olarak işletmecilikte de kendisini kanıtlamıştır. FTY'deki performansının arkasından işletmelerin faaliyet tabanlı bütçelemesine(FTB) yöneltmiştir (Kaygusuz, 2006: 5).

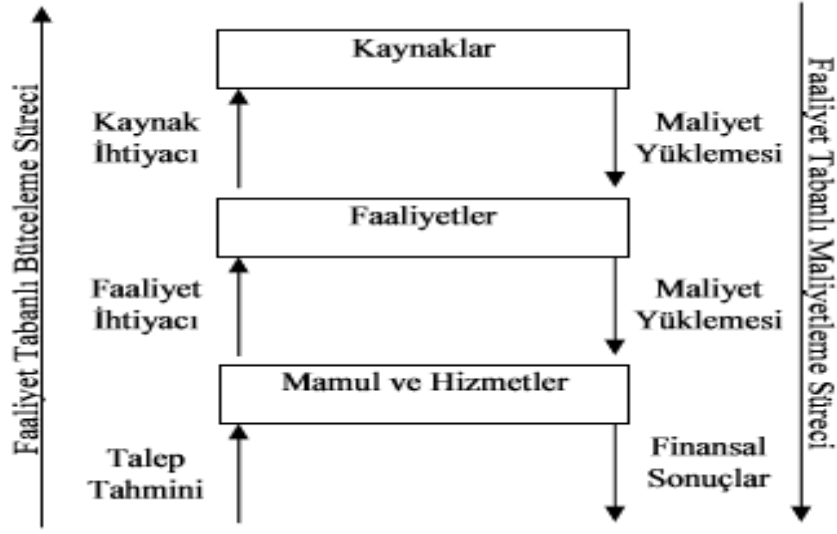
Tablo 2: Geleneksel ve Faaliyet Tabanlı Bütçeleme

GELENEKSEL BÜTÇELEME	FAALİYET TABANLI BÜTÇELEME
<ul style="list-style-type: none"> • Her bir bölüm için kaynak planlaması yapılır. • Geçen dönemdeki giderleri esas alır ve enflasyon ve artan gelirlere dayalı bütçe oluşturur. Bu nedenle bütçe geçen yılın verimsizliklerini içerir. • Genellikle maliyet azaltma fırsatlarını vurgulanır, faaliyetlere odaklanmaz. • Üst düzey yönetim tarafından sabit bir yüzdeye dayalı olarak hesaplanır. • İşletmenin bölümlerinde iş yükü hacminde değişiklik olsa bile bütçe yıl boyunca aynı kalır. • Giderleri azaltmak için hedefler belirlemektedir ancak bu hedeflere ulaşmak için nasıl bir yol izlenecektir bu konu belirsizdir. • Genellikle sürecin sonuçlarını kontrol etmeye odaklanmıştır. • Temel nedenler üzerine değil, etkileri üzerine odaklanır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Genel olarak faaliyetlerin planlaması yapılır. • Kaynaklara ve sonuçlara (çıktı/ürün) odaklanır. • Nelerin yapıldığına ve nasıl çalışmaların yapılmakta olduğuna ve iş yükü üzerine yoğunlaşır; kaynaklar faaliyetlerin bir sonucudur. • Faaliyetler ve çıktıların performansları birbirleri ile tutarlıdır. • Faaliyetler için tutarlı performans ve çıktı sağlar • İşletmedeki verimlilik için çeşitli senaryoları dener. • Kapasite görünürlüğü sağlar. • Faaliyetleri izleme ve kontrol yeteneği sağlar.

Kaynak : McLemore, 1997: 32; aktaran Yılmaz ve Coşkun Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Sayı 34 Aralık 2012: 243

FTB, çalışanların kişi başına düşen iş sayısı vb. etkinlik ölçütlerini ya da maliyet etkenlerini, sayıların tahminini gösteren, başarıyı ilerletmek hedefiyle planlanmış değişikliklerinin ya da politik amaçlara ulaşılması amacıyla oluşturulmuş öteki parasal gereksinimleri belirtmiş işletmelerin faaliyet-iş aşamalarının sayısal ifadelerini kapsamış bir çeşit bütçeleme yöntemidir(Akın, 2010: 99)

Faaliyet tabanlı bütçeleme, faaliyet tabanlı maliyetleme temel alınarak oluşturulmaktadır. Faaliyet tabanlı bütçelemede faaliyet tabanlı maliyetleme aşamasını terse çevirmekte, varlıkların maliyetlerini etkinliklere ve ondan sonra da ürün ve hizmete yürütülmesi yerine, ürün ile hizmet için istenen etkinliklere ve ondan sonra varlıklara yürütmektedir (Parlakkaya, 2004: 233).



Şekil 7: Faaliyet Tabanlı Bütçeleme ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Süreci

2.9. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminde Faaliyet Seviyeleri

FTM yönteminde faaliyetlerin ve maliyetlerin arasında sebep-sonuç ilişkisi kurulmaktadır. Yani faaliyetlerin “sebebi” olduğu, maliyetlerin ise “sonuç” olduğu vurgulanmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi maliyetlerin ürünlere dağıtılmasında sebep-sonuç ilişkilerini kullanır. Dolayısıyla faaliyetleri maliyetlere göre ve maliyetlerin biçimlerine göre değişimleri gruplamak gereklidir (Parlakaya, 2004: 232).

FTM yöntemini uygulamakta olan işletmeler, maliyet fonksiyonunu, dört faaliyet seviyesindeki maliyetlerin tamamından oluşmuş doğru orantılı denklem olarak tanımlanmaktadır. Ürüne dayandırılan faaliyet maliyetleri şöyledir:

- Ürün seviyesindeki maliyet,
- Ürün partileri seviyesindeki maliyet,
- Ürün düzeyi maliyet,
- Müessese seviyesi maliyetidir.

Klasik üretim maliyetinden direkt ilk madde ile malzeme ve direkt işçilik maliyetleri, buradaki sınıflandırmada birim seviyesi maliyetlerin içerisinde yer almaktadır. Genel üretim maliyetleri bu sınıflandırmanın temel faktörü olarak tüm gruplarda bulunmaktadır. Bu ayırım, maliyet ile maliyetlerin doğruluğu bakımından

kritiktir. Her seviyedeki maliyetler farklı faktörlere bağlı değişmekle beraber, farklı maliyet etkenlerini ortaya koymaktadır. Maliyet düzenindeki maliyetler, farklı maliyet etkenleri üzerinde kurulmuş farklı maliyet havuzlarında sınıflandırılırlar.

2.9.1. Ürün Seviyesindeki Maliyetler

Ürün seviyeli faaliyetlerin işleyişi sırasında tüketilen varlıklar birim seviyeli maliyetleri oluşturmaktadır. Bu maliyetler birim seviyeli faaliyetler yapıldığında ortaya çıkmaktadırlar. Birim seviyeli faaliyetler üretim miktarlarına bağlı değişiklik gösterdiği için birim seviyeli maliyetler de üretim miktarlarına göre değişiklik gösterirler. Birim seviyeli maliyetlerle üretim miktarları arasında doğru orantılı ilgi bulunmaktadır.

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

Bu maliyetlere; makinenin işleme maliyeti, direkt işçilik vb. maliyetleri de örnek olarak gösterebiliriz. Maliyetleri dağıtmak hedefiyle kullanılan maliyet faktörlerine direkt işçilik saatini ve makine saatini örnek olarak gösterebiliriz.

2.9.2. Ürün Partileri Seviyesindeki Maliyetler

Ürün partileri seviyeli maliyetler, parti seviyeli faaliyetlerin işleyişini yapmak üzere tüketilen varlıkların maliyetleridirler. Bu maliyetlere; parti içerisinde üretilen her bir birim ürün için değil, partide üretilen tüm birimler için katlanıldığından ne kadar çok parti üretimi yapılırsa maliyetler o kadar çok artış gösterir. Bu sebeple, böyle seviyedeki maliyetlerin, üretimi yapılacak partilere bağlılığı olmakla birlikte partiler üretilen ürün sayılarından bağımsızdır. Parti seviyeli maliyetler; farklı türlerdeki ürünlerin partiler şeklinde üretimi, aynı ürünün farklı zamanlarda üretilmesiyle ihtiyaç olan etkinliklerin maliyetidir. Bu seviyedeki maliyetler, parti sayılarıyla doğru orantılı değişirken parti içerisinde bulunan bütün ürün seviyeleri için müşterek bir ifadeyle sabit özelliktedir. Örneğin bir parti ürün üretilebilmesi için gereken alım sipariş maliyetleri 1.000 birim ve 10.000 birim içinden kalacağından dolayı seviyedeki maliyetlerde satın alma kapasitesiyle değil, satın alma sipariş sayısı ile ilgilidir. Parti seviyeli maliyetlere örnek olarak; bir parti ürünün üretimi için kullanılacak bir makine için farklı bir ürün partisi üretimi içinde yeniden hazırlanma

hedefiyle katlanılacak maliyetleri ya da parti seviyesinde kalite kontrol faaliyetleri yapılabilirse bu düzeydeki kalite kontrol maliyetlerini gösterebiliriz. Bu maliyetleri ürünlere dağıtmada makinenin hazırlık aşaması, satın alma siparişlerinin sayıları, hazırlıkların sayıları vb. maliyetler etken olarak kullanılabilir.(Esen, 2002: 15)

2.9.3. Ürün Düzeyi Maliyetler

Bir işletmede ürün hattında gösterilen farklı ürün çeşitlerinin gerçekleşen faaliyetlerdeki maliyetlerini kapsamaktadır. Bunlar faaliyetler içinde feda edilebilen varlıklar için bireysel ürünleri veya hizmetleri de kapsar.

Bu maliyetleri her bir ürün bandıyla ayrı olarak ilişkilendirebiliriz. Ancak ürünlerin üretilen parti sayıları veya birim sayılarından bağımsız, sabit özellikte maliyetlerdir. Bu maliyetlerin ürünlere dağıtılmasında; ürünleri oluşturan parça sayıları, model değişiklikleri talebi sayıları, test sayıları, mühendislik zamanı vb maliyet etkenlerini kullanabiliriz.

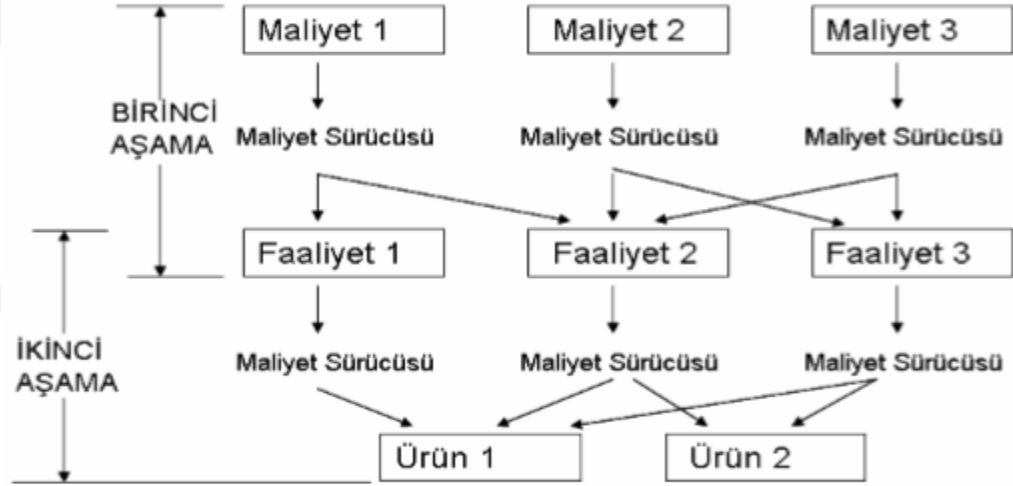
Müşterilerce istenen ürüne özel nitelik, test ve destekleme faaliyetleriyle ilişkili maliyetleri de bu maliyet grubuna ekleyebiliriz. Bunlardan farklı olarak ürün seviyesi maliyetlerden patent, pazar araştırması, ürün promosyonları ve reklamları maliyetlerin önem teşkil eden kısmını üretim dışında gerçekleştirilebilir (Saygıner, 2007: 49).

2.9.4. Müessese Düzeyi Maliyetler

Müessese seviyesi maliyetleri, bütün işletmeler için ortak gerçekleşen faaliyetler bütünüdür. Fabrika binaları kiralari, emlak vergileri, genel yönetim maliyetleri de bu seviyedeki maliyetlerin içerisinde yer almaktadır. Üretim miktarları, parti sayıları, ürün çeşitleri ne kadar çok olursa olsun bu faaliyetlerin seviyesinde gerçekleştiği için bu faaliyetlerin maliyetleri bütün işletmeler için geçerli olmaktadır. Bu sebeple tesis seviyeli faaliyetleri ve maliyetleri; üretim miktarlarından, parti sayılarından ve ürün çeşitliliği sayılarından bağımsızdır. Bu maliyetlerle ürünler arasında direkt bir bağ kurulamadığı için bu seviyedeki maliyetler genel olarak dönem gideri kabul edilir. Fakat birçok işletme keyfiyet ya da rastgele uygulamalarla bu maliyetleri ürünlere dağıtır.

2.10. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Safhaları

FTMS, maliyetlerin öncelikle faaliyetlere, sonrasında mamullere yükleyen bir yöntemdir(Esen, 2002: 28). Bu sistem genel üretim giderlerini kalemler ile ürünler arasındaki ilişkinin faaliyetlerini esas olarak sağlayacağını kabul eder ve faaliyetler üzerinde yoğunlaşır. Ana ilkesi “Faaliyetler varlıkları tüketir, ürünler faaliyetleri tüketmektedir” e paralel olarak oluşmuştur. Faaliyetlerin tükettiği maliyetler için, öncelikli hedefi endirekt üretim maliyetlerini faaliyetlere dağıtır. Maliyetleri takip etmek için fazla sayıda maliyet taşıyıcıları kullanılmaktadır(İşleyen, 2006: 18). Bu sebeple, FTMS 'nin yapısı aşağıdaki şekilde görüldüğü üzere iki aşamadan oluşmaktadır.



Şekil 8: İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyet (Arzova, 2002:19)

Yeni üretim sistemlerinde hem genel üretim gideri oranı hem de yapısında ortaya çıkan değişiklikten ötürü klasik muhasebe yönteminin yetersizliğini ortadan kaldırmasına yönelik önerilen Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi; genel üretim giderleri kalemleri ile ürünler arasında ilişkiyi faaliyetleri esas olarak sağlayacağını kabul etmiş faaliyetler üzerinde yoğunlaşmış bir sistemdir. Ana ilkesi “faaliyetler varlıkları tüketirken, ürünler faaliyetleri tüketmektedir.” şeklindedir. Sistem üretim aşaması içerisinde bu ilkeye dayanarak faaliyetlerin oluşturduğu maliyetlerin takibi için fazla sayıda maliyet taşıyıcısını kullanmaktadır (Eker, 2002: 243).

Bu süreç sistemin ana felsefesine paralel olarak oluşturulmuştur. Faaliyetler maliyetleri erittiği için, ilk adım olarak endirekt üretim maliyetleri faaliyetlere

giydirilir. Daha sonra, ürünlerin faaliyetleri tükettiği kabulünden hareketle, faaliyetlerin maliyetleri ürünlere yüklenir. Bu sürece kısaca “İki Aşamalı Süreç” adı verilmektedir.

2.10.1. Faaliyetlerin Saptanması ve Açıklanması

Faaliyetler, FTM yönteminin ana unsurunu oluşturmaktadırlar. Yöntemin uygulama aşamasından birincisi faaliyetlerin belirlenme ve tanımlanma sürecidir. Bu süreç faaliyetlerin analiz süreci olarak da adlandırılmaktadır. Faaliyetlerin belirlenme ve tanımlanma sürecinin asıl hedefleri; faaliyetlerin neden oluşturulduklarının, hangi faaliyetin yapılması gerektiği ve hangi faaliyetin maliyetleme hedefiyle yöntem içerisinde olacağıın belirlenmesidir. Bu hedefle faaliyet verilerinin toplanmasına başlanır (Esen, 2002: 22).

FTM ile yöntemin en kritik süreçlerinden birisi endirekt giderleri ürünlerle ilişkilendirilecek faaliyetin belirlenmesi sürecidir. Üretime hazırlık süreciyle beraber, bütün faaliyetlerin birbiriyle çakışmayacak biçimde tespiti gerekir. Bu faaliyetlerin malzeme alım, hammadde, üretim planlaması, kalite kontrolü, malzeme hareketliliği, makine ayarlamaları, ürün inceleme geliştirmeleri, satış sonrasındaki lojistik faaliyetlerde ürün bakımından farklılık yaratan maliyettir (Öker, 2003: 37). Etkinliklerin tespitinde işletmede örgüt biçimi, iş akış çizelgesi ya da yerleşim planı kullanılabilir (Eker, 2002: 244) .

Etkinliklerin saptanması süreci şu şekildedir: Öncelik olarak, ilk madde ile malzemenin örgüte geliş anından üretimi tamamlanmış ürünün kalite kontrolüne kadar, üretim aşamasında her adımını ayrıntılı biçimde gösterir iş akış çizelgesi hazırlanmalıdır. İşler sırası ile izlenir, etkinlikler kayıt altına alınır. Bir ürünün harcadığı varlık miktarı ve her etkinliğin barındığı zaman düzeni şemasının üzerine kayıt edilir (Erden, 2004: 182). İkinci olarak, akış şemasındaki faaliyetlerin analizi yapılır ve bu etkinliklerin değer yaratan yapısı mı yoksa değer yaratmayan yapısı mı olduğu saptanır. (Erden, 2004: 182). Üründe değer yaratan ve değer yaratmayan etkinliklerin teker teker maliyeti vardır. Değer katan etkinlikler salahiyetli etkinlikler olarak farklı anahtarlarla üretim hattındaki ürün veya hizmetlere dağıtılır. Değer katkısı olmayan faaliyetlerin maliyetlerini de ayrı değerlendirmeye tabi tutarız

(Ersoy, 1998: 80). Akış şemasında bulunan ve değer yaratmayan bu faaliyetlerin azaltılma ya da ortadan kaldırılma biçimleri belirlenmelidir(Erden, 2004: 183).

İşletmelerde faaliyet sayıları olabildiğince çöktür. Faaliyetleri 500-600 başlıkta toplamak fazla emek ile maliyet gerektirmektedir. Hedef, müşteri ve mamul bazında farklılıklar yaratacak gruplandırmalar yapılacaksa etkinlik sayıları 10–30 aralığında oluşturulmalıdır. Hedef daha detaylı verilere ihtiyaç duyan bir işletmeye, o zaman etkinlikler kapsamlı olarak gözlemlenmelidir. Faaliyet sayılarının işletmenin amaçlarına, büyüklüğüne ve karmaşıklığına göre değişiklik gösterdiğini anlayabiliriz(Öker, 2003: 37).

Faaliyetleri analiz ederek belirlenme sürecinde gözleme, röportajlar, anketler ve kayıtlara göz atma teknikleri uygulanmaktadır. Faaliyetlerin belirlenmesi hususunda dikkat edilecek konu da, çok küçük ve birbiri ile ilgili faaliyetlerin bir araya getirilmesidir. Hedefe göre ayrıntılı ve herkes tarafından anlaşılacak bir dil kullanılmalıdır(Eker, 2002: 244, 245).

2.10.1.1. İlk Safha Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Maliyet etkeni belirli faaliyet ve maliyet grupları arasındaki neden-sonuç ilişkilerini yansıtmaktadır. Sonuç olarak, ilk süreç maliyet etkenleri, varlıkları etkinlik merkezlerinde (etkinlik merkezi için de maliyet havuzuna) paylaşım için bir düzenektir(Altunay, 2007: 48). FTMS 'nin ilk sürecinde, faaliyetlerin tanımlaması yapılır ve endirekt etkinliklerin maliyetlerinin bir cinsten maliyet havuzuna göre paylaşılması yapılır. Bu hedefle öncelikle faaliyetleri kategoriye ayrılır. Bu kategoriler; basit, net fiziksel yoruma sahiptir ve etkinlikler üretim aşamasının uygun birimleriyle ilişkilendirilir. Maliyet, bu birimlerle ilişkili maliyettir. Sonrasında ise bir cinsten maliyet havuzu tanımlanır. Bir cinsten maliyet havuzları, yapılacak işler ile mantık olarak ilgisi bulunan endirekt maliyetin bir arada buluşturulmasıyla oluşturulur. Endirekt etkinliklerin bir maliyet havuzunda bulunabilmesi için bu etkinliklerin anlam ifade edecek biçimde birbirleri ile ilişkili olmaları ve bütün ürünler için denk harcama oranında olmaları gereklidir. Denk harcama oranında olmaları için, bu faaliyetlerin yalnız bir maliyet etkeniyle temsil edilebilir olmaları gerekir. Tabii ki endirekt maliyeti ürünlere dağıtabilmek bakımından maliyet faktörünün ölçümlenebilir olması gereklidir. Herhangi bir

maliyet havuzu tanımlaması yapıldıktan sonraki aşama, havuz için gerekli maliyet faktörü başına düşecek birim maliyeti hesaplamaktır. Giydirme oranının hesaplanmasıyla ilk süreç tamamlanır(İşleyen, 2006: 19).

2.10.1.1.1. Maliyet Etkenlerinin Seçilmesi

İki süreçten oluşan maliyet dağıtma aşamasının ilk safhasında öncelikle işletmenin içerisinde olan faaliyetlerin harcadığı varlıklar belirlenir. FTM sisteminde, yükleme aşaması için kullanılan varlıklar, daha çok üretim maliyetlerini kapsamakta, üretime destek özelliği bulunan bütün endirekt maliyet faktörlerini; genel üretim maliyetini kapsamaktadırlar. Direkt hammadde ile malzeme, direkt işçilik vb. varlıklar, ürünlere, direkt olarak dosdoğru dağıtıldığı için, iki süreçli maliyet dağıtma aşamasından geçirilmesi gerekmemektedir (Saygıner, 2007: 53).

FTM sisteminde faaliyetlerin ve kaynakların belirlendikten sonraki diğer süreci kaynak maliyetlerinin faaliyetlere dağıtılmasında kullanılan taşıyıcıların belirlenmesi oluşturur. Bu taşıyıcılar faaliyetlerin kaynak tüketimlerini yansıtan ölçüleridir (Eker, 2002: 245). Varlıklar, kaynak taşıyıcısı aracılığı ile faaliyetler ile ilişkilendirilirler. Kaynak taşıyıcılarının belirlenmesinde dikkat edilecek konular şöyledir:

- Kaynaklar ilave etkinlik tarafından paylaşılıyorsa maliyet direkt olarak ürün maliyetlerine yüklenebilir. Örnek verirsek, işletme düzeyindeki faaliyetlerin maliyetinin bir kısmını dosdoğru bir faaliyet ile ilişkilendiremeyiz. Böylelikle maliyetler ürünlere doğrudan yüklenebilir,

- Kaynakların faaliyetler ile nasıl paylaşılacağını araştırdıktan sonra, faaliyetlerin tüketilmesini en ala biçimde gösterecek kaynak taşıyıcı ile maliyetin gözlenmesi gereklidir,

- Kaynak kullanılmasında ölçünün pratik olmayışı ya da ilave maliyetleri olması durumunda kaynak maliyeti direkt ürün maliyetlerine paylaştırılabilir,

- Kaynak maliyetleri tutarı önem teşkil etmeyecek derecede ufaksa bu maliyet, ürün maliyetlerine doğru olarak paylaştırılabilir. (Saygıner, 2007: 54).

Kaynak maliyetlerinin faaliyetlere dağıtılmasında kullanılan taşıyıcıların belirlemesi aşamasından sonra, maliyetlerin gözlenmesi sürecini ele almak gereklidir. FTM yöntemi, maliyetlerin ürünlere yüklenirken her faaliyetin harcadığı varlıkları ayrı olarak her faaliyetin ilgilendiği maliyetleri, maliyet etkeni aracılığı ile

paylaşımından ötürü ürünlerin genel üretim maliyetinden dosdoğru pay almasına imkân tanımaktadır. Bu sebeple maliyetler, etkinlikler içinde kolaylık ile gözlenebilmektedir(Uysaler, 2007: 22).

Maliyetler, faaliyetlere olanaklar elverdiği müddetçe doğrudan paylaşılmalıdır. Fakat doğrudan paylaşımın gerçekleşmediği aşamalarda, uygun bir yükleme ölçütü kullanılarak yükleme işlemi gerçekleştirilmelidir. Etkinliklerin ve etkinlik maliyetinin bölümlendirilebilmesi, tasarlanacak olan yöntemin detaylı biçimde oluşuna bağlıdır. FTM yöntemi oluşturulurken uygun faaliyetlerin belirlenebilmesi kadar maliyetlerinde faaliyetlere aktarılması önem teşkil etmektedir(Kaynar, 2005: 67).

Maliyetlerin faaliyetlere dağıtılabilmesi için faaliyetler tarafından harcanan bütün varlıkların, maliyetlerin, gözlenmesi gereklidir. Bir varlık yalnız bir faaliyet tarafından harcanıyorsa gözlenmesi kolay olmaktadır. Ancak bir varlık birden fazla faaliyet tarafından harcanıyorsa ya da bir faaliyeti birden fazla varlık harcıyorsa maliyetlerin gözlenmesi zor olacaktır. Genel olarak işletmelerde, iki hal de iç içe olmaktadır. Böyle durumlarda ayrıştırma ya da bütünleştirme işlemi yapılmaktadır. Fakat tek varlık bir taneden fazla etkinlik tarafından harcanıyorsa maliyet paylaşılır, tek etkinliği bir taneden fazla varlık harcıyorsa maliyet birleştirilir (Uysaler, 2007: 37).

2.10.1.1.2. Maliyet Havuzlarının Oluşturulması

Maliyet havuzu etkinliklerin harcadığı her varlığın toplanmasının etkinlikler itibari ile saptanıp etkinlik merkezleri arasında paylaşılmasından oluşur. FTM yönteminde maliyet havuzu yalnız tek bir etkinliğe bağlı olan maliyetlerin birleştiği yer olmaktadır. Başka bir tanıma göreyse maliyet havuzu birbirine benzeyen etkinlikler tarafından harcanan maliyetlerin birleştirildiği ortam şeklinde tanımlanabilmektedir. Etkinlikler, etkinlik merkezlerinde birleştirilirken, maliyetleri de bağdaşık maliyet merkezlerinde birleştirilir. Maliyet havuzunun seçilmesi ile etkinlik sayıları işletmelerde farklılık göstermektedir. Birçok işletmede, her bir etkinliğin etkinlik merkezi olarak ele alınması da ekonomik olmayabilmektedir. Bu durumu önlemek içinde, birbiriyle ilgili olan faaliyetlerin aynı faaliyet merkezinde toplanabilmektedir. FTM yöntemi bir işletmede daha ayrıntılı

uygulanabiliyorsa, her alt faaliyet için ayrı havuz kullanılabilir. Herhangi bir havuz için fazla sayıda maliyet etkenleri mevcutsa bu havuzların kendi içerisinde tekrardan ayrıştırılması gerekir. Maliyet değişimlerinde yalnız bir maliyet etkeni de açıklanabilir olmalıdır. Bu biçimde maliyet havuzlarında toplanmış maliyetlerin, yalnız bir maliyet etkeni kullanarak ürünlere yüklenmesi sağlanmaktadır (Güzeldere, 2007: 81). Maliyet havuzunun sayıları belirtilirken farklı unsurların dikkate alınması gereklidir. Bunlar:

- Bir havuzda toplanmış faaliyetlerin maliyetlerini ayrı bir havuzda ele alınmasını gerektiren ölçüt de büyük olmalıdır.

- Faaliyetlerin maliyeti bağdaşık olmalıdır. Bağdaşıklık, havuzdaki her bir maliyetin fazla derecede ilişkilime sahip yalnız tek etkinlik faktörü tarafından çıktılarına dağıtılabılır olmasıdır. Örneğin birbirine benzeyen maliyet etkeni kullanan faaliyetler aynı ortama gelerek yalnız tek havuz oluşturulmalıdır.

- Çıktının faaliyetlerin harcamaları arasında farklılığın söz konusu olduğu durumlarda maliyet havuzunun birleştirilmesi yanlış sonuçların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir (Koçyiğit, 44).

Maliyet havuzunun daha net anlaşılabilmesi için örnek verecek olursak işletmede tedarik ile ilişkili faaliyetleri; gelen malzemenin kontrol edilmesi, malzemenin teslim alınması, stoklama ve kayıtlarının tutulmalarını olarak dört grupta ele alındığını düşünebiliriz. Tedarik ile ilişkili bu dört faaliyetten “parça sayıları” yükleme ölçümü olarak kullanılacak ise bütün parçaların denk miktarlarda tedarik faaliyetleri tükettiğini varsayıyoruz demek doğrudur. Dört etkinliğin maliyetlerini yalnız bir havuzda birleştirilebiliriz. Maliyetlerin toplandığı bu havuzlarda yöntemin birinci süreci gerçekleşmektedir. Bu süreç gerçekleştirilmeden, yöntemin ikinci süreci olan ikinci yüklemeye gidilememektedir. Maliyet havuzunda toplanmış maliyetler, maliyet etkenlerini kullanılarak bu maliyetleri oluşmasına neden olan etkinliklere yüklenmektedir (Güzeldere, 2007; 81).

2.10.1.2. İkinci Aşama Maliyet Etkenlerinin Seçilmesi

FTM yöntemi bölüştürme aşamasının ikinci sürecinde yapılacak öncelikli işlemler ilk sürecin sonunda faaliyetlerin merkezlerinde toplanmış faaliyetlerin maliyetlerini ürünlere üleştirerek sağlayacakları uygun faaliyet dağıtıcılarının

tespitidir. Faaliyet dağıtıcıları, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin en kritik faktörleridir. Ürün maliyetlerinin doğru şekilde belirlenmesi için faaliyetlerin dağıtıcılarının özenle seçilmesi gereklidir. Başka bir deyişle, faaliyetlerin dağıtıcılarının seçiminde faaliyetlerin maliyetleri ile ürünler arasında bütünleşik bir bağ olması gereklidir. Faaliyetlerde biriktirilmiş maliyetlerin ürünlere doğru biçimde taşınabilmesi için faaliyetlerin dağıtıcısı seçiminde hangi faaliyetlerin dağıtıcısının ne kadar kullanılacağı ile ilgili kararın verilmesi çok önemlidir. Zira bu faaliyetler düzeyinde gerçekleşen faaliyetlerin dağıtıcıları da farklı olmaktadır (Topcu, 49).

Maliyet havuzunda toplanmış faaliyetlerin maliyetlerinin sonuçlara paylaştırılmasını sağlamak için uygun maliyet etkenleri seçilmelidir. Maliyet etkenleri, FTM sisteminin en kritik faktörlerinden biridir. Zira FTM sisteminin performanslı olabilmesi için maliyetlerin etkenlerinin doğru seçilmiş olması gerekmektedir(Koçyiğit, 45). Uygun maliyet etkenleri seçiminde nelere dikkat edileceği de aşağıdaki başlıklarla sıralanmıştır. Bu başlıklar şöyledir:

- **Ölçme Maliyeti:** Maliyet faktörünün ölçülmesi için gerekli bilgilere kolay ulaşılabilir olmalıdır,
- **Korelasyon Derecesi:** Maliyet etkeni ve faaliyetin kullanılması arasında doğru orantılı ilişki kurulabilmelidir,
- **Davranışsal Etkiler:** Seçilmiş maliyet etkenleri uygulamacı tarafından kabul edilebilir olmalı ve kişiler üzerindeki etkileri pozitif olmalıdır(Öker, 49).

2.10.1.2.1. Maliyet Etkenlerinin Sayısının Belirlenmesi

İkinci süreç işlemlerinden yapılacak olan ilk işlem, faaliyet merkezinde ve maliyet havuzunda toplanmış faaliyetlerin maliyetlerinin ürünlere yüklenmesi için uygun maliyet etkenlerinin tespit edilmesidir. Bu işlem FTM yönteminin en kritik faktörlerinden birisidir. Çünkü bir FTM yönteminin performanslı uygulanabilmesi maliyet etkenlerinin seçimi ile kullanımına bağlı olmaktadır(Saygıner, 2007: 55).

2.10.1.2.2. Uygun Maliyet Etkeninin Çeşidini Etkileyen Faktörler

Faaliyetlerde biriktirilmiş maliyetlerin mamullere paylaşılması için maliyet etkenlerinin sayıları ile faaliyetlere uygunluk kriterlerinin belirlenmiş olması gerekmektedir Uygun maliyet etkenleri adedin belirlenmesinde şu unsurlar rol oynamaktadır(Öker, 46):

Ürün Çeşitliliği: Eğer mamuller faaliyetleri farklı oranlarda kullanıyorlar ise bu mamullerin çeşitli olacağı kabul edilmektedir. Bu durumda maliyet etkeni gelişigüzel bir ölçüt değil, mamullerin bu etkinlikten yararlanması oranını belirten bir ölçüt olmalıdır.

Faaliyetlerin Göreceli Maliyeti: Etkinlik grupları için belirlenen maliyet faktörü, faaliyetle ilişkili maliyetlerin toplam maliyet içerisindeki büyüklüğüne göre önem kazanmaktadır. Farklı faaliyetlerin göreceli maliyeti, tek tek etkinliklerin maliyetlerinin üretim aşamasının toplam maliyetlerinin bir yüzde değeri olarak ne miktarda olduğu ölçümüdür. Bu durumda etkinliklerin mamuller tarafından harcanması çeşitlendiğinde, faaliyetlerde göreceli maliyetler, cazip maliyet faktörlerinin seçilmesinde önem arz etmektedirler.

Parti Büyüklüğü Çeşitliliği: Mamullerin çeşitli olarak değerlendirilmesinde öteki husus mamullerin parti büyüklüğündeki farklılaşmalarıdır. Mamuller çeşitli parti büyüklüklerinde üretime alındıklarında parti seviyesindeki etkinliklere ait maliyet, birim başına farklılıklar göstermektedir. Hacim temelli dağıtım kanallarını kullanan klasik maliyet yöntemlerinin bu çeşit farklılaşma gözlemesi mümkün olmamaktadır. Bu durumda parti büyüklüğü maliyet hesaplamalarında kritik bir rol üstlenmektedir. Maliyet faktörlerinin seçilmesinde farklılıklar ortaya koyan bir faktör olarak değerlendirilmelidir (Altunay, 50).

Yönetici, maliyet etkeni oranlarını kolaylıkla güncelleyerek değiştirebilir. Bu oranların değişmesine iki unsur neden olabilmektedir. Bunlardan birincisi, varlıkların bedellerinde meydana gelen değişimlerdir. İkinci unsur ise faaliyetin verimliliğinde bir kaymadır. Maliyet faktörünün belirlenmesinde, ürünlerin etkinlikleri hangi seviyede (parti, birim ve ürün) kullandığı da oldukça önemlidir. Bu faaliyet düzeylerinde gerçekleşmiş faaliyetlerin maliyet etkenleri de farklı olacaktır (Saygıner, 2007: 55).

2.10.2. Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Maliyetlerin maliyet nesnelere dağıtılması süreci, etkinlik merkezleri için cazip maliyet etkenleri belirlendikten sonraki, her maliyet nesnesinin bu faaliyetlerin kullanılma miktarlarına göre faaliyetlerde toplanılan maliyetlerin mamul gruplarına aktarılmasıdır (Öker, 2003 s.51). Maliyet nesnelere dağıtılacak maliyetler, maliyet

etkeninin birim maliyetleri ve maliyet etkeninin tekrarlanma sayılarının çarpılması şeklinde hesaplanmaktadır. Böylelikle harcanan varlıklar, faaliyetler aracılığıyla bu faaliyetleri kullanan maliyet nesnelere aktarmış olmaktadır(Öker, 2003 s.52).

2.11. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Genel Değerlendirmesi

Artan rekabet ortamında, küreselleşme, teknolojik gelişmeler ve üretim süreçlerindeki değişimler sebebiyle klasik sistemlerde yöneticiler planlamalarını ve kontrol ihtiyacını karşılamada limitlerin bilincine varmışlardır. Tüm bu gelişmelerin karşısında bütün alanlarda olduğu üzere maliyet ve yönetim muhasebesi konularında da kritik bir değişim aşaması başlamıştır. Yönetim muhasebecileri süreç ve yapılardaki değişimler ile stratejik faaliyetlerin desteklenmesi üzerine odaklanan yeni teknik ve yaklaşımlara yönelmişlerdir. Bunlar arasında FTY, FTM, stratejik performans değerlendirme yöntemleri (dengeli puan kartı), değer zinciri analizi vb. gibi yöntemler yer almaktadır. Maliyet ve yönetim muhasebesindeki yenilikler akademisyenler, meslek kuruluşları ve uygulamacılar tarafından pek çok yönüyle araştırılmıştır(Dönmez. vd., 2006: 179).

Sanayileşmeyi tamamlamış ülkelerde, rekabet şartlarına cazip olarak uyum sağlayan üretim ortamlarının maliyet yöntemlerine etkileri tezlere konu oluşturmuştur. Bu konuda 1987 ve 2000 yılları arasında İngiltere ile ABD 'de yayınlanan dergi ve makalelerde 15 adet alan incelemesinin yapıldığı belirtilmiştir. Yapılan incelemeler kapsam, metodoloji ve sektöre göre farklılık gösterdiği için bazı tutarsızlıklar görülmektedir.

İngiltere ile ABD faaliyet tabanlı maliyetlemenin öncülüğünü üstlenen iki ülke olarak görülmektedir. Diğer sanayileşmişmiş ülkeler konuya 1990 yılının ikinci döneminden itibaren daha çok ilgi göstermişlerdir.

2.12.Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Yararları ve Sisteme Yönelik Eleştiriler

FTM, işletme yöneticilerinin genel maliyetlere bakış açısını değiştirir. Çünkü geleneksel maliyetleme ile genel maliyetlerin izlenmesi zordur, bundan dolayı işletme yöneticileri, denetim ve geliştirme adına fazla bir şey yapamaz. Fakat FTM sisteminin uygulanmasıyla beraber endirekt maliyetler, faaliyet maliyetlerine dönüştürüldükten sonra ürünlerin maliyetleri daha sağlıklı bir şekilde elde edilebilir.

Geleneksel yöntemler maliyetleri, ürün maliyetleri ve dönem maliyetleri olarak iki bölüme ayırırken dönem masrafları satış, genel ve idari maliyetleri içerir. Ürün maliyetleri içerisinde direkt ilk madde malzeme maliyetleri vardır. Direkt işçilik ve fabrika maliyetleri doğrudan izlenmektedir. Faaliyet tabanlı maliyet muhasebesi sisteminde ise süreç tabanlı maliyetleme sistemi uygulanmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ürünün ilk madde hazırlık aşamasından son aşamasına kadar ki süreçlere kadar uygulanmaktadır (Walther ve Skousen,2010: 20).

Çağdaş üretim yöntemleri düşüncesi ile rekabet avantajını sağlamak, işletmelerde sürekli iyileştirmeyi de gerekli kılar. Sürekli iyileştirmenin temel hedefi, israfın önlenmesi, toplam üretim süresinin kısaltılması, kalitenin yükseltilmesi, çalışanların performansının yükseltilmesi ve maliyetlerin düşürülmesidir. Bu hedef işletme yöneticilerini ürün maliyetleri ile ilgili gerekli bilgiye sahip olmaya zorlar. Buna göre faaliyet tabanlı maliyet sisteminin sağladığı yararları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Şakrak, 1997: 203; Yükçü ve Şafak, 1996: 16):

- Daha doğru ürün maliyetleri,
- Üretim koşullarındaki gelişme,
- Organizasyon tarafından gerçekleştirilen süreçlerin açık bir fotoğrafı,
- Daha gerçekçi kararların alınmasına yardımcı olma,
- Kararlara ilişkin maliyetlerin belirlenmesinde kolaylık,
- Ürün karlılığının ve mamul karmasının doğru belirlenmesi.

FTM sisteminin bir diğer yararı da, işçilerin, teknik personelin, muhasebecilerin ve yöneticilerin birlikte çalışması sonucu daha iyi koordinasyonun sağlanmasıdır. Sistem, işletme içinde yerine getirilen faaliyetleri en alt birimlere inerek belirlediği için, ortak amaç içerisinde çalışanları, işlerini daha özenli ve dikkatli yerine getirmeye yöneltmektedir (Aksoylu, 2001:92).

İnsanlar, faaliyetler ile bunların sürücülerini belirlemedeki siyasi davranışların faaliyet tabanlı maliyetleme ile ortadan kaldırıldığını düşünmektedirler. Siyasi dağıtımlar faaliyet tabanlı maliyetleme ile eksiltmiş olabilir fakat tam anlamıyla ortadan kaldırılabilmemiş değillerdir. Faaliyet tabanlı maliyetleme gerçek maliyetleri belirlemez, varlık kullanım işlemi en iyi yansıtan ürün maliyetine ulaşabilmek için

atılan adımdır. Buradan hareketle sisteme yöneltilen eleştirileri aşağıdaki gibi kısaca sıralayabiliriz (Arzova, 2002: 80, 81):

- Kaybolan beklentilerin var olmasına sebebiyet vermesi,
- Sistemin kullanılması ve uygulanmasının külfetli oluşu,
- Sistemin karışık ve anlaşılmasının zor olduğu,

Ayrıca, “büsbütün değişik bir maliyet sisteminin geliştirilmesi yerine, mevcut sistemin geliştirilmesi de çözüm olabilir” görüşü FTM sistemine karşı bir görüş olarak kabul edilebilir. Hatta başka bir eleştiriye göre FTM yöntemini baskın kılan sonuçlar, çok sayıda zayıf geleneksel maliyetleme sistemleriyle yapılan karşılaştırmalardan kaynaklanmaktadır. Yine aynı görüşün bir başka şekline göre, FTM yöntemi, sadece daha fazla maliyet dağıtım anahtarını kullanan geleneksel maliyet yöntemidir. Aslında bu eleştirinin bile geçerli yanı vardır. Çünkü FTM yönteminin esas özelliği endirekt faaliyet maliyetlerinin mamullere çeşitli dağıtım anahtarları ile yüklenmesini sağlamaktır. Bununla beraber FTM yöntemi içerisinde direkt maliyetlerin izlenmesi geleneksel maliyet yönteminde yer alan uygulamaların aynısını oluşturmaktadır.

FTM sistemi sayesinde, mamul maliyetlerinin yanlış hesaplanabileceğine dair eleştirilerde mevcuttur. Keza bu eleştiri yapanlar doğru maliyet bilgisine ihtiyaç duymayan, mamul fiyatlarının sadece piyasada oluştuğuna inanan kişilerdir. Ancak bu görüş her sektör için geçerli değildir. Fakat mamul maliyetlerinin gereksiz olduğu kanısı epeyce tehlikelidir. Çünkü maliyet hesapları olmadan işletmelerin gelecekteki kazançları belirlenemez. Üretim işletmeleri de bu olumsuz etkileri ortadan kaldırmak amacıyla her zaman etkin ve verimli bir maliyet sistemi kurmak için çaba harcarlar.

Bu eleştirilerin sonunda Yükçü (Yükçü, 1998:767) “FTM sistemi yeni bir fikir olduğundan; çalışanların bu konuda eğitilmesi güç olabilmekte, dirençle karşılaşmakta ve yeterli bilgi sağlanmaz ise, çalışanların motivasyonu güçleşebilmektedir.” şeklinde görüş beyan etmektedir.

2.13. Dünyada Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi Uygulamaları

Yabancı literatür incelendiğinde birçok çalışmada faaliyet tabanlı maliyetlemenin avantajları göz önüne serilmektedir.

Mitchell ve Innes Birleşik Krallıkta faaliyet tabanlı maliyetlemeyi kullanmakta olan işletmelerin maliyet nedenselliğini anlamada geliştiklerine dair bir takım kanıtlar ortaya koymuşlardır. Bununla birlikte işletmeler faaliyet tabanlı maliyetlemeye dayalı bilginin doğrudan karar almada yararlı olduğunu belirtmişlerdir. (Mitchell ve Innes, 1991: 30). Innes ve Mitchell faaliyet tabanlı maliyetlemeyi kullanmak isteyen işletmelerin; maliyet kontrolünde, mamul maliyetlemesinde, maliyet bilgisindeki kalitede anlamlı gelişmeler beklediklerini söylemişlerdir(Mitchell ve Innes, 1991: 30).

Nicholls, Birleşik Krallıkta bulunan işletmeler arasında yaptığı çalışmasında faaliyet tabanlı maliyetlemeyi seçen işletmelerin mamul maliyetlemesi hakkında yeteri kadar bilgiye sahip olduklarını, faaliyet analizi yolu ile GÜG'lerini minimize etmeye çalıştıklarını, müşteri karlılığında daha çok anlayışa sahip olduklarını, mamul çeşitliliği ve fiyatlama stratejisi hakkında gelişme gösterdiklerini ve ayrıca değer yaratmayan faaliyetleri belirleyerek ortadan kaldırdıklarını da ortaya koymuştur (Nicholls, 1992: 22).

Norris Avustralya örneklemindeki işletmelerin karar alma süreçlerinde faaliyet tabanlı maliyetleme bilgisine olan güvenlerinin aşırı yüksek olduğunu söylemektedir (Norris, 1993: 21).

ABD'de ise Swenson'ın Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeyi kullanmakta olan 25 üretim işletmesi arasında yapmış olduğu araştırmada; İşletmelerin faaliyet tabanlı maliyetlemeyi kullanmaya başladıktan sonra maliyet yönetim modellerindeki memnuniyet oranındaki yükselişi raporlanmıştır. Katılımcı işletmeler ayrıca, faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminden elde edilen verilerin karar alma süreçlerinde nasıl kullanılması gerektiğine de örnekler vermişlerdir(Swenson, 1995: 167-180).

Klammer ile McGowan'ın yine ABD'deki örnekleminde araştırmalarındaki işletmelerin faaliyet tabanlı maliyet bilgisini kullanarak faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini uygulamalarından kısmen memnun olduklarını bildirmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin başarılı olabilmesi için hedeflerin anlaşılmasına, üst yönetimin desteğine, yöntem hakkındaki eğitim düzeyine ve eğitim kaynaklarına bağlı olduğunun bulunması ise incelemenin diğer kritik bulgularındandır(Klammer ve McGowan, 1997: 234).

ABD'de Krumwiede tarafından yapılmış olan diğer bir araştırma ise; faaliyet tabanlı maliyetleme uygulanmasından sonra işletmelerin maliyet yönetim sistemlerinde daha çok memnuniyet seviyesine sahip olduklarını ve faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasının düzeyi yükseldikçe memnuniyet seviyesinin daha fazla yükseldiğini göstermektedir(Krumwiede, 1998: 268). Krumwiede'nin çalışmasının Swenson'ın 1995 yılındaki çalışmasını desteklediği görülmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin belirli işletmelerde etkilerinin araştırılmış olduğu vaka çalışmaları da bulunmaktadır.

Anderson'un 1995'te yapmış olduğu çalışmada; 1986-1993 yılları aralığında General Motors işletmesinin faaliyet tabanlı maliyetleme modelinin maliyet yönetim sistemini nasıl değiştirdiğini araştırmıştır.

Sarkar ve Narayan ise çelik tel üreticisi bir işletmede yaptıkları araştırmalarında işletmenin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile mamul fiyatlandırmasında ve mamul karlılık analizlerinde anlamlı bilgi sağlayarak önemli maliyet tasarrufu sağladığını göz önüne sermişlerdir(Sarkar ve Narayan, 2002: 257).

Hopper ve Major Portekiz'de bulunan bir telekomünikasyon işletmesinde yaptıkları çalışmalarında ise üst yönetimin faaliyet tabanlı maliyetleme modelinin bundan önceki modelden daha nitelikli olduğunu ve finansal piyasalar ile finansal düzenleyicilerin ihtiyaçlarını karşıladığını ve hesapların konsolidasyonun da yarar sağladığını belirtmişlerdir(Hopper ve Major, 2003: 205).

Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda da yine makul derecede faaliyet tabanlı maliyetlemenin kullanım yüzdeleri dikkat çekmektedir. Sangeladji ve Kiani Fortune 500'de yer alan 85 işletmeden 44'ü faaliyet tabanlı maliyetlemeyi kullandığını duyurmuştur(Kiani ve Sangeladji, 2003: 174).

Cohen ve arkadaşlarının Yunanistan'da yaptığı çalışmada ise üretim işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyetleme kullanımı %35,7 düzeyindedir(Cohen vd, 2005: 988).

Baird ve diğerleri Avustralya'da faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasını %78 oranında bulurken(Baird vd., 2004: 393), bu çalışmadan 5 yıl sonra yine Byrne vd.'nin Avustralya'da yapmış oldukları çalışmada ise faaliyet

tabanlı maliyetleme kullanım oranı ancak %12 düzeyinde kalmıştır(Byrne vd., 2009: 38).

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin hacme dayalı klasik maliyet yöntemlerinin kuramsal üstünlüğüne karşılık, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi çoğu firmada hacime dayalı maliyet yönteminin yerine geçmekte başarılı olamamıştır(Tse ve Gong, 2009: 41).

Innes ve Mitchell Birleşik Krallık' da 187 işletmede yaptıkları araştırmalarında faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini uygulama oranını ancak %6 düzeyinde bulmuşlardır(Innes ve Mitchell, 1991: 28). Nicholls'da bu yıllarda Birleşik Krallık'da yaptığı incelemede faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi uygulama oranının %10 düzeyinde olduğunu belirtmiştir(Nicholls, 1992: 22).

Drury ve Tayles bu çalışmalardan iki yıl sonra Birleşik Krallık' da 260 işletmeden ancak %13'ünün faaliyet tabanlı maliyetlemeyi kullandığını belirtmiştir. (Drury ve Tayles, 1994: 457). Yaklaşık dokuz yıl sonra Birleşik Krallık' da yaptıkları araştırmalarında; Innes vd. 177 büyük işletmeden ancak %17,5'i faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygularken %15,3'ü ise değerlendirmeden sonra faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulamayı kabul etmediğini belirtmişlerdir(Innes vd., 2000: 352).

Bruggeman vd. ise Belçika işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulama seviyesinin ancak %19,5 düzeyinde olduğunu belirtmişlerdir(Bruggeman vd., 1996: 15).

Krumwiede'nin ABD'de %49 seviyesinde faaliyet tabanlı maliyetleme kullanımı bulunduğu araştırmasındaysa %5 düzeyinde işletme, faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uyguladıktan sonra kullanmayı bırakmıştır(Krumwiede, 1998: 32).

Cotton vd. Yeni Zelanda örneklemindeki araştırmalarındaysa işletmelerin yalnızca %20,5'i faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygularken %10,8'i değerlendirmeden sonra faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulamayı kabul etmediğini bildirmiştir(Cotton vd., 2003: 68).

Malmi faaliyet tabanlı maliyetlemenin yaygın olduğu yıllarda Finlandiya'da birçok işletmenin bu akıma uyduğunu bildirmektedir(Malmi 1999: 649). Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasından birden fazla işletmenin vazgeçmesinin sebebi;

ilk önce bu akımın etkisinde kalıp faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasına yönlendirilmeleri ve daha sonra ortaya çıkan güçlükler olduğu tahmin edilmektedir.

Gosselin ise Kanada'da üretim işletmeleri içerisinde yaptığı araştırmasında kritik bir çelişkinin üzerinde durmaktadır(Gosselin 1997: 105). Kuramsal olarak faaliyet tabanlı maliyetlemenin üstünlüğüne karşın çok az sayıda işletme faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulamaktadır ve faaliyet tabanlı maliyetlemeyi kullanan birden fazla işletmeye tam anlamıyla faaliyet tabanlı maliyetlemeyi uygulamamaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasının başarısıysa kuramsal üstünlüğüyle aynı değildir.

Shields'in çalışması ABD' de birden çok işletmenin faaliyet tabanlı maliyetleme başarısında kritik düzeylerde varyasyonların olduğunu göstermektedir(Shields, 1995: 148).

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin kurucularından Cooper'ın yönetimin faaliyet tabanlı maliyetleme bilgisinden yararlanmak için bilinçli bir kurumsal değişikliğe ve uygulamaya ihtiyaç duyacağını söylemesi; faaliyet tabanlı maliyetlemenin kurumsal perspektifiyle de kapsamlı bir organizasyon gerektiren bir yöntem olduğunun açık bir delilidir(Cooper, 1996: 26).

Noreen ise faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin karar alma sürecinde yararlı veri sağlaması için maliyet faktörlerinin bütün maliyetler ile tam anlamıyla orantılı olması gerektiğini belirtmesi faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasının teknik olarak da uyulması gerekli koşulları olduğunu desteklemektedir(Noreen, 1991: 159).

Banker vd.'nin ABD'lerinde üretici işletmeler içerisinde yaptıkları araştırmaları faaliyet tabanlı maliyetlemeyi çok açık bir biçimde tartışmaya açık bir maliyet yöntemi haline getirmektedir.(Banker vd., 2008: 1). Banker vd. büyük bir örneklem grubu arasında yaptıkları araştırmalarında, faaliyet tabanlı maliyetlemenin birim üretim maliyetleri, üretim süresi ve ürün kalitesindeki gelişmeler ile ölçümlenebilecek fabrika performansı üzerinde anlamlı direkt bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir(Banker vd., 2008: 1).

Kaplan ve Anderson, faaliyet tabanlı maliyetleme kullanan işletmelerin daha sonra vazgeçmelerinin nedenini; maruz kalınan artan maliyetler ve işçilerin

yöntemden duydukları rahatsızlığa bağlamaktadırlar(Kaplan ve Anderson, 2004: 131).

2.14. Türkiye’de Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi Uygulamaları

FTM sistemi ile ilgili Türkiye’de 2002 yılında 88 adet büyük ölçekli sanayi işletmesini kapsayan bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı; faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin Türkiye’deki işletmelerde ne kadar tanındığıyla, uygulanıp uygulanmadığı, uygulanmamışsa neden uygulanmadığı sorularına cevap aranmasıdır. Araştırma sonuçlarına göre söz konusu işletmelerin hiçbirinde faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi uygulamamaktadır. Araştırmaya konu işletmelerin %29’luk kısmı faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini uygulama konusunu düşünmekte olup, %71’i ise bu sistemi uygulama konusunu hiç düşünmemektedirler. İşletmelerin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini uygulamama sebebi ise; %58’i mevcut yöntemin yettiğini, %26’sı faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin işletmenin işleyişine uymadığını, %8’i faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin yararlarının fazla olmadığını, %8 ’lik kısmı ise bu sistemi düzgün bilmediklerini dile getirmişlerdir(Altunay, 2007: S.55-56). İşletmelerin %29’luk kısmı faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin üzerinde çalıştıklarını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini uygulamayı düşünen bu işletmelerin maliyet durumları ile bu sistemi hiç düşünmeyen işletmelerin maliyet durumları karşılaştırılmıştır; ancak literatüre destek olacak bir neticeye varılamamıştır. İstatistiksel olarak yalnız anlamlı ilişki faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini uygulamayı düşünen işletmelerle işletme büyüklüğü arasında bulunmuştur. Farklı ülkelerde faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin, işletmenin nitelikleri (mamul çeşitliliği, büyüklüğü, maliyet durumu, rekabet koşulu vb. yeni sistemleri uygulamaları güçleştirecek nitelikler) arasındaki ilişkileri irdelleyen incelemelere bakıldığında, istatistiksel yönden çok kuvvetli bir ilişkinin işletmelerin büyüklüğüne bağlı olarak kurulmuş olduğu görülmektedir. Bu neticeler, Türkiye’de yeni sistemlerin kurulmasının yükleyeceği ilave maliyetleri yalnız büyük ölçekteki işletmelerin karşılayabileceğini düşündürmektedir(Altunay,2007: 55, 56).

Dumanoglu 2005 yılında yapmış olduğu çalışmasında, her ürünün faaliyetleri farklı oranlarda tükettiğini, dolayısıyla her faaliyetin yüklendiği genel üretim

giderinden farklı ölçülerde yararlanması gerektiğini kabul etmektedir. Sonuç olarak FTM sistemi ile elde edilen verilerin daha doğru ve gerçekçi olacağı savunulmaktadır. Ayrıca, yapılan çalışma ile FTM sisteminin, Türkiye’de yeni gelişmekte olan Dijital Baskı sektöründe uygulanabileceği ve olumlu sonuçlar verebileceği belirtilmiştir (Dumanoğlu, 2005 :105-116).

Durer vd. 2009 yılında Maliye Finans Yazıları dergisinde yayınladıkları Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme çalışmasında; sistemin KOBİ’lerde maliyet ve yönetim muhasebesi açısından uygulanabilirliğini tartışmışlardır. Yapılan çalışmada KOBİ’lerde yönetimin esnek olması ve örgütsel kademelerin fazla olmaması sebebiyle tüm çalışanların bir ekip uyumuyla çalışmasının mümkün olduğu savunulmuştur. KOBİ’lerin bu özellikleri FTM’nin bu işletmelerde uygulanabilmesini kolaylaştırır. FTMS’de finansal veriler kadar finansal olmayan verilere de önem verilmesinin KOBİ’lerin kalite, esneklik ve piyasa gereklerine cevap verebilirlik yetilerini elde etmelerine ve böylece piyasadaki rekabetçi güçlerini arttırmalarına yardımcı olacağına değinilmiştir(Durer vd., 2009: 105-134).

Öte yandan, faaliyet tabanlı maliyetlemenin ülkemizde hizmet sektöründe kullanılmasına dönük birkaç araştırma Çil, 2007; Erden, 2004; Akgün, 2004; Elitaş, 2004; Öker, 2003 tarafından yapılmıştır.

Erden’in 2004 yılında inşaat işletmelerinde yapmış olduğu çalışmada faaliyet tabanlı maliyetlemeye fayda maliyet analizi açısından bakıldığında fazla bir fayda sağlamayacağını ancak doğru bir maliyet hesaplanması için kullanılabileceğini belirtmiştir(Erden, 2004: 1-10).

Akgün 2004 yılında yapmış olduğu çalışmada bağımsız denetim firmalarında faaliyet tabanlı müşteri karlılık analizini incelemiştir. Bağımsız denetim yapmaya yetkili kuruluşların, denetim işini kabul aşamasında müşteri firmayı ön denetime tutmaları genel kabul görmüş denetim standartlarının bir gereğidir. Ön denetimde firmaların örgütsel ve mali yapısı dışında denetim aşamasında çıkacak maliyetlerin de hesaplanması gerekir. Bu çalışmada denetim maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme ile müşterilere nasıl yüklenebileceği araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda FTM’nin kullanılmasıyla denetim firmasının karlılığın müşteri başına %3 kadar düştüğü görülmüştür(Akgün, 2004, 29-45).

Elitaş, 2004 yılında sigorta işletmelerinde yapmış olduğu çalışmada FTM sisteminin maliyet sonuçları geleneksel sisteme göre daha fazla çıkmıştır. FTM sisteminin her zaman ve her koşulda daha düşük maliyetler vermediği görülmüştür. Bu yöntemin, özellikle genel üretim hizmet giderlerini gerçeğe daha yakın ve detaylı olarak ele almakta etkin olduğu görülmüştür(Elitaş, 2004: 160).

Erkol ve Ağırbaş tarafından yapılan çalışmada 2008 yılı içerisinde bir hastanede Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı bünyesinde gerçekleştirilen 14 adet önemli ameliyat için FTM uygulaması ile hasta kabul, poliklinik, klinik, anesteziyoloji, ameliyathane ve yoğun bakım ünitelerinde gerçekleşen faaliyetler çeşitli yönleri ile değerlendirilmiştir. Ulaşılan maliyet bilgileri Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği ile karşılaştırılarak, fiyatlandırmada gerçekçilik açısından değerlendirme yapılmıştır. Çalışma sonucunda kamu veya özel tüm hastanelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme uygulamasının yapılabileceği, geleneksel maliyet muhasebesi sistemi olan birimlerde uygulamanın daha kolay ve verimli olacağı kanaatine varılmıştır. Çalışma detaylı incelendiğinde de SGK paket fiyatlarının FTM sonuçlarını karşılamadığı için zarar edildiği ya da hastalardan ek katkı payı talep edilerek zararın karşılanmaya çalışıldığı görülmüştür(Erkol ve Ağırbaş 2011: 87-95).

Altuntaş'ın, konaklama işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyet sisteminin uygulanması çalışmasında konaklama işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasının çok kolay olmadığı sonucuna varılmıştır. Ancak konaklama işletmelerinin tam kapasite kullanımında verimliliğin artırılabilceği, maliyetleri düşürmede etkili olacağı ve daha doğru maliyet verilerine ulaşılabileceği sonucu çıkmıştır. Genel üretim giderlerinin de FTM ile daha doğru dağıtılacağı yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak konaklama işletmelerinin FTM'yi uygulayan işletmelerin sistemi uygulamaya devam edecekleri diğer işletmelerinde FTM'ye geçebileceklerini belirtmiştir(Altuntaş, 2014:s.15).

İmalat işletmelerinde FTM sistemi ile ilgili Alkan, 2003; Topcu, 2005; Dumanoğlu, 2005; Karacan ve Aslanoğlu, 2005; Ülker, 2005; Bengü, 2002; Öker, 2003;Parlakkaya ve Altan, 2001 tarafından yapılmış araştırmalar olduğu görülmektedir(Coşkun ve Güngörmüş, 2008: 214).

Alkan 2003 yılında KONPEN PVC işletmesinde yapmış olduğu çalışmada Faaliyet tabanlı maliyetleme çalışmalarının geleneksel maliyet yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar alındığı belirtilmektedir. İşletmede genel üretim maliyetlerinin doğru dağıtılmasıyla üretimde düşük hacimli ürünlerin maliyeti artarken üretimdeki yüksek hacimli ürünlerinde maliyetinde azalma olduğu görülmüş ve bu da işletmenin toplam karlılığını arttırıcı bir etken olarak ortaya çıkmıştır. (Alkan.; 2003: 90)

Bengü 2002 yılında yapmış olduğu iplik sanayiinde faaliyet tabanlı maliyetleme modellemesi adlı çalışmasında FTM sisteminin başarılı olmasında en önemli temel etkenin işletmenin yapısına en uygun maliyet sürücülerinin seçilmesi olduğunu vurgulamıştır. Maliyet sürücüsünün en uygunun seçilmesi durumunda sistem, geleneksel sisteme göre daha doğru ve gerçekçi maliyetler ortaya koymaktadır (Bengü, 2002: 220-221).

Uysaler'in 2007 yılında dokuma sanayinde yapmış olduğu çalışmada işletmenin geleneksel yöntemle ürünlere fazla yükleme yaptığı görülmüştür. Bu durum işletmenin rekabet gücünü azaltmaktadır. İşletmede Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulamasıyla maliyetlerin daha doğru hesaplanabileceği ve yönetimde kararların alınmasında daha gerçekçi karar alınmasına yardımcı olacağı ortaya çıkmıştır(Uysaler, 2007: 161-162).

Ülker yapmış olduğu traktör üreticisi jondere firmasındaki yapmış olduğu çalışmasında, FTM sisteminin en önemli sonucunun verimsiz alanları tespit etmek, doğru ürün maliyetlerine ulaşarak doğru maliyet bilgileri sağlanmasına yardımcı olacak bir sistem olduğunu ortaya koymuştur(Ülker ve İskender, 2005:189-215).

Altunay 2007 yılında yaptığı çalışmada tekstil ve hazır giyim üreten işletmelerde FTM sisteminin uygulanmasının ek maliyetlerine karşın uygulamanın daha geliştirilerek ve tekstil işletmelerine göre uyarlanmasıyla ek maliyetten daha çok fayda sağlayacak olduğu ve sistemin oturmasıyla daha gerçekçi maliyetlere ulaşılabilceğini savunmuştur.

Burada belirtilmesi gereken nokta, FTM sisteminin her zaman ve her koşulda daha düşük maliyetler vermeyeceğidir. Bu sistem, özellikle genel üretim/hizmet giderlerini gerçeğe daha yakın ve ayrıntılı olarak ele almaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, FTM sisteminin amacının maliyetleri düşürmek değil, daha

doğru maliyet elde etmek olduğudur. Yöntem, yöneticilere kaynakların kullanılması ve hizmetlerin fiyatlandırılması konusundaki kararlarda yardımcı olmaktadır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİNİN GERİ DÖNÜŞÜM SEKTÖRÜNDE FAALİYET GÖSTEREN BİR DEMİR GERİ KAZANIM FİRMASINDA UYGULANMASI

3.1 GERİ KAZANIM SEKTÖRÜ

Geri dönüşüme olan ihtiyacın oluşmasında savaşlar nedeniyle ortaya çıkan kaynak sıkıntıları etkili olmuştur. Büyük devletler, II. Dünya Savaşı sırasında ülke çapında geri dönüşümle ilgili kampanyalar düzenlemişlerdir. Vatandaşları özellikle metal ve fiber maddeleri toplama konusunda teşvik edilmişlerdir. ABD'de geri dönüşüm işlemi yurtseverlik anlayışında çok önemli bir yer edinmiştir. Hatta savaş sırasında oluşturulan kaynak koruma programları, doğal kaynakları kısıtlı bazı ülkelerde (Japonya gibi), savaş sonrası da devam ettirilmiştir(TÜDAM, 2016: 5).

Geri dönüşüm: Enerji geri kazanımı ve yakıt olarak kullanımı ya da dolgu yapmak üzere atıkların tekrar işlenmesi hariç olmak üzere, organik maddelerin tekrar işlenmesi dâhil atıkların işlenerek asıl kullanım amacı ya da diğer amaçlar doğrultusunda ürünlere, malzemelere ya da maddelere dönüştürüldüğü herhangi bir geri kazanım işleminin, ham madde olarak tekrar imalat süreçlerine kazandırılmasıdır(atık yönetimi yönetmeliği; 2015, s,3)

Tüketilen maddelerin yeniden geri dönüşüm halkası içine katılabilmesi ile öncelikle ham madde ihtiyacı azalır. Böylece insan nüfusunun artışı ile paralel olarak artan tüketimin doğal dengeyi bozması ve doğaya verilen zarar engellenmiş olur. Bununla birlikte yeniden dönüştürülebilen maddelerin tekrar ham madde olarak kullanılması büyük miktarda enerji tasarrufunu mümkün kılar. Örneğin, yeniden kazanılabilir alüminyumun kullanılması alüminyumun sıfırdan imal edilmesine oranla %35'e varan enerji tasarrufu sağlamaktadır.

Atık malzemelerin ham madde olarak kullanılması çevre kirliliğinin engellenmesi açısından da önemlidir. Kullanılmış kâğıdın tekrar kâğıt imalatında kullanılması hava kirliliğini %74-94, su kirliliğini %35, su kullanımını %45

azaltabilmektedir. Örneğin bir ton atık kâğıdın kâğıt hamuruna katılmasıyla 8 ağacın kesilmesi önlenebilmektedir (Yetim, 2014: 12-13).

Geri dönüşüm uzun vadede verimli bir ekonomik yatırımdır. Hammaddenin azalması ve doğal kaynakların hızla tükenmesi sonucunda ekonomik problemler ortaya çıkabilmektedir. Geri dönüşümün bu noktada ekonomi üzerinde olumlu etkileri olabilmektedir. Enerji ve Doğal Kaynakların tüketiminin azaltılması ülke ekonomisi için de büyük önem arz etmektedir. Ayrıca dışarıya bağımlı olduğumuz petrol gibi hammaddelerin tüketiminin azalması sonucu paramız yurtiçinde kalmakta ve ekonomimiz daha iyiye gitmektedir. Geri dönüşüm sonucu oluşan sentetik elyaf gibi ürünlerimizi de yurtdışına satarak ülkemize döviz girişi sağlanmaktadır (http://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=272&Itemid=254).

Üzerinde yaşadığımız Dünyanın bize sağlamış olduğu doğal kaynakların verimli bir şekilde kullanılması, gelecek nesillerin de kaynak sıkıntısı çekmemesi için önem arz etmektedir. Biz bu Dünyanın doğal kaynaklarını ne kadar tasarruflu kullanırsak; en azından bizden sonraki nesiller de o kadar az kaynak sıkıntısı çekecek ve gelecek kuşaklar da doğal kaynaklardan yararlanma olanağı bulacaktır. Bunun yanı sıra ülkemizde geri dönüşüm sektörü her geçen gün gelişmektedir. Bu gelişim, yeni tesislerin kurulmasını ve yeni iş imkânlarının oluşmasını sağlayacaktır (http://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=272&Itemid=254).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulanması konusunda yerli ve yabancı literatürde yapılmış çok sayıda çalışma yer almaktadır. Üretim ve hizmet sektöründe FTM uygulamaya yönelik bu çalışmaları incelediğimizde FTM'nin etkin maliyet yönetimi ve kontrolünde sağlayacağı avantajlar göz önüne serilmektedir. Öte yandan uygulamada karşılaşılabilecek güçlükler de ortaya konmaktadır. FTM'nin daha hızlı ve doğru maliyet verileri sağlayarak yöneticilere doğru karar almada yardımcı olacağı ve işletmelere rekabet avantajı sağlayabileceği vurgulanmaktadır. Yukarıda bahsettiğimiz üzere ekonomiye ve topluma önemli katkıları olan geri kazanım sektöründe ise FTM uygulanmasına yönelik yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır.

3.2. ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışma ile FTM nin geri kazanım sektöründe uygulanabilirliği araştırılmıştır. Bir demir kazanım firmasının 2015 yılı ağustos ayına ait maliyet verileri kullanılarak maliyet hesaplamaları yapılmış, firmanın maliyet sistemi FTM yöntemine göre yapılandırılarak sağlayacağı avantajlar değerlendirilmiş ve literatüre katkı sağlanmaya çalışılmıştır.

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

Çalışmada uygulama alanı olarak Demir geri kazanım sektörü seçilmiştir. Çünkü ekonomiye ve topluma önemli katkıları olan geri kazanım sektöründe ise FTM uygulanmasına yönelik yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca demir-çelik geri kazanım, Türkiye ve İzmir ili çelik kütük üretiminde oldukça önemli bir üründür. Ayrıca, gerek üretim gerekse de ihracat değeri nedeniyle İzmir ekonomisine önemli katkı sağlamaktadır.

İzmir’de faaliyet gösteren Demir geri kazanım işletmesinde yapılan görüşmelerde genellikle işletmede ayrı bir maliyet muhasebesi sisteminin olmadığı, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin de tam olarak uygulanmadığı belirlenmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ise uygulanmamakta/bilinmemektedir. Bu nedenle, çalışmada Demir geri kazanım sektöründe bir işletmenin örnek olarak alınması yoluyla, sektöre maliyetlerin hesaplanması ve kontrolü ile ilgili katkı yapılması amaçlanmıştır. Böylece, Türkiye ve İzmir için stratejik bir öneme sahip olan Demir geri kazanım daha doğru ürün maliyet bilgisi sağlanması yoluyla rekabet gücüne katkı sağlanabilecektir.

3.3. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ ve BULGULARI

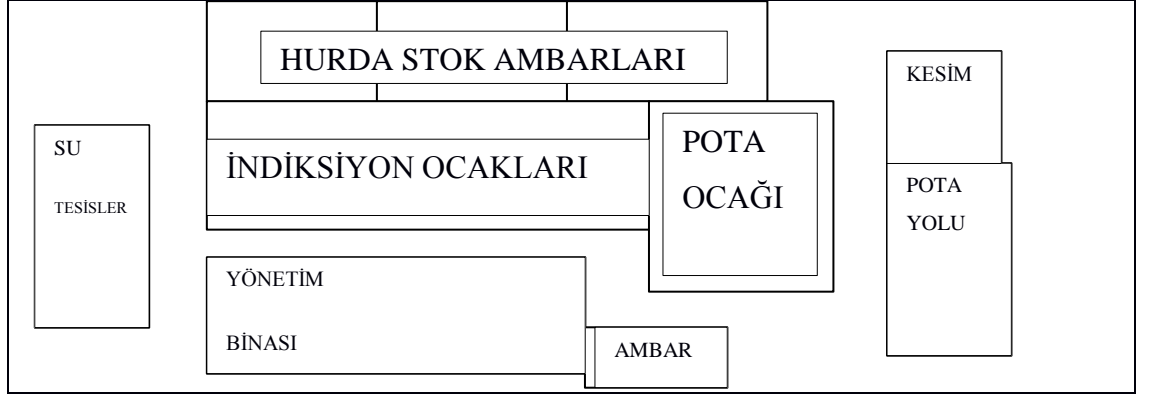
Araştırmada yöntem olarak olay çalışması yöntemi seçilmiştir. Bu yöntemin seçilmesinin nedeni, araştırmanın yapıldığı ve çeşitli sorulara cevapların arandığı işletmede konuyu uygulayabilme ve olayları çıktığı anda gözlemleyebilme ve sonrasında sonuçlarını değerlendirebilme olanağı vermesidir.

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

İşletmede gerçekleştirilen uygulama sonucunda elde edilen bulgular ve öneriler aşağıda sıralanmıştır. İşletmede geleneksel anlamda maliyetleme yöntemi kullanılmaktadır. Geleneksel maliyetlemede hesaplanan mamul maliyetlerinin gerçek maliyetleri tam olarak yansıtmadığı söylenebilir. Çünkü mamul çeşitlerinin, izlediği süreçlerin ve üretim süreci sırasında yapılan faaliyetlerin farklı olması nedeniyle mamullerin işletmenin kaynaklarını kullanım oranları farklı olacaktır. Bu farklılık da, mamul maliyetlerinin farklılaşmasına neden olacaktır.

3.4. ÖRNEK İŞLETMENİN FİZİKİ VE İŞGÜCÜ YAPISI

İşletmenin mülkiyet hakkı kendi bünyesine ait 11.457 m² örtülü zemin ve toplam da 22.562 m² zemine kuruludur. Üretim bölümüyse 44*21,70 metre ebatlarında 12 adet bloktan oluşmaktadır. Üretim bölümünde üretim safhasına göre yerleşimi sağlanmış, 4 adet tavan vinçi bulunmakta ve üretim bu tavan vinçlerinin yardımıyla faaliyetler birbirine bağlı olarak gerçekleştirilmektedir. İşletmenin fiziksel yapısı aşağıdaki şekildedir.



Şekil 9: Fabrikanın Fiziksel Yapısı

İşgücü özellikle civar çevrelerden sağlanmaktadır. Üniversiteler ile işbirliği yaparak işletmede stajyer öğrenciler de eğitim yapmaktadır.

İşletmede dönüşümlü üç vardiya yöntemi insan kaynakları planlaması yapılmakta olup, üretim aşamasına göre elektrik ve bakım onarım atölyeleri arasında işçi dönüşümü yapılabilmektedir. Aynı biçimde üretimin durumuna göre forklift ile iş makineleri, öteki bölümlerin ihtiyaçları için de kullanılmaktadır. Fakat bu durum ölçüleme işlemlerini zorlaştırmaktadır. Atölyeler arasında kısa zamanlı işçi ile makine değişimlerinin takibi çoğunlukla yapılamamaktadır.

3.5. ÖRNEK İŞLETMEDE ÜRETİLEN MAMULLER

İşletmede atık hurda demirler ve çelik işlenerek kütük demir, çelik kütüğü ve curuf haline getirilmektedir. Üretilen kütük demir ve çelik demiri haddecilikle uğraşan firmalara inşaat demiri ve profil demir üretiminde hammadde olarak kullanılmak üzere satılmaktadır. Kütük demir ve çelik üretimi sürecinde oluşan cüruf adı verilen demir atık maddeleri ise belediyelere asfalt dolgu maddesi olarak kullanılmak, hazır beton işletmelerine agrea malzemesi ve asansör firmalarına özel olarak pvc plastikle kaplanarak denge ağırlığı olarak satılmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini uygulamak üzere bu işletmenin seçilmesindeki öncelikli neden, işletmede üretilen kütük demirin ve çeliğin çok çeşitli faaliyetlerden geçerek üretilmesidir. Geri dönüşüm sektöründe üretim yapan bu firma elde ettiği ürünleri hammadde olarak kullanarak inşaat demiri üretimine geçip katma değer sağlamayı hedeflemektedir. Bunun için en uygun maliyet sistemini şimdiden oluşturmak istemektedir. İnşaat demiri üretimine geçilmesiyle

birlikte üretim ve faaliyet giderleri artacak ve bundan dolayı faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine olan ihtiyacı da artacaktır.

İşletmede iç ve dış piyasalara dönük mamul üretilmektedir. Üretilen ürünün tüm aşamaları işletmede yapılmaktadır. İşletmede 130*130 çapında 4- 6- 10 metrelik kütük demir ve çelik üretimi gerçekleştirilmektedir. İşletmede üretilen mamullerin üretim aşamaları birbiri ile benzer niteliktedir. Bundan dolayı çalışmada ürünlerinin birim maliyetleri hesaplaması yapılmıştır. Çalışmanın bu aşamasından sonra mamuller kelimesi maliyeti hesaplanan olan 130x130 mm 4, 6, 10 metrelik kütük demirleri ifade etmektedir.

Bu çalışmada işletmenin 2015 yılı maliyet verilerinin aylık ve üçer aylık hesaplandığı gözlemlenmiş ortalama maliyet verilerinin 2015 yılının Ağustos ayı verilerine en yakın olduğu gözlemlendiğinden uygulamada 2015 yılının Ağustos ayına ait veriler kullanılarak aylık üretim maliyetlerinin hesaplaması yapılmıştır. Bundan dolayı aksi belirtilmediği sürece veriler aylık bilgiler olarak kabullenilmektedir.

3.6. FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİNİN UYGULANMASI

Yeni bir işletme olduğundan dolayı üretim biçimi ile maliyet yöntemini yeni oluşturulma aşamasındadır. Bu nedenle işletmede devamlı reorganizasyon yapılmaktadır. Üretim biçimi ile maliyet yönteminde yaşanan aksaklıklar ve beklentilere göre maliyet sistemi oluşturulmaya çalışılmaktadır.

İşletmede maliyetler; direkt ilk madde malzeme ve direkt işçilik genel üretim maliyeti ile genel maliyet biçiminde ayırmıştır. Mamul maliyeti hesaplaması yapılırken direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik, genel üretim giderleri toplanmakta ve bu toplamın %5'i kadarı genel maliyet kalemi ismi altında maliyet eklenmektedir. Fakat uygulanmakta olan bu sistemin bu dönemdeki rekabet şartlarında alınması gereken kararlar için gerekli uygun, seri veriyi sağlayamadığı düşünülmektedir. Maliyet verilerinin doğru ve güvenilir olmasına duyulan ihtiyaç yeni bir maliyetleme sistemi olan faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulanma isteğini arttırmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini işletmede işlevsel bir biçimde uygulayabilmek, doğru maliyet verileri üretebilmek için gerekli ölçümleme altyapısını oluşturması gerektiği düşünülmektedir. İşletmede faaliyet tabanlı

maliyetleme sisteminin yalnız maliyet dağıtım tarafının değil, maliyetleri yönetebilmek için aşama tarafının da uygulanması düşünülmektedir.

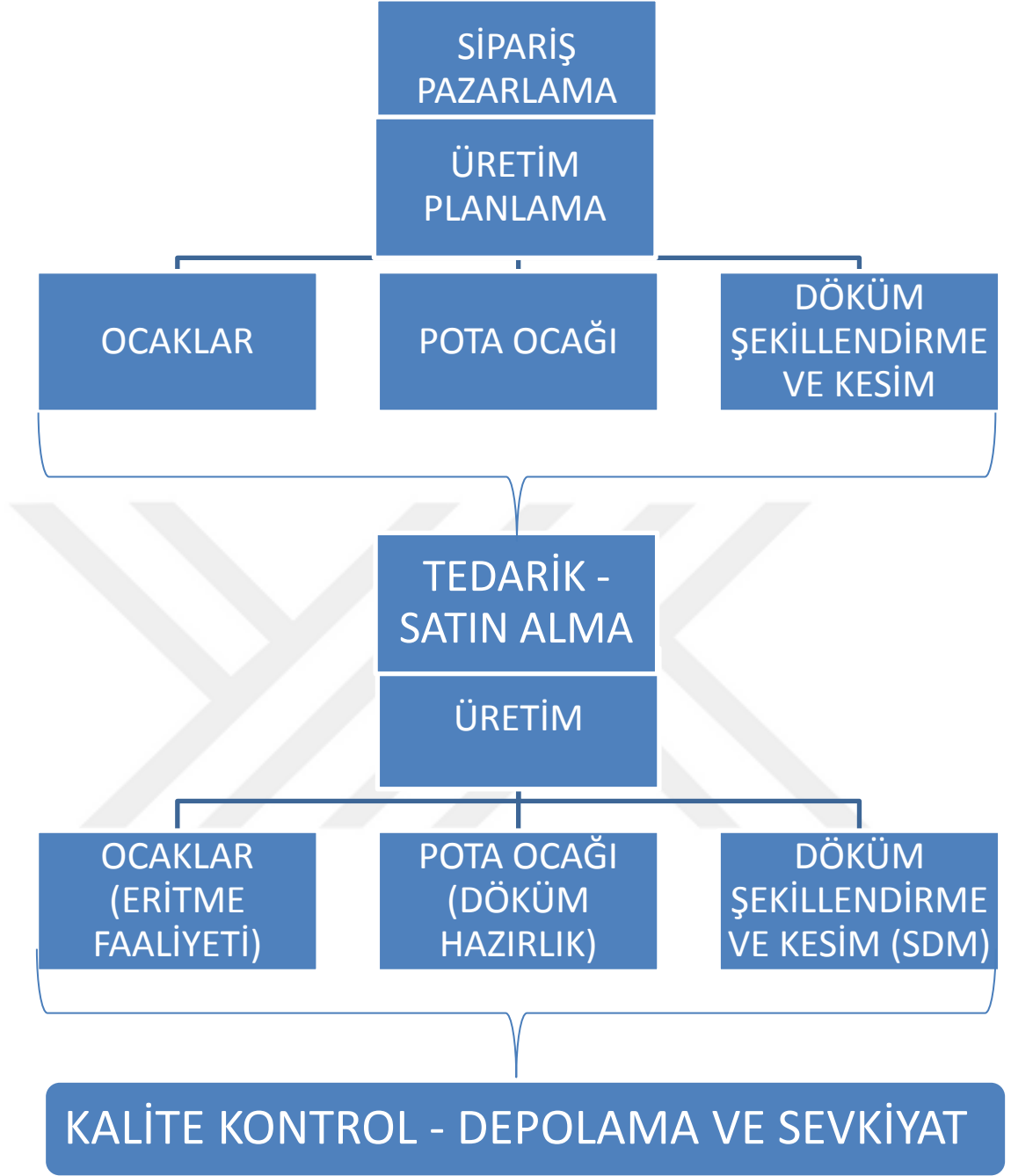
3.6.1. Etkinliklerin Saptanması

Faaliyetlerin saptanması FTM yönteminin en kritik süreçlerinden birisidir. Yapılmakta olan faaliyetlerin saptanması hem yöntemin geçerli veri üretilmesi açısından hem de aşamada artan değer yaratmayan etkinliklerin saptanması bakımından epeyce kritiktir. Etkinlikler saptanırken, etkinliklerin neler olduğu ve nasıl tasnifleneceği sonuçlar açısından üzerinde önemle durulması gerekli bir durumdur.

İşletmenin etkinliklerinin saptanması için iş akış şemasının oluşturulması gereklidir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi için iş akış çizelgesinin yapılması ön hazırlık olarak değerlendirilmektedir. Yöneticiler ile yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda hazırlanan iş akış çizelgesi Şekil 10'da verilmiştir.

İşletmenin iş akışına bakıldığında öncelik ile siparişler alınmakta ya da üretim kararları verilmektedir. Verilen sipariş/karar doğrultusunda mamulün üretim planlamaları yapılmakta, eritme şekil ile kesim planı gerçekleştirilmektedir. Eritme planı izabe ustasına, pota ocağı planı sdm ustasına gönderilmektedir. Eritme planı doğrultusunda hurda demir ile talaş gerekli olan maddeler ile malzemeyi istemekte, ambarlara tedariki yapılan malzeme tavan vinçleri sayesinde indüksiyon ocaklarına alınmakta ve üretim başlamaktadır.

Eritilerek sıvı hale gelen hurda demir tavan vinci yardımı ile pota ocağına alınmakta ve döküm için hazırlık ve sıcaklığını koruması ve bünyesine katılan malzemelerin karışması için argon gazı ve sıvı oksijen verilen ve gerekli karbon ayarı yapılan döküm SDM(pota yolu ve kesim) birimine tavan vinci ile getirilir. Tandış kabının ortasına yerleştirilen pota açılır ve malzeme döküm yoluna boşalır. Yoldan geçerek şekillenen malzemeler istenen ebatlarda sıvı oksijenle kesilir ve su ile soğutması yapılan kütükler forklift aracılığı ile depolama alanına alınır.



Şekil 10: İş Akış Şeması

SDM den alınan kütükler soğutma işleminden sonra kalite kontrol yapılmakta ve kalite kontrolden geçen ürünler müşterilere satılmaktadır.

FAALİYET MERKEZLERİ	İŞÇİ SAYISI	YÖNETİCİ ETKİ ALANI		MAKİNE SAYISI	Üretim süresi
		DİREKT	EN DİREKT		
OCAKLAR	21	İ	M	8	
POTA OCAĞI	8	İ	M	1	
SDM	15	İ	M	2 YOL	
TOPLAM	44			11	
YARDIMCI TESİSLER	8				
SEVKİYAT	6		İ		
REFRAKTER	12	İ	T		
SU TESİSLERİ	8		İ	10	
İŞ MAKİNELERİ	11		İ	9	
ELEKTRİK BAKIM	12				
MEKANİK BAKIM	12				
TOPLAM	113			30	

Şekil 11: Faaliyetlere ve Faaliyet Merkezlerine Ait Veriler

M:Mühendis İ:İşçi T:teknisyen

3.6.2. İşletmedeki Maliyetlerin Saptanması

Faaliyetleri esas alan FTMS'nde maliyetler, etkinliklerin harcadığı kaynaklardan oluşmaktadır. Bundan dolayı oluşturulmuş faaliyet merkezlerinin harcadığı kaynaklar işletmenin maliyetlerini oluşturmaktadır.

Birim seviyeli etkinlik merkezinden birisi olan işçilik etkinlik merkezinin maliyeti, üretim için gerek duyulan iş gücünün maliyetleridir. İşçilik giderlerini

içinde üretim için gereken direkt işçilik tutarları bulunmaktadır. Toplam işçilik tutarları içinde üretim için harcanmış işçilik tutarlarını bulabilmek için toplam işçilik maliyetleri işletmede çalışan toplam işçilik saatlerine bölünerek bir işçilik saati başına yükleme miktarını bulmak gereklidir. Burada işçilik saatini bulurken işçilerin haftalık tatillerini çıkardığımızda bir işçi ayda 26 gün, günlük 8 saatten çalışmaktadır. Üretimdeki toplam 113 işçi için direkt işçilik saati aylık 23.504 dir'dir.(26 günx8 saatx113 kişi= 23.504)

Toplam mavi yaka giderleri

----- = İşçilik saat başına yükleme oranı

İşletmede Çalışılan Toplam İşçilik Saati

278.866,56TL / 23.504 işçilik saati = 11,8646 TL/ direkt işçilik saati (dis)

İşletmede çalışılmış toplam işçilik süresiyle, üretimi gerçekleşen ürünlerin birim başına üretim süreleriyle, üretim miktarlarıyla beraber bulunmuştur. Daha sonrasında ise bulunmuş saat başı işçilik haddini işçilik etkinlik merkezi içinde harcanmış işçilik süresiyle çarpılarak direkt işçilik giderleri için ortaya çıkacak maliyetleri bulabiliriz.

İşletmede 18 beyaz yaka çalışanı mevcuttur. Büro hizmetleri, muhasebe, idari personel ve yöneticiler bu grupta yer almaktadır. (26 gün x 8 saat x18 kişi=3.744 beyaz yaka işçilik saati)

Toplam beyaz yaka gideri

----- = yönetim başına yükleme oranı

İşletmede Çalışılan yönetim saati

50.150,99 TL / 3.744işçilik saati = 13,395 TL/ yönetim başına yükleme oranı

Benzer olarak aynı seviyedeki makine faaliyet merkezinde maliyetler; üretim için kullanılan makineleri çalıştırmak ile ortaya çıkan enerjinin tüketimi, makinelerin amortismanı, makine bakım maliyetleri ile kullanılan yedek parça maliyetlerinden oluşmaktadır.

Nakliye ile kalite kontrol sürecindeki faaliyet merkezlerinin de ilk olarak harcadığı varlık iş gücüdür.

Tedarik etkinlik merkezinde toplanan maliyet; tedarikçiyi bulma, siparişleri verme, siparişleri gözleme vb. yapılan etkinlikler neticesinde kullanılan büro-ofis malzemesi, kırtasiye malzemesi, iletişim kanalları ile yetkisi olan kişilerce harcanan sürenin maliyetinden oluşmaktadır.

Makine hazırlık süreci etkinlik merkezinde toplanan maliyetlerse, makinenin üretime hazırlanması için işçilerin harcadıkları zaman ve tüketilen enerjilerinden oluşmaktadır.

Stoklama etkinlik merkezindeki maliyetler de; stoklama alanının kapladığı yer, iş makinesi kullanım süreleri ve materyalin depolama alanına taşınmaları için gereken işçiler tarafından harcanan sürelerin maliyetinden oluşmaktadır.

Genel fabrika etkinlik merkezinde oluşacak maliyet; öteki etkinlik merkezlerinde harcanmayan, üretim birimi için kabul edilen endirekt maliyeti kapsamak ile birlikte gıda, temizlik vb. etkinliklerin yapılmasında harcanan varlıkların maliyetlerinden oluşmaktadır.

Aşağıda, uygulamada kullanılacak olan gider kalemleri ile bu kalemlerin hesapları verilmiştir. Bu veriler, işletmenin Ağustos 2015'deki güncel üretim aşamalarından ve muhasebe bölümünden alınmıştır.

Tablo 3:İlk Madde Malzeme Gideri (Ağustos 2015)

AÇIKLAMA	TON	TUTAR(TL)
Hurda Skal Çelik	1.756,840	667.599,20
Hurda Talaş Açık	1.533,040	551.894,40
Hurda DKP	2.963,780	1.194.874,20
Hurda Talaş Briket	389,140	163.438,80
Toplam Maliyet	6.642,800	2.577.806,60

Tablo 4:Endirekt Malzeme Gideri(Ağustos 2015)

AÇIKLAMA	KG	TUTAR(TL)
FerroSiliko Mangan	9.000	29.250,00 TL
Ferro Silis	543,90	8.485,85 TL
Parça Kireç	12.680	7.750,10 TL
Fluşpat	600	8.962,00 TL
Karbon Verici	1.500	10.935,00 TL
Çeltik Kabuğu	17.500	8.250,00 TL
Toplam Maliyet		73.632,95 TL

Tablo 5:Personel Giderleri (Ağustos 2015)

Açıklama	Sayı	TL
Beyaz yaka personel giderleri	18	50.150,99
Mavi yaka personel giderleri	113	278.866,56
Personel giderleri	131	329.017,55

Tablo 6:Refrakter Malzemesi Gideri (Makine Hazırlık Malzemesi Maliyeti)

Ocak Tuğlası gideri
Ocak sıvası gideri
Ocak Harcı
Toplam 497.542.01 TL

Tablo 7: Genel Giderler

Açıklama	TL
Yedek Parça Giderleri	92.578,32
Yemek Giderleri	20.120,40
İş Araçları yakıt giderleri	37.905,40
Makine Bakım Tamir Giderleri (iş makinesi, elektrik motor bakım giderleri, hidrolik yağ giderleri)	374.000,00
Üretim Bölümü Demirbaş Amortismanı	100.000,00
Elektrik Gideri	1.490.872,00
Su Gideri	17.401,43
Yönetim Taşıt Araçları kira Giderleri	11.104,26
Haberleşme Giderleri	1.374,35
Kırtasiye Malzeme Gideri	175,90
Temizlik Malzemeleri Gideri	432,86
Fotokopi ve fax gideri	227,66
Bilgisayar Malzemesi Giderleri	225,98
Genel Toplam	2.146.418,56

3.6.3. Maliyet Havuzlarının Oluşturulması

Maliyetlerin saptanması neticesinde, aynı maliyet güdüleriyle ürünlere maliyetleri dağıtılması hedefiyle maliyet havuzlarının oluşturulmaları gereklidir. Maliyet havuzları, yukarıda ayrılan faaliyet merkezlerinin maliyetleriyle oluşturulacaktır. Faaliyetlerin harcadığı varlıklar maliyet havuzlarına aktarılırken ilk aşamada maliyet güdülü kullanılacaktır. Oluşturulacak maliyet havuzları aşağıda verilmiştir:

- Makine Maliyet Havuzu
- Kalite Kontrol Maliyet Havuzu
- Tedarik Maliyet Havuzu
- Makine Hazırlık Maliyet Havuzu
- Depolama Maliyet Havuzu
- Genel Fabrika Maliyet Havuzu

3.6.3.1. Makine Maliyet Havuzunun Oluşturulması

Makine maliyet havuzu içinde bulunan maliyetlerin; makine amortismanı, yedek parça maliyeti, makinelerin bakımları için tüketilen işçilik saati, alınan fakat yıpranma payı bedeline tabii olamayacak derecede küçük maliyete sahip makinenin maliyeti ile makinenin harcadığı enerji maliyetinden oluşmaktadır. Üretim bölümünde makinenin tükettiği enerjinin maliyetleri makinenin üretim yaparken tükettiği kws'ye göre belirlenmiştir. İşletmenin içerisinde edinilen verilere göre toplamda elektrik harcamasının %99'unu makinelerin tükettiği görülmektedir. Yani elektrik maliyetinde makine maliyet havuzuna dağıtılacak tutar aşağıda gösterilerek hesaplanmıştır.

Makine maliyet havuzu enerji tüketimi = toplam elektrik maliyeti x %99

$$1.490.872 \text{ TL} \times \%99 = 1.475.963,28 \text{ TL}$$

Ağustos ayında su giderlerinin de %75'i üretim yaparken makinelerin ve mamullerin soğutulması için kullanılmıştır. Makine maliyet havuzuna dağıtılacak tutar aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Makine maliyet havuzu su tüketimi = toplam su maliyeti x %75

$$17.401.43 \text{ TL} \times \%75 = 13.051,072 \text{ TL}$$

Ağustos ayında 75 saat gerçekleşen makine bakımları uygulanmıştır. Bu bakımlarda on bir işçi çalıştırılmıştır. Böylelikle makine bakımları için harcanmış süre 11 kişi, 75 saatten 825 saat olarak meydana gelmiştir. Bunun yanı sıra edinilen mizan verilerinde 374.000 TL'lik makine bakım gider kalemi de bulunmaktadır. Bu bilgilerden yararlanılarak makine bakımlarının maliyetlerini aşağıdaki gibi bulmamız mümkün olacaktır.

Makine bakım maliyeti = [(çalışılan işçilik saati x işçilik saati başına yükleme oranı) + makine tamir giderleri] [(825 diş x 11,8646 TL /diş) + 374.000 TL] = 383.788,295TL

Üretim bölümü makine demirbaş amortismanı işletmedeki kayıtlara göre 100.000 TL dir

Yedek parça maliyeti faturalardan edinilen bilgilere göre : 92.578.32TL

Ağustos ayında 73 saat gerçekleşen elektrik bakımları uygulanmıştır. Bu bakımlarda on bir işçi çalıştırılmıştır. Böylelikle makine bakımları için harcanmış süre 11 kişi, 73 saatten 803 saat olarak meydana gelmiştir. Bu bilgilerden yararlanılarak elektrik bakımlarının maliyetlerini aşağıdaki gibi bulmamız mümkün olacaktır.

Elektrik bakım maliyeti = [(çalışılan işçilik saati x işçilik saati başına yükleme oranı)]

$$[(803 \text{ diş} \times 11.8646 \text{ TL /diş})] = 9.527,273 \text{ TL}$$

Makine maliyet havuzunun toplamdaki tutarları yukarıda sıralanmış maliyetlerin toplamına denktir.

Tablo 8: Makine Maliyet Havuzu Tutarı

AÇIKLAMA	TUTAR
Elektrik gideri	1.475.963,280 TL
Su gideri	13.051,072 TL
Makine bakım maliyeti	383.788,295 TL
Yedek parça	92.578.320 TL
Elektrik bakım maliyeti	9.527,273 TL
Üretim bölümü amortismanı	100.000TL
Toplam makine maliyet havuzu	2.074.908,24 TL

Makine saati birimine maliyetleri de toplam havuz maliyetlerinin çalışan makine saatine bölünerek bulmamız mümkün olacaktır. (Makine saati başına maliyet = toplam maliyet / çalışılan makine saati).

Çalışan makine saati ise esas üretim gider yeri ile yardımcı gider tesisleri(su-toz toplama tesisleri, reflektör) dir. Bu veriye göre makinenin birim saat maliyeti; 2.074.908,24TL /720 makine saati = 2.881,817 TL/makine saati biçimindedir.

İşletmemiz 24 saat çalışmaktadır. Ayda 30 gün çalışılmaktadır. Ayda 720 saat(24x30) yani 43.200(24x30x60) dakika boyunca üretim yapılmıştır. İşletmemiz o ay içerisinde 397 adet döküm almıştır. Bir üretim aşamasında başlangıçtan sonuna kadar bir kütük demir üretimi için geçen süre 43.200/397= 108,8161'dakikadır.

3.6.3.2. Kalite Kontrol Maliyet Havuzunun Oluşturulması

Etkinlikler gerçekleştirilirken harcanan işçilik süreleriyle işletmenin müdürü ile mühendisinin harcamış oldukları sürelerin maliyetleri kalite kontrol maliyet havuzunu oluşturmaktadır. Kalite kontrol işçilik maliyeti, kullanılan toplam işçilik sürelerinin saat başına işçilik maliyetiyle çarpılması sonucu bulunmaktadır. (işçilik maliyeti = toplam süre x işçilik saati başına yükleme oranı)

Kalite kontrol sisteminde 2 mühendis ve 4 adet işçi çalışmaktadır. Mühendislerin aylık çalışması 2 kişi x 48 saat x 4 hafta = 384 saattir. Dört işçi aylık 768 saat çalışmaktadır(4 işçi x 48 saatx4 hafta).Kalite kontrol bölümünde tüketilen işçilik toplam 1152 saattir.

$$384 \times 13,395 = 5.143,68 \text{ TL/yönetici maliyeti}$$

$$768 \times 11,8646 = 9.112,01 \text{ TL/direkt işçilik maliyeti}$$

Toplam kalite kontrol maliyet havuzu tutarları da bu maliyet kalemine

$$5.143,68 \text{ TL} + 9.112,01 \text{ TL} = 14.255,69 \text{ TL ye denktir.}$$

3.6.3.3. Tedarik Maliyet Havuzunun Oluşturulması

Tedarik maliyet havuzu, tedarik faaliyetlerini gerçekleştirirken harcanan varlıkların maliyetinden oluşmaktadır. Sipariş verirken telefon kullanmak, faks çekmek, internet ortamından araştırmalar yapmak, raporlar hazırlamak ve rapor hazırlarken fotokopi, kırtasiye malzemeleri kullanmak vb. varlıkların harcanması bu maliyet havuzundaki maliyetlere örnek gösterilebilir. Maliyet merkezinde hangi siparişler için hangi süreler boyunca telefonla görüşüldüğü, ne ölçüde büro malzemesi kullanıldığı net bir şekilde hesaplanamadığından dolayı işlerden yükümlü olan işletmenin müdürünün vermiş olduğu oranlar kullanılmak suretiyle hesaplamalar yapılmıştır. İşletmenin müdürünün verdiği veriye göre büro malzemelerini ve telefon kullanımının %15'lik kısmı bu etkinlikler için kullanılmaktadır. İşletmenin müdürü zamanının %20'lik kısmını bu etkinlikler için tüketmiştir. İşletme araçları %10 oranında bu etkinlikleri gerçekleştirilebilmek hedefiyle kullanılmaktadır. Bu verilere bakarak aşağıda tedarik maliyet havuzunda toplanmış maliyetleri hesaplayarak toplam tutar hesaplanmıştır.

Büro malzemelerinin maliyet tutarlarının %15'ini alarak hesaplanan tedarik maliyet havuzu içindeki tutarlar tabloda verilmiştir.

Bunlarla beraber kullanılan taşıtların maliyetleri, taşıtların giderlerinde mevcut bakiyeden %10 olarak bulunmaktadır. $11.104,26 \text{ TL} \times \%10 = 1.110,42 \text{ TL}$

Yönetim zamanı ile ilgili olarak; Tedarik ile ilgilenen 3 yöneticinin aylık maliyeti 7.715 TL dir. Bu yöneticiler zamanlarının % 20 sinin tedarik ile ilgili harcamaktadırlar. $7.715 \times \%20 = 1.543 \text{ TL}$ yönetim zamanı maliyeti vardır.

Yukarıdaki kalemlerin alakalı maliyetler toplamları da tedarik maliyet havuzunda toplanan toplam tutarı vermektedir.

Tablo 9: Tedarik Maliyet Havuzu

Kırtasiye malzeme gideri	175,90 TL	x % 15	26,39 TL
Fotokopi ve Fax Giderleri	227,66 TL	x % 15	34,15 TL
Bilgisayar Malzemesi Giderleri	225,98 TL	x % 15	33,90 TL
Haberleşme Giderleri	1.374,35 TL	x % 15	206,15 TL
Taşıtların Giderleri	11.104,26 TL	x%10	1.110,426 TL
Yönetici Zamanı	7.715 TL	x% 20	1.543 TL
Tedarik Maliyet Havuzu Toplam Maliyeti			2.954,016 TL

3.6.3.4. Makine Hazırlık Maliyet Havuzunun Oluşturulması

Makine hazırlığı etkinlikleri; makinenin üretime hazırlamak için gereken işçilik ile makine etkinlikleridir. Makine maliyet havuzu da bu etkinliklerin gerçekleştirilebilmesi için tüketilen makine ile makinelerin hazırlanması için kullanılan malzeme ve işçilik süreleri harcanmasıyla meydana gelen maliyetler bütününden oluşmaktadır. Toplam 13 kez 4 saatlik, ocak tamiri yapılmış 7 kez de 6 saatten ocak sıfırlama işlemi yapılmıştır, 397 kez 3 saat pota ve tandış tamir ve hazırlanması için çalışılmıştır, 1 sefer de 2 saat makine hazırlıkları yapılması için tüketilmiştir. Makinenin hazırlığında 12 işçi faaliyet göstermektedir. Yani tüketilen

işçiliğin süresi saat başına işçilik maliyeti ile çarpılması bizlere burada harcanan işçiliğin maliyetlerini vermektedir.

Harcanan işçilik süresi = $(13 \times 4) + (7 \times 6) + (397 \times 3) + (1 \times 2) = 1.287$ saat on iki işçi çalıştığına göre harcanan süre = $12 \times 1.287 = 15.444$ saat

Saat başına işçilik maliyeti 11,8646 TL /dis olduğuna göre;

İşçilik maliyeti = $15.444 \text{ diş} \times 11,8646 \text{ TL /diş} = 183.236,8824 \text{ TL}$

Makinenin üretime başlaması sırasında işçilik süresinin %1 kadar makine etkinliğinden faydalandığına göre gerçekleşen makine süresi; $15.444 / \%1 = 154,44$ makine saati

Makine saati başına maliyet 2.881,817 TL gerçekleştiğine göre;

Makine maliyeti = $154,44 \text{ makine saati} \times 2.881,817 \text{ TL/makine maliyeti saati} = 445.067,817 \text{ TL}$ olacaktır.

Reflektör malzemesi maliyeti 497.542.01 TL

Makine başlangıç maliyet havuzunda gerçekleşen toplam maliyet de harcanan işçilik ve makine maliyetinin hazırlığı için yapılan reflektör malzemesi toplamı kadar olacaktır.

Tablo 10: Makine Hazırlık Maliyet Havuzu

AÇIKLAMA	TL
İşçilik maliyeti	183.236,882 TL
Makine maliyeti	445.067,817 TL
Reflektör malzemesi maliyeti	497.542,010 TL
Toplam	1.125.846,709TL

3.6.3.5. Depolama Maliyet Havuzunun Oluşturulması

Depolama maliyet havuzu içindeki maliyetlerin ambarın tükettiği alan ile edinilen araç gereçlerin ambara sevki için gereken işçilik maliyetinin toplamından oluşmaktadır. Ambarın işletmenin içerisinde işgal ettiği yer 800 m²'dir. Fabrika komple işletmenin olduğundan ambar için ayrıyeten bir ücret ödenmemektedir. Ambara taşıma etkinlikleri de toplam 99,25 saattir. Taşıma etkinliğini beş işçi yaptığı göz önünde bulundurularak harcanan işçilik süresi $99,25 \text{ saat} \times 5 \text{ kişi} = 496,25 \text{ diş}$

olmaktadır. İşçilik maliyetleri de tüketilen işçilik sürelerinin saat başına işçiliğin maliyetiyle çarparak bulunmaktadır.

$$\text{İşçilik maliyeti} = \text{Saat başına işçilik maliyeti} \times \text{harcanan süre} = 11,8646 \text{ TL/diş} \times 496,25 \text{ diş} = 5.887,80775 \text{ TL}$$

Stoklama maliyetleri içerisinde kütüklerin taşınması için kullanılan forklift aracının maliyeti taşıt araçları akaryakıt maliyetininin 0,30 kısmı da depolama maliyetlerini oluşturmaktadır.

$$\text{Forklift maliyeti} = \text{araç yakıt giderleri maliyeti} \times \text{maliyet oranı} =$$

$$37.905,4\text{TL} \times 0,30 = 11.371,62 \text{ TL}$$

Depolama maliyet havuzu içinde artan toplam maliyet işgal ettiği yerin maliyetiyle taşıma için harcanan işçiliğin maliyeti ve forklift kullanım maliyeti toplamına denk olacaktır. Yer için ayriyeten bir ödeme olmadığından yalnız harcanan işçiliğin maliyetleri ve forklift kullanımı göz önüne alınacaktır.

$$\text{Depolama maliyet havuzu} = 5.887,80 \text{ TL} + 11.371,62 \text{ TL} = 17.259,42 \text{ TL}$$

3.6.3.6. Genel Fabrika Maliyet Havuzunun Oluşturulması

Genel fabrika maliyet havuzu içinde toplanan maliyet; öteki maliyet merkezlerini içerisine eklenmeyen genel üretim maliyetlerinden oluşmaktadır. Aşağıda bu maliyetlerle dağıtılan tutarı hesaplanmıştır. Makine hazırlık malzeme gideri, gıda giderleri, su giderleri, işletmenin demirbaş amortismanları giderleri, içme suyu giderleri genel fabrika maliyet havuzuna giydirilmektedir.

Tablo 11: Yönetim Giderleri

AÇIKLAMA	TL
Yemek giderleri	20.120,40 TL
Su gideri	17.401,43 TL x %25 = 4.350,35 TL
İşletme bölümü demirbaş amortismanı	35.608,75 TL
İçme suyu gideri	487,50 TL
Elektrik gideri toplam elektrik tüketiminin %1'u kadardır. Elektrik gideri	1.490.872 TL x %1 = 14.908,72 TL
Toplam yönetim giderleri	75.475,72

Fabrikanın, temizlik malzemesi gideri ve işçi servis maliyeti de aşağıdaki gibidir. Fabrika temizliği için 4 işçi çalışmaktadır. Bunlar günde 8 diş saatinden 4 işçi 32 saat çalışmaktadır aylık 26 gün x 32dis = 832 dis'dir.

Tablo 12: Temizlik Maliyeti

Temizlik işçilik maliyeti	832disx11,8646 TL= 9.871,34
Temizlik Malzemesi Giderleri	432,86 TL
Fabrika temizlik maliyeti	9.871,34 + 432,86= 10.304,20

İşçi servis maliyeti işçi servisi fabrikaya ait olup servis gideri olarak yakıt giderlerinin %40'ı servis için harcanmaktadır. Servis 2 şoför tarafından kullanılmaktadır servis aracı günde 3 defa işçi için 2 defada idari personel için servis yapmaktadır ve her servis için 2 dis gitmektedir 5x2dis =10dis 2 şoför 20 dis gider

Tablo 13: Servis Maliyeti

İşçi servisi işçi maliyeti	20x11,8646 x 30 gün	7.118,76 TL
Servis Yakıt Giderleri	37.905,4 TL TLx0,40	15.162,16 TL
İşçi servis gideri	7.118,76 + 15.162,16 TL	22.280,92 TL

Genel fabrika maliyetleri yöneticilerin yükleme oranında aylık yönetim süresi hesaplanarak yüklenmiştir. İşletmede dokuz adet tepe yöneticisi bulunmaktadır. Bunlar genel fabrika maliyetine yükleme oranı 9 x 48 = 432 saat/hafta 'dır. Aylık 432 x 4 = 1732 saattir. 1732 x 13,395 = 23.146,56 TL

Tablo 14: Yönetici Giderleri Genel Fabrika Yükleme Maliyeti

Yönetici Genel Fabrika Yükleme Maliyeti	9 x 48 = 432 saat/hafta.	432 x 4 = 1732 saat/ay.
Maliyet Tutarı	432 x 13,395 =	1732 x 13,395 =
Yönetici Maliyeti Toplamı	5.786,64 TL' dir.	23.146,56 TL ' dir.

Havuz içerisinde toplanan bütün maliyetlerin hesaplanmaları yapıldıktan sonra havuz içerisinde bulunan maliyetlerin toplamlarını bulmak kalmaktadır. Bunun için yukarıda sıralanmış bütün kalem maliyetlerinin toplanmaları gerekmektedir. Genel fabrika maliyet havuzunun toplam tutarı:

Tablo 15: Genel Fabrika Maliyeti

AÇIKLAMA	TL
Yemek giderleri	20.120,40
Su gideri	4.350,35
İşletme bölümü demirbaş amortismanı	35.608,75
Elektrik gideri toplam elektrik tüketiminin %1'u kadardır. Elektrik gideri	14.908,72
Fabrika temizlik maliyeti	10.304,20
İşçi servis maliyeti	22.280,92
Yönetici giderleri	23.146,56
Toplam	130.719,90

3.7. MALİYET HAVUZLARI YÜKLEME ORANLARININ HESAPLANMASI

Bu başlıkta, daha önceki başlıklarda hesaplanmış maliyet havuzlarının tutarlarının ürünlere dağıtılabilmesi için gereken maliyet havuzu dağıtım oranları bulunacaktır. Maliyetlerin ürünlere dağıtılabilmesi için gereken maliyet havuzu dağıtım oranlarını hesaplayabilmek için öncelikle maliyet havuzlarını uygun biçimde temsil eden maliyet etkenlerinin seçimi gereklidir. Maliyet etkenleri seçildikten sonra maliyet havuzunda toplanmış maliyetlerin, maliyet etkeni miktarlarına bölerek maliyet havuzu giydirme oranı bulunmaktadır. Maliyet havuzu giydirme oranı bulunduktan sonra birim maliyeti hesaplanan ürünün kullandığı maliyet faktörü miktarları maliyet havuzu giydirme oranıyla çarpılarak ürünün o maliyet havuzundan alacak olduğu tutarlar hesaplanmaktadır.

Maliyet havuzu yükleme oranı = Toplam Maliyet Havuzu Maliyetleri / Maliyet Etkeni Miktarları

Ürüne maliyet havuzlarından yüklenen maliyet = Maliyet havuzu yükleme oranı x Maliyet faktörü kullanım miktarları

Yukarıdaki verilere göre aşağıda maliyet havuzlarının her birisi için maliyet faktörleri seçilmiş, maliyet havuzu giydirme oranı hesaplaması yapılmıştır.

3.7.1. Makine Maliyet Havuzu Yükleme Oranı

Makine maliyet havuzunda toplanmış maliyetlerin, makinelerin kullanımı ile meydana geldiğinden dolayı havuzu temsil eden maliyet etkeni, makine saati olarak uygun görülmüştür. Makine maliyet havuzu yükleme oranı da makine maliyet havuzu içerisinde toplanmış 2.074.908,24 TL tutarındaki maliyetin çalışan 720 makine saatine bölerek bulunmuştur.

Makine maliyet havuzu yükleme oranı = 2.074.908,24 TL / 720 makine saati = 2.881,817 TL/makine saati

3.7.2. Kalite Kontrol Maliyet Havuzu Yükleme Oranı

Kalite kontrol maliyet havuzu toplanmış maliyetlerin temsili için maliyet faktörü olarak kalite kontrol için tüketilen işçilik süreleri uygun görülmüştür. Kalite kontrol sisteminde 2 mühendis ve 4 adet işçi çalışmaktadır. Mühendislerin aylık çalışması 2 kişi x 48 saat x 4 hafta = 384 saattir. Dört işçi aylık 768 saat çalışmaktadır(4 işçi x 48 saatx4 hafta).Kalite kontrol bölümünde tüketilen işçilik toplam 1152 saattir.

Kalite kontrol ile sevkiyat maliyet havuzu yükleme oranı; havuz içerisinde toplanmış, 14.255,69 TL tutarındaki maliyetin kalite kontrol için tüketilen 1152 işçilik saatine bölerek hesaplanmıştır.

Kalite kontrol maliyet havuzu yükleme oranı = 14.255,69 TL/1152 işçilik saati = 12,374 TL/dis

3.7.3. Tedarik Maliyet Havuzu Yükleme Oranı

İşletmede parti olarak satın alma yapılmaktadır. Her bir parti satın alımında, işletmenin varlıklarının tükenmesine zemin açmaktadır. Fakat parti halinde satın alınan varlıkların tüketilmesinde, partinin büyüklüğü değil partinin sayısı önemli kıstastır. İşletme içinde ne kadar parti satın alımının yapıldığına dair en iyi gösterge alınan faturalardır. Faturaların sayıları ne kadar parti satın alımının yapıldığına dair bilgileri gösterdiğinden maliyet havuzunu temsil edebilecek maliyet faktörü olarak kabul görmüştür. Toplam katsayılı fatura miktarı bulunduktan sonra tedarik maliyet havuzu giydirme oranı, tedarik maliyet havuzu içinde toplanan 2.954,016 TL tutarındaki maliyet 56 olan toplam fatura miktarına bölünerek hesaplanır.

Tedarik Maliyet Havuzu Yükleme Oranı = $2.954,016 \text{ TL} / 56 = 52,750 \text{ TL}$

3.7.4. Makine Hazırlık Maliyet Havuzu Yükleme Oranı

Makine hazırlık maliyet havuzunda toplanan maliyetlerin % 70 i ocak hazırlığı için kullanılmış, geriye kalan %30'luk kısmı ise pota ve tandiş hazırlığı için kullanılmıştır. Hazırlık için gereken maliyet % oranında değişiklik gösterdiğinden dolayı maliyet etkeni olarak oran kullanılmıştır. Makine hazırlık maliyet havuzu yükleme oranı da havuz içinde toplanan 1.125.846,709 TL tutarındaki maliyetlerin hazırlık süresi için harcanan %100'e bölerek bulunmaktadır. Makine hazırlık maliyet havuzu yükleme oranı = $1.125.846,709 \text{ TL} / 100 = 11.258,467 \text{ TL}$ dir.

3.7.5. Depolama Maliyet Havuzu Yükleme Oranı

Stoklama işlemleri direkt ilk madde ve malzemenin yedek parça ve endirekt malzeme depolanmasından oluşmaktadır. Bu maliyet havuzu içerisinde toplanmış maliyetler de aylık dönem olarak kapsadığından bu dönemdeki gün sayısı maliyet faktörü olarak kullanılmıştır. Stoklanan maliyet havuzu giydirme oranı da havuz içerisinde toplanmış 17.259,42 TL tutarındaki maliyetleri döküm sayısına bölerek bulunmaktadır. (1 ay, 30 günden hesaplanmıştır.) Gün sayısı = 1 ay x 30 = 30 gün
Stoklama maliyet havuzu yükleme oranı= $17.259,42 \text{ TL} / 397 \text{ döküm} = 43,4746 \text{ TL/döküm}$

3.7.6. Genel Fabrika Maliyet Havuzu Yükleme Oranı

Maliyet faktörü olarak işçilik saati kullanılmıştır. Havuzda toplanmış TL tutarındaki maliyetlerin işletmede çalışılan işçilik saati + yönetici saati toplamına bölerek genel fabrika maliyet havuzu yükleme oranı hesaplanmıştır. Genel fabrika Maliyet Havuzu yükleme oranı = $130.719,9072 \text{ TL} / 27.248 \text{ dis} = 4,797 \text{ TL /dis}$ dir.

3.8. MAMULLERE MALİYETLERİN YÜKLENMESİ

130x130'luk 1 Ton kütük demirin ve çelik kütüğün birim maliyetinin bulunabilmesi için gözlenecek sürecin öncelikli adımı bir birim kütük demir ve çelik üretebilmek için gerekli süre ve üretim miktarının çarpılması ile kütük demir üretimi için tüketilen sürelerin bulunmasıdır. (Toplam üretim süresi = Birim üretim süresi x döküm sayısı).

30 gün x 24 saat x 60 dakika = 43.200 dakika üretim yapılmıştır. Bu üretim süresinde faaliyet aşamaları bir birine benzer olan demir ve çelik üretimi olarak toplam 397 (297 adet demir 100 adet çelik dökümü) adet döküm kütük demir ve çelik üretildiğine göre; $43.200/397=108,8161$ dakikada 1 döküm kütük üretilmektedir.

Demir kütük üretim süresi toplamı $108,8161 \text{ dk} \times 297 \text{ adet döküm} = 32.318,38 \text{ dir.}$

Çelik kütük üretim süresi de $108,8161 \text{ dk} \times 100 \text{ adet döküm} = 10.881,62 \text{ dir.}$

Toplam üretim süresinin bulunmasının neticesinde ürüne direkt işçilik maliyet havuzundan giydirilecek maliyetin bulunabilmesi için üretim süreçleri olan hurda ambarından ocaklara getirilmesinden, depolanmasına kadar ki bütün safhalarındaki işlenme oranları ile çalışan işçi sayılarına göre üretim için tüketilen direkt işçilik süresinin hesaplanması gerekmektedir. Bu hedefle yapılması gereken, her üretim safhasında tüketilen sürelerin üretim süreçlerinde işlenme oranına göre bulunması ve her üretim safhasında çalışan işçilerin sayısı ile çarpılarak her safha için tüketilen direkt işçilik sürelerinin bulunmasıdır. Bu hesaplamalarda aşağıdaki şekilde yapılmaktadır.

Hurda demirin ocakta eritilmesi, pota ocağı işleme süreleri ve döküm şekillendirme işlem süreleri sırası ile toplam üretim süresinin %66'si, %14'i ve %20'sidir. Bu verilere göre aşamaların işlem süresini bulmak için toplam üretim süresini her aşamanın oranıyla çarpılması gerekmektedir.

$$(\text{Safha İşlem Süresi} = \text{Toplam Üretim Süresi} \times \text{Safha Oranı})$$

Tablo 16: Demir Kütük Faaliyet üretim saatleri

Ocakta eritme İşlem Süresi(demir)	538saat x %66	355,08 saat
Pota ocağı işlem süresi	538 saat x %14	75,32 saat
kontinü (sdm)	538 saat x %20	107,6 saat

Aşamalara göre üretim süresi her bir aşamada çalışan işçilerin sayısı ile çarpılarak her bir aşamada tüketilen direkt işçilik saatleri bulunur.

Kütük demir üretimi işçilik hesaplaması

Ocakta 21 işçi, pota ocağında 8 işçi ve sdm'de 15 işçi çalışmaktadır.

Ocak direkt işçilik süresi = $21 \times 355,08 \text{ saat} = 7.456,68 \text{ dis}$

$$\text{Pota ocağı} = 8 \times 75,32\text{saat} = 602,56 \text{ dis}$$

$$\text{Döküm ve şekillendirme (SDM)}=15 \times 107,6 \text{ saat} = 1.614 \text{ dis}$$

Toplam demir üretim direkt işçiliğin süreleri üç aşamada çalışılan direkt işçilik süresinin toplamları kadardır. (Toplam direk işçilik süresi = Ocak dış + Pota Ocağı dış + SDM dış) Toplam direk işçilik süresi = 7.456,68 dış + 602,56 dış + 1.614 dış = 9.673,24 dış

Hurda çeliğin ocakta eritilmesi, pota ocağı işleme süreleri ve döküm şekillendirme işlem süreleri sırası ile toplam üretim süresinin %70'si, %14'i ve %16'sidir. Bu verilere göre aşamaların işlem süresini bulmak için toplam üretim süresini her aşamanın oranıyla çarpılması gerekmektedir.

$$(\text{Safha İşlem Süresi} = \text{Toplam Üretim Süresi} \times \text{Safha Oranı})$$

Tablo 17: Çelik Kütük Faaliyet üretim saatleri

Ocakta eritme İşlem Süresi	182saat x %70	127,4saat
Pota ocağı işlem süresi	182 saat x %14	25,8 saat
kontinü (sdm)	182 saat x %16	29,12 saat

Aşamalara göre üretim süresi her bir aşamada çalışan işçilerin sayısı ile çarpılarak her bir aşamada tüketilen direkt işçilik saatleri bulunur.

Kütük çelik üretimi işçilik hesaplaması

Ocakta 21 işçi, pota ocağında 8 işçi ve sdm'de 15 işçi çalışmaktadır.

$$\text{Ocak direkt işçilik süresi} = 21 \times 127,4 \text{ saat} = 2.675,4 \text{ dis}$$

$$\text{Pota ocağı} = 8 \times 25,8 \text{ saat} = 206,4\text{dis}$$

$$\text{Döküm ve şekillendirme (SDM)}=15 \times 29,12 \text{ saat} = 436,8 \text{ dis}$$

Toplam çelik üretim direkt işçiliğin süreleri üç aşamada çalışılan direkt işçilik süresinin toplamları kadardır. (Toplam direk işçilik süresi = Ocak dış + Pota Ocağı dış + SDM dış) Toplam direk işçilik süresi = 2.675,4 dış + 206,4 dış + 436,8 dış = 3.318,6 dış

Ürüne direkt işçilik maliyeti yüklenecek maliyetler de üretim için gereken toplam direkt işçiliğin sürelerinin işçilik giderlerini yükleme oranıyla çarpılması ile bulunmaktadır.

Demir kütük işçilik maliyeti;

(Direkt işçilik maliyeti = Çalışılan direkt işçilik saati x direkt işçilik gideri yükleme oranı) Önceki bölüm de hesapladığımız direkt işçiliğin yükleme oranı 11,8646 TL / dış, toplamda direkt işçiliğin saati de 9.673,24 dış olduğuna göre;

Direkt işçilik maliyeti = 9.673,24 dış x 11,8646 TL/dış = 114.769,1233 TL olacaktır.

Çelik kütük işçilik maliyeti;

(Direkt işçilik maliyeti = Çalışılan direkt işçilik saati x işçilik giderleri yükleme oranı) Önceki bölüm de hesapladığımız direkt işçiliğin yükleme oranı 11,8646 TL / dış, toplamda çalışılan direkt işçiliğin saati de 3.318,6 dış olduğuna göre;

Direkt işçilik maliyeti = 3.318,6 dış x 11,8646 TL/dış = 39.373,8615 TL olacaktır.

Makine maliyet havuzunun ürünlere yüklenmesi

Ürünlerin makine maliyet havuzundan alacak olduğu pay içinde her bir üretim aşamasında çalışan makine saatini bulmak gereklidir. Üretim süresi 1 döküm demir için 108,8161 dakika sürmektedir. Bu sürenin 71,8186 dakikası ocakta, 15,2342 dakikası pota ocağında, 21,7632 dakikası da döküm SDM de geçmektedir. Ağustos ayında toplam 297 döküm alınmıştır. Toplam makine süresi döküm sayısı x üretim süresi=total makine saati 297x 108,8161 = 32.318,3817 dakika(538,63 saat)

Tablo 18:Demir Mamulün Makine Maliyet Havuzu Yükleme Süreleri

Ocak safhası makine süresi	71,8186dk x 297	21.330,12 dk = 355,50 makine saati
Pota ocağı makine süresi	15,2342dk x 297	4.524,55 dk =75.40 makine saati
Döküm ve şekillendirme (SDM)	21,7632dk x 297	6.463,67dk =107,73 makine saati

Toplam makine süreleri de bütün aşama makine süresinin toplamı kadar olmaktadır. (Toplam makine süresi =ocak makine süresi + pota ocağı makine süresi +SDM makine süresi)

Toplam makine süresi = 355,50ms + 75,40ms + 107,73ms = 538,63 makine saatidir. Makine maliyetlerinin bulunabilmesi için de, toplam makine sürelerinin

makine maliyet havuzu giydirme oranıyla çarpılması gerekmektedir. (makine maliyeti = makine maliyet havuzu yükleme oranı x toplam makine saati)

Makine saatini demir kütük ürünü yüklerken maline saati x yükleme oranı

Makine maliyeti = 538,63x 2.881,817 ms =1.552.233,091 TL

Çelik kütüğünde makine maliyet havuzundan alacak olduğu pay içinde her bir üretim aşamasında çalışan makine saatini bulmak gereklidir. Üretim süresi 1 döküm çelik için 108,8161 dakika sürmektedir. Bu sürenin 76,1712 dakikası ocakta, 15,2342 dakikası pota ocağında, 17,4105 dakikası da döküm SDM de geçmektedir. Ağustos ayında toplam 100 adet döküm alınmıştır. Toplam makine süresi döküm sayısı x üretim süresi=toplam makine saati 100 x 108,8161=10.881,61 dakika(181,36 saat)

Tablo 19:Çelik Mamulünün Makine Maliyet Havuzu Yükleme Süreleri

Ocak safhası makine süresi	76,1712dk x 100	7.617,12 dk = 126,96 makine saati
Pota ocağı makine süresi	15,2342dk x 100	1.523,42 dk =25,39 makine saati
Döküm ve şekillendirme (SDM)	17,4105,7632dk x 100	1.741,05dk =29,01makine saati

Toplam makine süreleri de bütün aşama makine süresinin toplamları kadar olmaktadır. (Toplam makine süresi =ocak makine süresi + pota ocağı makine süresi +SDM makine süresi)

Toplam makine süresi = 126,96ms + 25,39ms + 29,01ms = 181,36 makine saatidir. Makine maliyetlerinin bulunabilmesi için de, toplam makine sürelerinin makine maliyet havuzu giydirme oranıyla çarpılması gerekmektedir. (makine maliyeti = makine maliyet havuzu yükleme oranı x toplam makine saati)

Makine saatini Çelik kütük ürünü yüklerken makine saati x yükleme oranı.

Makine maliyeti = 181,36x 2.881,817 ms =522.646,331 TL

Kalite kontrol maliyet havuzunun ürünlere yüklenmesi

Kalite kontrol maliyet havuzundan yüklenecek maliyetleri saptamak için, kalite kontrol etkinlikleri gerçekleştirilirken tüketilen endirekt işçiliğin sürelerinin saptanması gerekmektedir.

Kalite kontrolde 2 mühendis ve 4 işçi çalıştığına göre harcanan işçilik süresi 1.152 saattir. Kalite kontrol işleminin maliyeti, kalite kontrol maliyet havuzu yükleme oranının çalışılan endirekt işçiliğin saatiyle çarpılması ile bulunmaktadır.

(Kalite kontrol maliyeti = kalite kontrol havuzu yükleme oranı x işçilik süresi)

Kalite kontrol maliyeti =12,374733 x 1.152 saat = 14.255,692 TL Burada toplam kalite maliyet havuzundan ürünler için döküm adetine göre pay almaktadır.

14.255,692 TL / 397 döküm sayısı = 35,9085 TL

Demir kütüğü alacağı pay:35.9085TL x 297= 10.664,8375 TL

Çelik kütüğü alacağı pay: 35.9085tl x 100=3.590,8544TL

Makine hazırlık maliyet havuzunun ürünlere yüklenmesi

Makinelerin üretime hazırlanabilmesi için makine hazırlık havuzundan tüketilen makine hazırlık maliyeti oranı işletmede yapılan gözlemlerimize göre demir kütük üretimi için % 55'dir. Çelik ürünü makine hazırlık maliyeti oranı % 41 kalan %4 kısım ise ortaya çıkan cürufun maliyetini vermektedir. Makineler üretime hazırlanırken oluşan atık cüruf makine hazırlık bölümünde ortaya çıkmaktadır. Ürünün makine hazırlık maliyet havuzundan edineceği pay da, hazırlık oranının makine hazırlık maliyet havuzu giydirme oranıyla çarpılması sonucunda bulunacaktır. (makine hazırlık maliyeti = hazırlık oranı x makine hazırlık maliyet havuzu yükleme oranı)

Demir Kütüğü Makine hazırlık maliyeti = %55 x 11.258,467 TL /dakika = 619.215,685 TL

Çelik Kütüğü Makine hazırlık maliyeti = %41 x 11.258,467 TL /dakika = 461.597,147 TL

Cüruf maliyeti = %4 x 11.258,467 = 45.033,868 TL'dir

Tedarik maliyet havuzunun ürünlere yüklenmesi

Ürünlerin üretilmesi için gerekli malzeme ve hammadde temininde bulunmaktadır. Burada oluşan maliyetlerde tedarik havuzu yükleme oranı fatura başına 52,750 TL dir. Demir kütük kütük üretimi için 32 adet fatura kullanılmış çelik kütüğünde ise tedarik için 24 dür. Demir kütük için alacağı pay 32x52,570 TL=1.682,24TL dir.

Çelik kütüğü için $24 \times 52,570 \text{ TL} = 1.261,68 \text{ TL}$

Depolama maliyet havuzunun ürünlere yüklenmesi

Ürünler bir gün stoklanmıştır. Ürünün depodan edineceği pay, işgal etmiş olduğu sürenin stoklama maliyet havuzu yükleme oranıyla çarpımı sonucu bulunmaktadır. (depolama maliyeti = kullanma süresi x depolama maliyet havuzu yükleme oranı) Depolama maliyeti = $30 \text{ gün} \times 575,314 \text{ TL/gün} = 17.259,427 \text{ TL}$. Stok maliyetini de döküm sayısına göre ürünlere yüklemek için $17.259,427 \text{ TL} / 397 \text{ adet döküm} = 43,4746 \text{ TL}$ demir kütüğünün alacağı pay $43,4746 \text{ TL} \times 297 = 12.911,95 \text{ TL}$ Çelik kütüğünün alacağı maliyette $17.259,427 \text{ TL} - 12.911,95 \text{ TL} = 4.347,477 \text{ TL}$ dir.

Genel fabrika maliyet havuzunun ürünlere yüklenmesi

Ürün genel fabrika maliyet havuzundan, üretilmesi için üzerinde çalışılan işçiliğin süreleri oranında pay almaktadır. Ürünün üzerinde üretim aşamalarında alınan hurdanın eritilerek kütük haline getirilmesine kadar dâhil toplam 27.248 işçilik saati çalışılmıştır. Ürünün fabrika genel maliyet havuzundan edineceği pay da toplam işçiliğin saatinin fabrika genel maliyet havuzu giydirme oranıyla çarpılarak ortaya çıkmaktadır.

Ürünlerin toplam işçilik kullanma saatini bulmak için $27.248 \text{ iş saati} / 397 = 68,63 \text{ saat döküm başına}$

Demir kütük üretiminde kullanılan toplam işçilik saati $297 \times 68,63 = 20.383,11$

Çelik kütük üretiminde kullanılan toplam işçilik saati $100 \times 68,63 = 6.864,89$

(genel fabrika maliyeti = toplam işçilik saati x genel fabrika maliyet havuzu yükleme oranı)

Demir Kütüğü Genel fabrika maliyeti = $20.383,11 \text{ dis} \times 4,797 \text{ TL} = 97.777,77 \text{ TL}$

Çelik Kütüğü Genel fabrika maliyeti = $6.864,89 \text{ dis} \times 4,797 \text{ TL} = 32.930,87 \text{ TL}$

Endirekt maliyetlerin ürünlere yüklenmesi

Ürünlerin bünyesine endirekt olarak yüklenen malzeme miktarları da üretim planı ve üretim gerçekleştirilirken kullanılan malzeme miktarları ürünlere yüklenecektir.

Tablo 20:Endirekt Malzeme Gideri çelik kütüğü (Ağustos 2015)

AÇIKLAMA	KG	TUTAR(TL)
FerroSiliko Mangan	3.100	10.075,00 TL
Ferro Silis	243,90	3.805,29 TL
Parça Kireç	3.030	1.851,95 TL
Fluşpat	220	3.286,06 TL
Karbon Verici	400	2.916 TL
Çeltik Kabuğu	4.500	2.121,42 TL
Toplam Maliyet		24.055,72 TL

Tablo 21:Endirekt Malzeme Gideri demir kütüğü (Ağustos 2015)

AÇIKLAMA	KG	TUTAR(TL)
FerroSiliko Mangan	5.900	19.175,00 TL
Ferro Silis	300	4.680,56 TL
Parça Kireç	9.650	5.898,05 TL
Fluşpat	380	5.675,94 TL
Karbon Verici	1.100	8.019,00 TL
Çeltik Kabuğu	13.000	6.128,58 TL
Toplam Maliyet		49.577,13 TL

Ürünün toplam maliyeti ise; direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik, makine maliyeti, kalite kontrol maliyetleri, tedarik maliyetleri, makine hazırlığı, depolama, genel fabrika maliyet havuzlarından edineceği paylar ile ve endirekt malzeme maliyetleri toplamıdır.

Tablo 22: Üretimin Toplam Maliyeti

AÇIKLAMA	Kütük Çelik Üretim Maliyeti TL	Kütük Demir Üretim Maliyeti TL
Direkt ilk madde malzeme maliyeti	667.599,20	1.910.207,4
Direkt işçilik maliyeti	39.373,8615	114.769,1233
Makine maliyet havuzlarından aldığı pay	522.646,331	1.552.233,091
Kalite kontrol maliyet havuzlarından aldığı pay	3.590,8544	10.664,8375
Tedarik maliyet havuzlarından aldığı pay	1.261,68	1.682,24
Makine hazırlık maliyet havuzlarından aldığı pay	461.597,147	619.215,685
Depolama maliyet havuzlarından aldığı pay	4.347,477	12.911,95
Genel fabrika maliyet havuzlarından aldığı pay	32.930,87	97.777,77
Endirekt malzeme maliyetleri	24.055,72	49.577,13
Toplam Üretim Maliyeti	1.757.403,141	4.369.039,227

3.9. FTM Maliyet Yöntemi ile İşletmede Kullanılan Geleneksel Maliyet Yönteminin Karşılaştırılması

İşletmede tam maliyet yöntemi uygulanmaktadır. Direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik giderleri, genel üretim giderlerinin tamamı üretimin maliyetini oluşturmakta olup ayrıca yönetimin aldığı karar gereği bu üç gider kaleminin toplamının %5'i kadar genel fabrika maliyeti adı altında bir gider kalemi üretimin maliyetine eklenmektedir. Uygulanmakta olan tam maliyet yönteminin toplam maliyetleri aşağıda tablo olarak gösterilmiştir.

Tablo 23: Geleneksel Maliyet yöntemine göre Üretim Maliyeti

	Çelik kütük	Demir kütük
Direk ilk madde malzeme giderleri	667.599,20	1.910.207,4
Direkt işçilik giderleri	69.945,91	208.920,65
Genel üretim giderleri Toplamı		
Elektrik Gideri	375.534,51	1.115.337,49
Su Gideri	6.390,24	11.011,19
Makine Hazırlık(Refraktör)malzemesi	134.340,05	363.201,96
Yemekhane Gideri	4.168,35	15.952,05
Endirekt Malzeme	24.055,72	49.577,13
Yedek Parça	35.279,36	57.298,96
Makine Bakım Gideri	161.320,09	212.679,91
İş Araçları yakıt giderleri	5.547,96	28.357,44
İş makinaları bakım ve yağ giderleri	139.496,85	194.895,24
Üretim Bölümü Demirbaş Amortismanı	25.000,00	75.000,00
Yönetici giderleri	10.830,23	23.315,77
İşçi servis giderleri	5.612,33	16.668,59
İş Araçları Yakıt Gideri	14.489,22	23.416,18
Genel Maliyet Kalemi(Üretim Maliyetlerinin %5'i)	83.980,501	215.291,99
Toplam üretim maliyeti	1.763.590,52	4.521.131,95

Demir ve çelik kütüğünün üretim maliyetlerine bakıldığı zaman faaliyet tabanlı maliyetleme ile tam maliyet yöntemlerinde toplam üretim maliyetlerinin farklı olduğunu görüyoruz. Bunun nedeni FTM yönteminde değer yaratmayan maliyetlerin üretimin maliyetine eklenmemesidir. FTM yöntemi bu maliyetleri dönem gideri olarak muhasebeleştirir.

2015 yılı Ağustos ayında toplam 5.618,186 Ton =397 adet döküm üretimi gerçekleştirilmiştir. Demir üretimi 4.203,025 ton gerçekleşmiştir. Çelik üretimi ise 1.415.161 ton olarak gerçekleşmiştir.

Birim maliyetleri bulabilmek için de toplam maliyetleri üretim miktarına bölmek gereklidir (birim maliyet = toplam maliyet / üretim miktarı). Bu üründen demir 4.203,025 ton üretildiğine göre ton başına maliyet;

Tablo 24: FTM Göre Birim (Ton) Başına Maliyet

Maliyet Yöntemi	Toplam Maliyet	Üretim Miktarı	Birim maliyet
FTM(Demir)	4.369.039,227TL	4.203,025 ton	1.039,49 TL/ton
FTM(Çelik)	1.757.403,141TL	1.415,161 ton	1.241,83 TL/ton
Geleneksel Maliyet(Tam Maliyet)	4.521.131,95 TL	4.203,025 ton	1.075,68 TL/ton
Geleneksel Maliyet(Tam Maliyet)	1.763.590,52 TL	1.415,161ton	1.246,21 TL/ton

Ağustos 2015 yılı kütük demir satış fiyatı 370 \$'dır. Döviz kuru 2015 yılı Ağustos ayında ortalama 2,9230 TL dir. $370\$ \times 2,9230 = 1.081,51$ TL ton başına satış fiyatı söz konusudur. İki maliyet yöntemi de karşılaştırıldığında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yönteminin daha doğru ve düşük maliyetlere ulaştığı görülmektedir.

Ağustos 2015 yılı kütük çelik satış fiyatı 428 \$'dır. Döviz kuru 2015 yılı Ağustos ayında ortalama 2,9230 TL dir. $428\$ \times 2,9230 = 1.251,044$ TL ton başına satış fiyatı söz konusudur. İki maliyet yöntemi de karşılaştırıldığında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yönteminin daha doğru ve düşük maliyetlere ulaştığı görülmektedir.

Tablo 25: Maliyet Yöntemine Göre Çelik kütük Ton Başına Satış Karları

	Geleneksel (Tam Maliyet) maliyet sistemi		Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi	
	130x130 1 ton demir kütük	130x130 1 ton çelik kütüğü	130x130 1 ton demir kütük	130x130 1 ton çelik kütük
Birim maliyet	1.075,68TL/ton	1.246,21 TL/ton	1.039,49TL /ton	1.241,83 TL/ton
Birim satış fiyatı	1.081,51TL/ton	1.251,044TL/ton	1.081,51TL/ton	1.251,044TL/ton
Birim satış karı	5,83 TL	4,84 TL	42,02 TL	9,214 TL

Yapılan araştırmada; tam maliyet yöntemine göre firmanın demir kütüğünde ton başına birim maliyeti 1.075,68TL, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre ise 1.039,49TL'dir. 2015 yılı ağustos ayında kütük demir satış fiyatı 370\$=1.081,51TL' dir. Tam maliyet yöntemine göre brüt satış kar oranı %1, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre ise %4 dır. Bu sonuçlara göre daha düşük ve daha doğru maliyet bilgisi veren faaliyet tabanlı maliyetlemenin firmada uygulanabilir olduğu görülmüştür. Aynı şekilde tam maliyet yöntemine göre firmanın çelik kütüğünde ton başına birim maliyeti de 1.246,21 TL/ton, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre ise 1.241,83 TL/ton 'dir. 2015 ağustos ayında kütük çelik satış fiyatı 1.251,044TL TL' dir. Tam maliyet yöntemine göre brüt satış kar oranı %1, faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre ise %2,1'dir. Bu sonuçlara göre daha düşük ve daha doğru maliyet bilgisi veren faaliyet tabanlı maliyetlemenin firmada uygulanabilir olduğu görülmüştür.

SONUÇ

Hızla artan rekabetle birlikte işletme yönetimleri rekabet koşullarını avantaja çevirmek, etkinliklerini iyi biçimde yönetmek amacıyla alacakları kararlarda kendilerine kılavuz olacak verilere ihtiyaç duymaktadırlar. Klasik maliyet sistemleri, günümüz teknolojisinin ve üretim ortamlarının finansal verilerini, dünya çapında rekabetin gerekliliği olan hız, yarar ve doğrulukta üretmekte yetersiz kalmaktadırlar.

Yönetimin ihtiyacı olan maliyet verilerini mal ile hizmet maliyetlemesi etkinlerini esas tutarak gerçekleştiren faaliyet tabanlı maliyet sistemi; geçerli ürün maliyetleri yanında ortaya koyduğu doğruluk ve güvenilirlik oranı yüksek veriler ile de işletmenin rekabet avantajını yükseltmektedir. Bu yöntem 1980'li yılların ortalarından itibaren ortaya çıkmış, bu tarih sonrasında yoğun uygulama alanları bulmuştur. Kritik olarak gelişmiş modern teknoloji kullanmakta olan firmaların daha çok tercih sebebi olmuştur.

Faaliyet tabanlı maliyet sisteminin temelinde, ürünlerin işletmenin varlıklarını faaliyetler bazında harcadığı; dolayısı ile endirekt giderlerin faaliyet bazında bölümlendirilmesi gerektiği anlayışı yatmaktadır. Faaliyet esaslı maliyetin ana düşüncesi, işletmede yapılan etkinliklerin işletme varlıklarını harcadığı ve bundan hareket ile de; bir mamulün maliyetinin, o mamulün üretimi için yapılan bütün etkinliklerin maliyetleri toplamalarına denk olduğudur. Bir etkinliğin maliyeti, o etkinliği gerçekleştirmek için sunulan bütün işlenebilir üretim etkenlerinin toplamdaki maliyetidir. Etkinlikler, maliyetlerin homojen biçimde sınıflandırılmasıdır. Çünkü kaynaklar belirli bir çıktı sağlamak için, etkinliklere sunulurlar. Faaliyet tabanlı maliyet; hepsinden önce, ürün ile endirekt giderler arasında, üretim hacminden bağımsız şekilde ve farklı seviyelerde doğru orantılı ilişki kuran teknik uygulama yönü ile ürün maliyetinin hesaplanmasına yönelik bir sistemdir (Şakrak, 1997: 176) .

Faaliyet tabanlı maliyet sistemi, etkinlik esaslı maliyet sistemiyle elde edilen verilerin kullanılmasına dönük yaklaşımlardır. Bu bağlamda yalnız hangi mamullerin/hizmetlerin satılacak olduğuna karar vermeye dönük değillerdir. Geniş ve kritik olarak; performansın artmasına dönük, etkinlik ile aşamaların değiştirilmesi

ile ilişkili teknolojinin ve verinin ayrıştırılarak maksimum düzeyde uygulandığı faaliyet tabanlı maliyet/yönetim sistemi işletmenin üretim aşamasından müşterilere satış aşamasına kadar ki tüm alanlarda etkinliğini göstermektedir. Kritik olarak klasik maliyet yöntemlerinin, genel üretim giderinin mamul maliyetlerine yüklenmesindeki hatayı bütünüyle ortadan kaldıran faaliyet tabanlı maliyet/yönetim sistemi, firmaların yöneticisine doğruluğu yüksek ürün maliyet verisi arz etmektedir.

Bu çalışmada İzmir'in Aliğa organize sanayi bölgesinde bulunan bir demir çelik geri kazanım işletmesinde gerçekleştirilen Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemi uygulamasında ortaya çıkan sonuçlar ile işletmede klasik maliyet yöntemi uygulanarak ortaya çıkan sonuç karşılaştırıldığında demir kütüğünde ton başına FTM' de 36,19 TL daha düşük maliyet elde edilmiştir. Tam maliyet yöntemine göre brüt satış kar oranı % 1 , faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre ise % 4 dür. Aynı şekilde üretilen çelik kütüğünde FTM ve klasik maliyet sistemi karşılaştırıldığında Çelik kütüğünde ton başına FTM' de 4,374 TL daha düşük maliyet elde edilmiştir. Tam maliyet yöntemine göre brüt satış kar oranı % 1 faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre ise % 2,1'dir. Yapılan araştırmada faaliyet tabanlı maliyet sisteminin firmada uygulanabilir olduğu görülmüştür.

Bu firmada maliyet sistemi FTM'ye göre yeniden yapılandırılmaya çalışılmıştır. Bu aşamada maliyetlerin yüksek olmasının temelde üç dört nedeni olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenlerden birisi elektrik fiyatlarının yüksek olmasıdır. İşletmenin maliyetleri aşağı çekmek için elektrik şirketleriyle indirimli elektrik alım anlaşmasına gidebilir ya da kendi elektriğini üretmek için ar-ge çalışması yapabilir.

İşletmede üretim planı oluşturarak ilk madde malzemede kullanılan hammadde oranlarını değiştirilerek üretim aşamasında maliyetleri aşağı çekmek mümkün olacaktır. Yani üretimde eritme aşamasında kullanılan fire oranı yüksek olan açık talaş yerine briket talaş veya hurda dkp oranı arttırılabilir ve böylece fire oranı biraz daha aşağıya çekilebilir.

Üretim aşamasında 15 tonluk ocakları tam kapasite ile çalıştırarak maliyetleri 28.487 TL daha aşağıya çekmek mümkün olacaktır. Şöyle ki; işletme üretimde 15 tonluk ocaklarda 5.618,186 ton /397 adet =14.15 ton/döküm üretmiştir. Mamulü eritirken ocakların taşmaması için ocaklara 14.25 tona kadar yükleme yapabilmektedir. İşletme her ocakta 50 kg daha fazla döküm alarak aylık

50x397=19.850 kg daha fazla üretim elde edebilir. Her ne kadar hammadde miktarı ile fiyat artışı gözükse de faaliyetlerin daha doğru kullanılmasıyla direkt işçilik giderleri ve genel üretim giderlerinde düşüşe sebep olacaktır.

İşletme üretim planlamasında karı daha yüksek olan demir kütüğü üretimine ağırlık vererek karını maksimum seviyesine çıkarmaya çalışabilir.

FTM yönteminde direkt ilk madde ile malzeme, işçilik ile genel üretim giderlerinin ardı sıra, ürünler ile ilgili olan öteki maliyetleri de dikkate alınırken, klasik maliyet yöntemi bu maliyetleri arka plana atmaktadır. Bu açıdan baktığımızda FTM ile daha gerçekçi maliyet verileri elde edildiği görülmektedir. Örnek olarak; Faaliyet Tabanlı Maliyet yöntemi direkt ilk madde ile malzeme temin etkinliklerinin gerçekleştirilmesi sırasında kullanılan büro malzemesi, telefonlar, yemeklerin giderleri, elektriklerin giderleri ile işletme müdürünün tükettiği sürelerin vb. harcanan varlıkların maliyetlerini de, bu etkinlikleri kullanma oranında ürünlere dağıtmaktadır. Ancak klasik maliyet yöntemi bu maliyetleri dikkate almamaktadır.

Faaliyet Tabanlı Maliyet yöntemi ürünün üretimi için gerçekleştirilecek etkinlikleri gözleyerek maliyeti çıkarmaktadır. Bu maliyeti ise maliyet etkeni yardımı ile mümkün olduğunca, direkt olarak ürünlere yüklemektedir. Bundan dolayı Faaliyet Tabanlı Maliyet yalnız kütük demirin üretimi için gerçekleştirilen etkinliklerin maliyetini ürüne yüklerken, klasik maliyet yöntemi kütük demirin üretimi için gerçekleşen tüm maliyetten yola çıkarak oran vererek maliyet hesaplamaktadır. Örnek olarak; kütük demir ve çelik belirli bir ürün oldukları için ürün tasarlama etkinliklerine ihtiyacı olmamaktadır. Dolayısı ile Faaliyet Tabanlı Maliyet yöntemi kütük demir ve çelik için tasarlama maliyet havuzundan hisse vermez. Fakat klasik maliyet yöntemi bu tarz maliyeti tüm mamullere dağıttığından kütük demire ve çeliğe, bu etkinliklerden yararlanamasa dahi maliyet yüklemektedir. FTM de ise faaliyetlerin kaynakları tükettiği oranda ürünlere maliyet yükleme yapılmaktadır.

Sonuç olarak, kütük demir ve çelik demir üretiminde izlediğimiz kadarı ile Faaliyet Tabanlı Maliyet yöntemi klasik maliyet yöntemlerine oran ile daha gerçekçi maliyet verileri ortaya koymaktadır. Bu firmada maliyet sistemi FTM'ye göre yeniden yapılandırılmaya çalışılırken maliyet artırıcı unsurlar tespit edilmiş ve gerekli önlemleri almaya yönelik firmaya önerilerde bulunulmuştur. Bu bağlamda; elektrik giderlerinin azaltılması, fire oranlarının düşürülmesi ve kapasite kullanım

oranının arttırılmasıyla birlikte işletmede belli bir maliyet tasarrufu sağlanacağı görülmektedir. İyi tasarlanmış ve geliştirmiş bir faaliyet tabanlı maliyet yönteminin işletme karlılığında pozitif sonuçlar yaratması beklenmektedir. Sistemin tıkanan yönlerinin azaltılması ile işletmeye uygun fayda sağlayacağı ortadadır.



KAYNAKÇA

Acar D. ‘‘İleri Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyet’’, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 3, (1998), s.81-95

Acar D. ,‘‘Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları; Tekstil Sektörü İle İlgili Bir Araştırma’’, 1. Baskı, Isparta: Asil Yayın Dağıtım, (2005)

Acar Durmuş ve Alkan Hasan, ‘‘Mamul Maliyetlerinin Yönetiminde Etkin Bir Araç: Değer Mühendisliği’’, SDÜ. İİBF. Dergisi, C:8, S:1, (2003), s. 63

Acar, D. ile Papatya, N., ‘‘Tam Zamanında Üretim Uygulamalarında Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Yararlı Hale Getirilmesi’’, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 2, (1997), s.161-170,

Akgün, M., ‘‘Bağımsız Denetim Firmalarında Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi’’, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, Sayı:12,Yıl:4, Nisan 2004, s.29-45

Akın Osman, ‘‘Altı Sigma Sistemi İle Bütünleşik Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Mermer Sektöründe Uygulanması’’ Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi Doktora Tezi, (2010), s. 99

Alkan A.T. ,‘‘Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve KONPEN PVC Yapı ve İnşaat Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Uygulaması’’, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (2003)

Alkan H. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri: A, Sayı: 2, ISSN: 1302-7085, (2001), Sayfa:177-192

Altınbay A., ‘‘Etkin Bir Maliyet Yönetim Sistemi Olarak Hedef Maliyet Sistemi ve TMMT Uygulaması’’, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı 16, (2006), s. 141 – 164

Altınbay Ali., ‘‘Kaizen Maliyetleme Sistemi: Dinamik Bir Maliyet Yönetimi Sistemi’’ Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi (C.VIII ,S.1, 2006) s.103-121

Altunay A., ‘‘Çağdaş Maliyetleme Sistemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması’’, Süleyman Demirel

Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Isparta, (2007), s. 48-50-55-56

Atmaca, M., Terzi, E. “Zaman etkenli faaliyet tabanlı maliyetleme” KMU İİBF Dergisi, (2007), s. 367-384

Baird K. M., Harrison, G. L., Reeve, R. C., “Adoption Of Activity Management Practices: A Note On The Extent Of Adoption And The Influence Of Organizational And Cultural Factorsmanagement”, Accounting Research, 2004, Sayı.15, s. 393

Baker J. Judith, “Activity-based Costing and Activity-based Management for Health Care”, Jones & Bartlett Learning, (1998), s. 1

Baker Judith J., “activity based costing and activity based management for health care”, Jones & Bartlett Learnings, 1998, s. 8, ISBN: 0-8342-1115-7

Balcı B., “Faaliyet Tabanlı Bütçeleme ve Bir Üretim İşletmesindeki Uygulaması” Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, (2007), s.113-114.

Banker R. D., Bardhan, I. R., Chen, T., “The Role Of Manufacturing Practices In Mediating The Impact Of Activity-Based Costing On Plant Performance”, Accounting, Organizations and Society, 2008, Sayı. 33, s.1

Bayazıtlı E., Gürel E. ile Yayla H. E., “Yönetim Muhasebesinde Güncel Bir Yaklaşım: Dönüşüm Muhasebesi”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt 7, Sayı 4 , (2005), s. 1-20

Bengü H. “İplik Sanayiinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Modellemesi” Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora tezi, Ekim 2002 S.220-221

Bıçakçı F., “Sanayi İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemine Geçiş Çabaları ve Bir Uygulama”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, (2006), s.43

Bruggeman W., Slagmulder, R., Waeytens, D., “Management Accounting Changes: The Belgian Experience. In: Bhimani”, A. (Ed.), Management Accounting: European Perspectives, Oxford University Press, Oxford, 1996, s.15.

Büyükşalvarcı A., “Faaliyet Tabanlı Maliyet ve Bankalarda Bir Uygulama”, Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt.9, Sayı.10 (2006)

Byrne S., Stower E., Torry P., “Is ABC Adoption a Success in Australia?”, Journal of Applied Management Accounting Research, 2009, Cilt. 7, Sayı. 1, s.38.

Cohen S., Venieris G., Kaimenaki E., “ABC: Adopters, Supporters, Deniers And Unawares”, Managerial Auditing Journal, 2005, Cilt. 20, Sayı. 8, s.988

Cokins Gary, “activity based cost management an executive’s guide”, New York: John Wiley&Sons Inc, (2001), s. 10, ISBN: 0-471-44328-X.

Cooper R., “LookOut, Management Accountants”, Management Accounting, 1996, s. 20-23

Cooper R., “The Changing Practice Of Management Accounting”, Management Accounting, 1996, Cilt. 74, Sayı. 3, s.26

Coşkun A., Güngörmüş A., “Özel İnşaat (Yap-Sat) İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Uygulanması”, MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Yıl.10, Sayı.2, (Haziran 2008), s.214

Cotton W. D .J. Jackman, S., M. Brown, R. A., “Note On A New Zealand Replication Of The Innes Et Al. UK Activity-Based Costing Survey”, Management Accounting Research, 2003, Sayı.14, s.68.

Çankaya F., Aygün D., “Faaliyet Tabanlı Maliyet; Kamu Hastanesi Uygulaması”, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı.16, (2006), s.4,

Demir Volkan., “Yönetim Muhasebesindeki Değişim ve Değişimi Etkileyen Faktörler”, TÜRMOB-(Hakemli) Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, ISSN 1307-6639, Yıl 8, Sayı, 26, (Ekim 2008), s. 51-70

Dönmez A., ve diğerleri, “Yönetim Muhasebesinin Kavramsal Gelişim Sürecinin Değerlendirilmesi”, Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (2006), s.179

Drury C., ‘‘Management And Cost Accounting, Six Edition’’, London: Thomson Learning, (2004), s. 382

Drury C., Tayles M., ‘‘Product Costing In UK Manufacturing Organizations’’, The European Accounting Review, Cilt. 3, Sayı.3, s.457.

Dumanoğlu, S. (2005) ‘‘Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama’’ Muhasebe Finansman Dergisi, Temmuz. S.105-116

Durer S., alışkan A. ., Akbaş H. E. ‘‘Kck ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme’’ Maliye Finans Yazıları yıl 23 Sayı 84 (Temmuz 2009) S.105-134

Elitaş Cemal, ‘‘Sigorta İşletmeleri İçin Maliyet nerisi; Faaliyete Dayalı Maliyet’’, Muhasebe ve Denetime Bakış, (Eylül 2004), s.160

Erden S. A., ‘‘retim Ortamları Maliyet Yönetim Sistemleri İlişkisi ve Stratejik Maliyet Yönetimi’’, İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2004.

Erden Selman Aziz, ‘‘Maliyet Yönetimi ve Küresel Rekabete Yönelik Maliyet’’, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt:5 Sayı:4, (2003)

Esen . , ‘‘Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması’’, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (2002), s.15-28

Genelioğlu ., ‘‘Stratejik Maliyet Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetleme ile Balanced Scorecard’ın Bütünleştirilmesi’’, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, (2006), s.78.

Gersil A. ‘‘Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında rn Yaşam Seyri Maliyet Yönteminin Analizi Ve Bir İşletmede Uygulanması’’, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara,(2006), s.57-58

Goektuerk Hakan, ‘‘Activity-Based Costing (ABC) – Advantages and Disadvantages’’ GRIN Verlag, (2007), s. 4

Gosselin M., ‘‘The Effect Of Strategy And Organizational Structure On The Adoption And Implementation Of Activity-Based Costing. Accounting’’, Organizations and Society, 1997, Cilt.22, Sayı. 2, s.105.

Gupto M. Ve Galloway K., ‘‘Activity-Based Costing/Management and Its Implications for Operations Management’’ Technovation 23, (2003), s. 132

Innes J., Mitchell F., ‘‘ABC: A Survey Of CIMA Members’’, Management Accounting; Ocak 1991, Cilt. 69, Sayı. 9, s.28-30.

Innes J., Mitchell F., Sinclair D., ‘‘Activity-Based Costing in The U.K.’S Largest Companies: A Comparison Of 1994 And 1999 Survey Results’’, Management Accounting Research, 2000, Sayı. 11, s.352.

İşleyen A., ‘‘Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Örnek Çalışma’’, Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı.11, (2006), s.18-19

Jan Emblemsvag ve Bert bras, ‘‘Activity-Based Cost and Environmental Management’’, Kluwer Academic Pub., (2001), s. 83.

Kaini R., Sangeladji M., ‘‘An Empirical Study About The Use Of The ABC/ABM Models By Some Of The Fortune 500 Largest Industrial Corporations In The USA’’, Journal Of American Academy Of Business, Cambridge, Eylül 2003, Cilt. 3, Sayı.1/2, s.174.

Kaplan R. S., Anderson S. R., ‘‘Time-Driven Activity-Based Costing. Harvard Business Review’’, Kasım 2004, s.131.

Karcioğlu Reşat, ‘‘Stratejik Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar’’, Erzurum: Aktif Yayın Dağıtım. ISBN:9756755(2000), s. 14-18,

Kaygusuz S. ‘‘Yenilikçi Yönetim Muhasebesi’’, Bursa: Alfa Akademi Yayınları, (2006), s. 5

Kaynar B., ‘‘Termal Turizm İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Afyon İlinde Bir Uygulama ’’, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Afyon (2005), s. 67

Krumwiede K. R., ‘‘ABC Why It's Tried And How It Succeeds’’, Management Accounting, 1998, Cilt. 79, Sayı. 10, s.32.

Krumwiede K. R., “The Implementation Stages Of Activity-Based Costing And the Impact of Contextual And Organizational Factors”, Journal Of Management Accounting Research, 1998, Sayı.10, s.268

Lewis J. Ronald, ‘‘Activity-Based Models for Cost Management Systems’’, Greenwood Publishing Group Inc., (1995), s. 111, ISBN 0-89930-965-8

Major M., Hopper T., “Managers Divided: Implementing ABC In A Portuguese Telecommunications Company. Management”, Accounting Research, 2005 Sayı. 16, s.205

Malmi T., “Activity-Based Costing Diffusion Across Organizations: An Exploratory Empirical Analysis of Finnish Firms”, Accounting, Organizations And Society, 1999, Cilt. 24, Sayı. 8, s.649

Mcgowan A. S., Klammer T. P., “Satisfaction With Activity-Based Cost Management Implementation”, Journal of Management Accounting Research, 1997, Sayı. 9, s.234

Narayanan V.G., Sarkar R. G., “ The Impact Of Activity-Based Costing On Managerial Decisions At Insteel Industries—A Field Study”, Journal of Economics & Management Strategy, Yaz 2002, Cilt. 11, Sayı. 2, s.257

Nicholls B., “ABC in The UK - A Status Report”, Management Accounting; Mayıs 1992, Cilt. 70, Sayı.5, s.22

Noreen E., “Conditions Under Which Activity-Based Cost Systems Provide Relevant Costs”, Journal Of Management Accounting Research, Sonbahar 1991, Sayı.3, s.159.

Norris G., “User Perceptions Of An Application Of Activity-Based Costing, Accounting & Finance Working Paper 93/11, School Of Accounting & Finance, University Of Wollongong, 1993, s.21.

Nurten Erdoğan, “Faaliyete Dayalı Maliyet: Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım”, Anadolu Üniversitesi, İİBF. Yayınları,(1995), s. 40

Öker F., “Faaliyet Tabanlı Maliyet, Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulama”, İstanbul: Literatür Yayınları, (2003), s.64-65

Özer Alper, “Pazarlama ile ilgili Kararlarda Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Etkisi”, Muhasebe ve Denetime Bakış, sayı:13,(Eylül 2004), s.134

Özkan, A. ve M. Esmeray, “Bir Maliyet Kontrol Sistemi Olarak JIT Üretim Sistemi ve Muhasebe Uygulamaları”, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 3, Sayı 1, 2002, ‘<http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/138.pdf>’, 10.09.2015.

Paşaoğlu P., “Hizmet İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi”, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Tezsiz Yüksek Lisans Bitirme Projesi,(2011)

Raiborn A. Cecily ve Kinney R. Michael, “Cost Accounting Principles” Cengage Learning, (2011), s.124

Savaş O., “Tam Zamanında Üretim Sisteminin Gerektirdiği Maliyet Muhasebesinin Temel Nitelikleri”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 20 (Ocak – Haziran 2003), s.203-218

Savaş O., “Tam Zamanında Üretim Sisteminin Gerektirdiği Maliyet Muhasebesinin Temel Nitelikleri”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 20 (Ocak – Haziran 2003), s.203-218<<http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi20/osavas2.pdf>> (27.08.2015).

Saygıner S., “Sanayi İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Uygulanabilirliği”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, (2007), s.47-49

Saygıner S., “Sanayi İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Maliyet Sisteminin Uygulanabilirliği”, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (2007), s. 53-54-55

Sevim, A., “Küresel Rekabetin Yönetim Muhasebesine Etkileri ve Çağdaş Yönetim Muhasebesi Uygulamaları”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt 4, Sayı: 3, Eylül 2002, s. 115-132

Shields M. D., “An Empirical Analysis of Firms' Implementation Experiences With Activity Based Costing”, Journal of Management Accounting Research, Sonbahar 1995, Sayı. 7, s.148

Soyaltın, Tuncay, “Konaklama İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bir Uygulama”, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi,(2007), s. 20

Swenson D., “The Benefits Of Activity-Based Cost Management To The Manufacturing Industry”, Journal Of Management Accounting Research, Sonbahar 1995, Sayı. 7, s.167-180

Şakrak Münir, “Değer Yaratmayan Faaliyetler Mali Çözüm Dergisi <http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/61MaliCozum/0461%20M%C3%9CN%C4%B0R%20C5%9EAKRAK.doc>” 6.09.2015

Şakrak Münir, “Maliyet Yönetimi Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar”, İstanbul: Yasa Yayınları, Yayın No:080, Bilim/Bilgi Dizisi:016, ISBN 975-367-028-4, 1997

Şimşek H, “Toplam kalite yönetimi kuram, ilkeler”, uygulamalar, 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık San. Ve Tic. A.Ş

Topcu N., “Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Kullanılması”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum, (2005), s.54

Tse M. S. C., Gong M. Z., “Recognition Of Idle Resources In Time-Driven Activity-Based Costing And Resource Consumption Accounting Models”, Journal Of Applied Management Accounting Research, 2009, Cilt. 7, Sayı. 2, s.41.

TÜDAM, “Geri Dönüşüm Sektörü Teşvik Raporu”, Ankara, 2016, s. 5

Unutkan Özcan, “Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama; Mali Çözüm”, (2010), Sayı: 97

Uysaler A., “Faaliyet Tabanlı Safha Maliyet Sistemi: Sentetik Dokuma Sanayinde Bir Uygulama ”, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi,(2007), s.25

Ülker Y., İskender H., “Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ve JOHN DEERE Örneği” Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, cilt 8, sayı 13, Mayıs 2005, S.189-215

Walther M. Larry, Skousen J. Christopher, “ProcessAnd Activity-Based Costing Managerialand Cost Accounting”, Ventus Publishing ApS., (2010), s. 20, ISBN 978-87-7681-588-2

Yetim Ahmet, “Geri Dönüşüm Sektörünün Dünyadaki Genel Görünümü ve Türkiye’deki Durumu”, İzmir Ticaret Odası Ar&Ge Bülten, 2014, ss. 12-13.

Yükçü S., “JIT Üretim Sisteminin Maliyet Muhasebesi Uygulamalarına Etkisi”, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, Sayı 1 (Nisan 2000), s. 18-30

İNTERNET KAYNAKLARI

<http://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/faaliyet-tabanli-maliyet-sistemi-ve-yonetimi/420>

Erişim tarihi: 24.02.2017 s:20.40

http://www.cevko.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=272&Itemid=254, Erişim Tarihi: 15.05.2017

EKLER

EK 1: ÖRNEK İŞLETME HAKKINDA BİLGİLER

Egedemir demir geri kazanım madencilik petrol nakliye turizm inşaat taahhüt pazarlama sanayi ticaret ltd. Şti. 2006 yılında 58.000 M2 alan üzerine ÖZERDEM DEMİR Ortaklar Kurulu Başkanı Sayın; Erdoğan ERDEM tarafından kurulmuştur.

Egedemir, Demir Geri Kazanım çevre dostu anlayışıyla demir çelik fabrikalarının atıl olarak stok sahalarında depoladıkları, ekonomik açıdan faydalanılmadığı gibi çevre kirleten demir çelik cürufunun; asfalt betonu ve parke taşı olarak değerlendirilmesini hedeflemiştir.

Atıkların geri dönüşümü, ülkemiz ekonomisine sağlayacağı yarar ve çevre kirliliğinin azaltılması açısından önemlidir. Ege demir stok sahasına demir çelik fabrikalarından gelen cüruflar kırma ve eleme işlemlerinden geçirilerek içinde yer alan demirler ayrıştırılmaktadır. Elde edilen malzemeler sınıflandırılarak dolgu malzemesi, parke ve bordür haline getirilmekte, elde edilen hurda demirler Aliğa Organize Sanayi Bölgesinde bulunan çelikhane mamul haline getirilmektedir.

Demir çelik sektöründe, geri dönüşüm tesislerinde demir madeninden veya hurda demirden döküm sonucu elde edilen ham kütleye kütük demir denir. EGEDEMİR DEMİR GERİ KAZANIM bilinen ark ocağı çelikhanelerinin aksine indüksiyon ocakları ile sıvı çelikten kütük demir üretmekte olup, ayrıca hammadde olarak çelik hanelerden çıkan demir cürufundan geri kazanım ile elde edilen demir cevherini kullanmaktadır. Aliğa Organize Sanayi bölgesinde bulunan çelikhane 25.04.2014 yılında üretme başlamış Yaklaşık 20 idari personel ve 130 işçiye de çelikhane istihdam fırsatı sağlamıştır. Geri dönüşüm sektöründe Ege bölgesinde en iyi olmaya çalışmaktadır.

A) İşletmenin Vizyonu

Egedemir Demir Geri Kazanım ve Özerdem Demir olarak şirketin vizyonu, bugünden daha iyi bir yarın oluşturmak için, faaliyet gösterilen her noktada çevresel, sosyal ve ekonomik anlamda geri kazanımı süreklilik göstererek desteklemektir. Bu doğrultuda çevreyi korumaya odaklanan yatırımlar yapmak, topluma fayda sağlayan, ülke ekonomisine destek çıkan ve buna bağlı olarak, gerçekten daimi olma yeteneğine sahip çıkmak vizyonunun temel çatısını oluşturmaktadır.

B) İşletmenin Misyonu

İşletmenin misyonu, geri kazanımı ve çevreye duyarlılığı benimseyen vizyonu doğrultusunda geri kazanım ve demir-çelik sektöründe ülkemizin en büyük üretici şirketi olmaktır. Ülkemize, çalışanlarına, iş ortaklarına büyüme ve zenginleşme fırsatları sağlayarak sürdürülebilir geri kazanımı her imkânı ile desteklemeyi amaçlamaktadır.

C) Şirket Yönetim Politikası

Vizyon, Misyon, İlke ve değerlerini dikkate alarak, yasal gerekliliklere ve Müşteri Şartlarına uymak, şirketin gelişmesini ve sürekliliğini sağlamak, paydaşları tarafından tercih edilen şirket olmak amacındadır. Bu amaca ulaşmak için;

- Çalışanların, çalışma ortamını güvenli hale getirerek, sağlık ve yaşam kalitesini arttırmayı,
- Teknik ve ekonomik değerlendirmeler sonucu, doğal çevreye en az atık veren teknolojileri kullanarak, insanlarımızı ve topluma değer katmayı,
- Girdilerin etkin ve verimli kullanılmasını sağlayarak, doğal kaynak kullanımını azaltmayı,
- Atıkların kaynağından azaltılmasını, uygun şartlarda toplanmasını ve bertarafını sağlamaya yönelik sistemler uygulamayı,
- Şirket içi etkili iletişimle müşteri odaklı olarak, müşteri ihtiyaçlarını ve özel isteklerini beklentilerin üzerinde karşılamada sürekliliği sağlamayı,
- Enerji verimli, emniyetli, çevreye duyarlı, ürün ve servis hizmetleri satın alınmasını ve bu konuda performansı iyileştirecek tasarım faaliyetlerini desteklemeyi,
- Paydaşların katılımı ile verimliliği arttıran, maliyetleri azaltan, yenilikçi, yaratıcı projelerle sürekli iyileştirme sağlamayı,
- Yönetsel riskler dâhil, risk yönetimi ile acil durumlara müdahale edebilecek şekilde yapılarak, sürdürülebilirliği sağlamayı,
- Müşteri, çalışan, tedarikçi, komşu, toplum ve devletimizin yer aldığı tüm paydaşlar açısından Kalite, Çevre, İSG, Enerji uygulamalarında değer yaratan,

sürekli gelişen, sürekliliği olan, tercih edilen, iletişim kurulabilen, şeffaf şirket olmayı tüm çalışanların katılımı ile taahhüt etmektedir (Erdem, 2015: 1).

