TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME VE FAALİYET ANALİZİ: BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULAMA

MEHMET MURAT GUTNU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2013

TÜRKİYE CUMHURİYETİ

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME VE FAALİYET ANALİZİ: BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULAMA

MEHMET MURAT GUTNU

DANIŞMAN: PROF.DR. VEYİS NACİ TANIŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2013

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından İŞLETME Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ (Danışman)

Üye: Yrd. Doç. Dr. Elif Nursun DEMİRCİOĞLU

Üye: Yrd. Doç. Dr. Soner YAKAR

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.
…../… / 2014

Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL

Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME VE FAALİYET ANALİZİ: BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULAMA

Mehmet Murat GUTNU

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ

Aralık - 2013, 117 sayfa

Günümüzde üretim teknolojilerinin hızlı bir şekilde değişmesi ve gelişmesiyle birlikte işletmelerin maliyet yapılarında da bazı değişmeler olmuştur. Ortaya çıkan bu değişimler; ürün maliyetlerinin hesaplanmasında geleneksel muhasebe yöntemlerini kullanan birçok işletmenin, ürün maliyetlerini doğru ve olması gerektiği gibi hesaplayamadığını göstermiştir. Bu durum; faaliyete dayalı maliyetleme sisteminin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Faaliyete dayalı maliyetleme sistemi, üretim sürecinde mamulleri üretmek için yerine getirilen faaliyetlere odaklanır. Maliyetler, her mamulün faaliyetleri tüketimi baz alınarak faaliyetlerden ürünlere izlenmektedir.

Bu çalışma ile faaliyete dayalı maliyetleme ve faaliyet analizi yöntemleri bir üretim işletmesinde uygulanmış ve elde edilen sonuçlar geleneksel sistem ile karşılaştırılmıştır. Araştırma yapılırken öncelikle konunun teorik kısmı ile ilgili literatür taraması yapılmış, faaliyete dayalı maliyetleme ve faaliyet analizi açıklanmaya çalışılmıştır. Daha sonra; uygulama kısmı için hiçbir maliyetleme sisteminin olmadığı bir üretim işletmesinde örnek olay yöntemi kullanılarak hem geleneksel üç aşamalı maliyetleme sistemi hem de faaliyete dayalı maliyetleme sistemi uygulanmış, ulaşılan sonuçlar mukayese edilerek yorumlanmıştır. Ayrıca; seçilen işletmede yapılan faaliyet analizi ile ürüne değer katmayan faaliyetler tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Faaliyet Analizi, Geleneksel Üç Aşamalı Maliyetleme Sistemi, Maliyet Sürücüsü, Faaliyet.

ABSTRACT

ACTIVITY BASED COSTING AND ACTIVITY ANALYSIS:

AN APPLICATION IN A MANUFACTURİNG COMPANY

Mehmet Murat GUTNU

Master Thesis, Department of Business Administration

Supervisor: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ

December - 2013, 117 pages

In today's world, cost structures of companies have changed as a result of the development and transformation in the production technologies. These changes have indicated that many manufactures which have been using traditional methods of accounting could not evaluate product costs as proper and accurate as they should be. This case has induced activity based costing system to appear. The activity based costing system focuses on the activities performed to produce products in a manufacturing process. Costs are traced from activities to products based on each product's consumption of the activities performed.

In this study, activity based costing and activity analysis methods have been applied in a manufacturing business, and the results obtained are presented in comparison with the conventional systems. In this research, firstly literature review about the theoretical parts of the research has been done and; explained the activity based costing system and activity analysis. Then, using the case study method, both the traditional three-stage costing system and the activity based costing system have been applied in a manufacturing business in which no cost systems exists. The obtained results are interpreted and compared with one another. In addition to this; non-value added activities are identified by activity analysis conducted in the manufacturing company selected.

Keywords: Activity Based Costing, Activity Analysis, Traditional Three-Stage Costing System, Cost Driver, Activity.

ÖNSÖZ

21. yüzyılın üretim ortamında zorunlu olarak birçok değişkenle mücadele eden ve sorgulanır hale gelen günümüz işletmeleri; sadece var olan maliyet sistemleriyle yetinmemeli, değişen global şartlara koşut olarak daha etkin maliyet sistemleri üzerinde kafa yormaları adeta zorunluluk arz etmektedir. Bu nedenle; 1980'lerden sonra global ölçekteki değişim ve gelişmelere paralel olarak otomasyonun artması, işletmelerin üretim yapılarını gözden geçirmelerine sebep olmuştur. Bunun sonucu olarak da; işletmelerin ürettikleri mamulleri hem daha doğru ve gerçekçi bir şekilde hesaplayan, hem de yönetimsel amaçlar için de kullanılabilen faaliyete dayalı maliyetleme sistemi geliştirilmiştir. Faaliyete dayalı maliyetleme sistemi sonucu elde edilen verilerle, faaliyete dayalı yönetimin bir hedefi olan faaliyet analizi çalışmalarına kaynaklık edilmektedir. Böylece, faaliyetler üzerine yoğunlaşarak gereksiz ve ürüne değer katmayan faaliyetler kritize edilmektedir.

Bu çalışma ile, bir yandan faaliyete dayalı maliyetleme sistemi kullanılarak daha güvenilir mamul maliyetleri hesaplanırken, diğer taraftan faaliyet analizi ile gereksiz faaliyetler temizlenerek tasarruf sağlanmaktadır.

Bu çalışma esnasında, çok değerli görüşleri ve yönlendirmeleri ile bana yol gösteren tez danışmanım Sayın Hocam **Prof. Dr. Veyis Naci Tanış**'a yakın ilgi ve desteklerinden dolayı şükranlarımı sunarım. Bu tezin uygulanma aşaması için işletme bulmamda özverili gayretlerinden ötürü **Mehmet Ali Tek**'e ve işletme yöneticilerine teşekkür ederim. Tezimi okuyarak eksikliklerin giderilmesinde bana yardımcı olan ve akademik yoldaki kader arkadaşlarım Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Araştırma Görevlisi **Erdem Kürklü,** Hakkari Üniversitesi Araştırma Görevlisi **Murat Öztürk** ve **Abdulaziz Savun**'a teşekkürü bir borç bilirim. Tez için bazı şekil ve tabloların eklenmesinde yardımlarını asla unutamayacağım **Muhammet Fatih Akar**'a teşekkür ederim.

Ayrıca, bu çalışmanın ortaya çıkmasında çabaları yadsınamaz olan kadim ve vefalı "Dost" İstanbul Üniversitesi Araştırma Görevlisi Saygıdeğer **Necmeddin Turan**'a müteşekkirim.

Bu günlere gelmemde beni sabır, sevgi ve şevkatle yetiştiren **Anneme** ve **Babama** minnettarım. Ayrıca, **Kardeşlerime** de teşekkür ederim.

Böyle uzun metrajlı bir çalışmanın sonunu getirmemi nasip ettiği için Rabbime şükrediyorum.

Mehmet Murat GUTNU

Aralık 2013, Adana

İÇİNDEKİLER

ÖZET……i

ABSTRACT…….…...…ii

ÖNSÖZ……iii

TABLOLAR LİSTESİ…….……viii

ŞEKİLLER LİSTESİ…….……x

KISALTMALAR LİSTESİ…….…..…xi

I. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problemin Tespiti……...3

1.2. Çalışmanın Amacı……..4

1.3. Araştırma Metodolojisi……..5

1.4. Çalışmanın Bölümleri……6

II. BÖLÜM

GELENEKSEL SİSTEMLERE KARŞI MODERN BİR SİSTEM:

FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ

2.1. Geleneksel Maliyet Sistemleri ve Dağıtımı Yöntemleri……...…….8

2.2. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Yetersizliği ve Uygulanmasının Ortaya Çıkarttığı Sorunlar……..……..11

2.3. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi…….……14

2.3.1. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tarihi Gelişimi…….……..…..14

2.3.2. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tanımı ve Amaçları…….……....16

2.3.3. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemini Uygulayacak İşletmelerin Özellikleri……..…...……19

2.4. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ile İlgili Temel Kavramlar……..….....20

2.4.1. Kaynaklar……...….20

2.4.2. Faaliyetler……...……...…...21

2.4.3. Faaliyet Merkezi (Faaliyet Havuzu)…….…...21

2.4.4. Maliyet Havuzu…….…..…22

2.4.5. Faaliyet Hiyerarşisi…….….…22

2.4.6. Maliyet Sürücüsü…….....24

2.5. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Yapısı……...…..26

2.6. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Kurulması…..……...30

2.6.1. Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi…….…....32

2.6.2. Kaynak Türlerinin Tanımlanması……..….32

2.6.3. Faaliyetlerin Belirlenmesi, Sınıflandırılması ve Analizi……..…..32

2.6.4. Faaliyet Merkezlerinin ve Maliyet Havuzlarının Oluşturulması……..…..33

2.6.5. Kaynak ve Faaliyet Sürücülerinin Belirlenmesi…….....34

2.7. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Avantaj ve Dezavantajları…….....34

III. BÖLÜM

BİR FAALİYETE DAYALI YÖNETİM HEDEFİ OLARAK FAALİYET ANALİZİ

3.1. Faaliyete Dayalı Yönetim……...……..37

3.2. Bir FDY Hedefi Olarak Faaliyet Analizi……...……...41

3.2.1. Faaliyet Analizinin Tanımı ve Amaçları……..…….42

3.2.2. Faaliyet Analizinde Değer Katan ve Değer Katmayan Faaliyetler…..….44

3.2.3. Faaliyet Analizinin Aşamaları……..….48

3.2.4. Faaliyet Analizinde Faaliyet Sözlüğü ve Oluşturulması……..….50

IV. BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

4.1.Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri……...……...53

4.2.Örnek Olay Çalışması Yöntemi……..….…….56

4.3. Örnek Olay Çalışması Yönteminin Aşamaları…….……...…….58

4.4. Örnek Olay Yönteminin Olumlu ve Olumsuz Yönleri……59

4.5. Örnek Olay Yönteminin Seçilme Nedenleri…….……...…...60

V. BÖLÜM

FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME VE FAALİYET ANALİZİNİN BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

5.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler…….……62

5.1.1. İşletmenin Üretim Yeri ve İşgücü Yapısı…….….….63

5.1.2. İşletmede Üretilen Ürünler…….…….…...65

5.2. İşletmenin Maliyet Muhasebesi Hakkında Genel Bilgiler……...66

5.2.1. İşletmenin Faaliyet Dönemi Verileri…….……..…67

5.2.2. ABC İşletmesinin GÜG Giderlerinin Geleneksel Yönteme Göre Dağıtımı……...…….…….……69

5.2.1.1. Birinci Dağıtım……...…….....…...70

5.2.1.2. İkinci Dağıtım……...……..…….…….74

5.2.1.3. Üçüncü Dağıtım……...……..…….……..75

5.3. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Uygulanması……...……...77

5.3.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi…….……...……...78

5.3.2. Faaliyet Maliyetlerinin Bulunması…….……...……79

5.3.2.1. Elektrik Giderinin Faaliyetlere Yüklenmesi……...……..80

5.3.2.2. Su ve Mutfak Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi…….81

5.3.2.3. Kira ve Güvenlik Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi……...81

5.3.2.4. Haberleşme ve Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi……...…….82

5.3.3. Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi…….……...84

5.3.3.1. Faaliyet Seviyelerinin ve İkinci Aşama Maliyet Sürücülerinin Tespiti……...…….……84

5.3.3.2. Maliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması……85

5.3.3.3. Birim Maliyetlerin Hesaplanması…….…….87

5.4. Faaliyet Analizi…….…....89

5.4.1. Faaliyet Analizi ile İlgili Bazı Kavramlar…….….90

5.4.2. Faaliyetlerin Verimliliklerinin Ölçülmesi…….….90

5.5. Bulguların Değerlendirilmesi…….100

VI. BÖLÜM

SONUÇ

6.1. Özet…….…..106

6.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı…….……...109

6.3. Çalışmanın Zorlukları ve Kısıtları……..……...…….109

6.4. İleride Çalışma Yapacaklara Öneriler……...…….……110

KAYNAKÇA…….…….....111

ÖZGEÇMİŞ…….…….…..117

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfalar

Tablo 1: FDM ile İlgili Bazı Kavramların Örneklendirilmesi…….26

Tablo 2: Maliyet Dağıtım ve Süreç Yönü……...28

Tablo 3: Değer Katan/Katmayan Faaliyetlerin Faaliyet Akış Haritası…….……..47

Tablo 4: Bir Tekstil İşlemesinin Faaliyet Sözlüğü…….……..…52

Tablo 5: Araştırma Yaklaşımlarının Sınıflandırılması…….…..…..55

Tablo 6: Araştırma Yöntemleri Arasındaki Farklılıklar……..……56

Tablo 7: İşletmenin Bina Düzeni…….…….…...64

Tablo 8: Personelin Faaliyet Gösterdiği Alan ve Personel Sayısı……...…….65

Tablo 9: ABC İşletmesinin 2013 İlk Çeyrek GÜG Maliyetleri……..…….68

Tablo 10: ABC İşletmesinin 2013 İlk Çeyrek Üretim Miktarları……..……..69

Tablo 11: Maliyet Dağıtım Tablosu- 1. Dağıtım…….....……73

Tablo 12: Kademeli Dağıtım Yöntemine Göre Maliyet Dağıtımı……..….75

Tablo 13: Maliyetlerin Üretim Departmanlarında Toplanması…….....……..76

Tablo 14: Geleneksel Yönteme Göre Bulunmuş GÜG Maliyetleri……..……..…77

Tablo 15: Ana ve Alt Faaliyetlerin Gösterimi……..……..…79

Tablo 16: ABC İşletmesinin 2013 İlk Çeyrek GÜG Maliyetleri ve Birinci Aşama Maliyet Sürücüleri…….…80

Tablo 17: Elektrik Gideri…….…81

Tablo 18: Su ve Mutfak Giderleri…….…...81

Tablo 19: Kira ve Güvenlik Giderleri…….….82

Tablo 20: Haberleşme ve Endirekt İşçilik Giderleri…….……...82

Tablo 21: ABC İşletmesinin Faaliyet Maliyetlerinin Bulunması…….…...83

Tablo 22: ABC İşletmesinin Faaliyet Seviyeleri…….…85

Tablo 23: İkinci Aşama Maliyet Sürücüleri…….…….…...85

Tablo 24: Yükleme Oranları……..…..86

Tablo 25: Camlı Kabin Volkswagen Amarok Birim Genel Üretim Maliyeti…….…87

Tablo 26: FDM Yöntemine Göre Bulunmuş GÜG Maliyetleri…….…….88

Tablo 27: Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Geleneksel Yönteme Göre Hesaplanan Birim Genel Üretim Giderlerinin Karşılaştırılması……..88

Tablo 28: Ana ve Alt Faaliyetlerin Gösterimi…….92

Tablo 29: Sipariş Alma Faaliyeti Verimlilik Oranları…….93

Tablo 30: Kalıplama Faaliyeti Verimlilik Oranları…….95

Tablo 31: Boyama Faaliyeti Verimlilik Oranları…….……97

Tablo 32: Montajlama Faaliyeti Verimlilik Oranları…….……..98

Tablo 33: Paketleme Faaliyeti Verimlilik Oranları……100

Tablo 34: Geleneksel Maliyet Sistemi ile FDM Sisteminden Elde Edilen Sonuçların Karşılaştırılması…….101

Tablo 35: Faaliyetlerin Ortalama Verimlilik Oranları…….……102

Tablo 36: Birinci ve İkinci Derece Faaliyetlerin Gösterimi……103

Tablo 37: Faaliyetlerin Değer Ekleme / Eklememe Durumu……..104

Tablo 38: Faaliyetlerin Değer Ekleme / Eklememe Yüzdelik Dağılımları……..104

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfalar

Şekil 1: Maliyet Dağıtım Modeli……..…25

Şekil 2: FDM'nin Mantıksal Yapısı…….……27

Şekil 3: Üretim Maliyetlerinin FDM Yöntemi ile Mamullere Dağıtımı…….……..29

Şekil 4: Faaliyete Dayalı Yönetimin Kavramsal Çerçevesi…….……39

Şekil 5: Toplam Ürün Maliyetleri……68

Şekil 6: Geleneksel Üç Aşamalı Maliyet Dağıtım Yöntemi……..…….70

Şekil 7: ABC İşletmesinin İş Akış Şeması……..……78

KISALTMALAR LİSTESİ

DİMM: Direkt İlk Madde ve Malzeme

DİŞ: Direkt İşçilik

FDM: Faaliyete Dayalı Maliyetleme

FDY: Faaliyete Dayalı Yönetim

GÜG: Genel Üretim Giderleri

I. BÖLÜM

GİRİŞ

Küreselleşmeyle birlikte sınırların anlamını kaybettiği, işletmelerin faaliyetlerini yürütürken sadece kendi coğrafi pazarlarını değil uluslararası pazarları da dikkate almak zorunda kaldıkları bir dünyada yaşanmaktadır. Teknolojik gelişmelerin süratle değiştiği ve bu değişimleri yakalamanın zorlaştığı günümüz rekabet ortamında işletmelerin birçok değişkeni beraber yönetmesi gerekmektedir. 20. yüzyılın son çeyreğinde; uluslararası rekabet, yönetimde mükemmellik arayışı, yönetim için bilginin öneminin artması, toplam kalite yönetimi ile birlikte siyasal, ekonomik ve sosyo-kültürel değişmeler işletmeleri bu hızlı değişmelere ayak uydurmaya ve yapılarını yeniden gözden geçirmeye zorlamıştır (Kurşunel, Alkan ve Büyükşalvarcı, 2007, s.2).

Gelişen bilgisayarlı ve robotlu esnek üretim sistemlerinin kullanılması işletmelerin maliyet yapılarını radikal bir şekilde değiştirmiştir. Bu değişimler ürün maliyetinin hesaplanmasında geleneksel muhasebe sistemlerini kullanan birçok işletmenin ürün maliyetini doğru ve olması gerektiği şekliyle tespit etmesini engellemiş, buna bağlı olarak da yöneticilerin yanlış maliyet bilgileri ile karar almalarına neden olmuştur (Tanış, 1999, s.148).

Bilindiği üzere mamul maliyet unsurları; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinden oluşmaktadır. İlk ikisinin mamullere yüklenmesinde çok fazla bir problemle karşılaşılmamakta; ancak genel üretim giderlerinin mamullere dağıtılmasında zorluklarla karşılaşılmakta ve bir takım dağıtım yöntemlerinin kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Özellikle, emek yoğun üretim biçiminden makine yoğun üretim biçimine geçilmesiyle genel üretim giderlerinin payı artmış, direkt işçiliğin payı ise azalmıştır. 20. yüzyıl başlarında toplam üretim maliyetlerinin direkt işçilik maliyeti % 50, direkt ilk madde ve malzeme maliyeti % 35 ve genel üretim giderleri maliyeti % 15 iken; bugün toplam üretim maliyetlerinin % 60'ı genel üretim giderleri, % 30'u direkt ilk madde ve malzeme ve % 10'u ise direkt işçilik giderlerinden oluşmaktadır (Gökçen, 2004, s.62-63)

Genel üretim giderlerinin mamul maliyet unsurları içinde zamanla öneminin ve ağırlığının artması bu maliyetlerin ürünlere yüklenmesinde daha hassas davranılmasını

gerektirmiş bu durum "Faaliyete Dayalı Maliyetleme" (FDM) sistemini ortaya çıkarmıştır (Özkan, 2011, s.82). FDM, genel üretim giderlerinin davranışlarının daha iyi anlaşılırlığını sağlama noktasında nelerin genel üretim giderlerine sebep olduğunu ve ürünlerle nasıl bir ilişki içinde olduğunu gözler önüne sermektedir (Drury, 1994, s.275).

1980'lerin sonlarında ortaya çıkan FDM sistemi; faaliyetler üzerine odaklanarak ürünün üretilmesi için gerekli olan her faaliyeti doğru maliyet sürücüleri ile kaynaklarla, ürünleri ise faaliyetlerle ilişkilendiren bir sistemdir. Yani; FDM faaliyetlerle, kaynakları ve çıktıları birbirine bağlar. Kısaca FDM; faaliyetler kaynakları tüketir, ürünler de faaliyetleri tüketir temeline dayanır (Cooper ve Kaplan, 1998, s.98). Ayrıca FDM; maliyet sürücüleri, kaynaklar, faaliyetler ve performans ölçümleri hakkında ayrıntılı bir şekilde bilgi sunmaktadır (Karcıoğlu ve Binboğa, 2010, s.3).

FDM sisteminin giderek gelişmesi bu sistemin ürün maliyet hesaplaması yanında yönetim amaçlı olarak da kullanılabileceğini göstermiş ve FDY doğmuştur. FDY; işletme faaliyetlerinin yönetimi üzerine yoğunlaşan bir disiplin şeklinde tanımlanabilir (Gunasekaran, 2000, s.392). FDY'nin amacı, her aşamadaki üretim ve üretim dışı faaliyetlerle ilgili maliyet bilgileriyle yöneticileri aydınlatmaktır. FDY, faaliyetler üzerine yoğunlaşıp sürekli iyileştirmeyi sağlayarak kalitenin artmasını, maliyetlerin düşmesini ve karın yükselmesini sağlamaktadır (Tanış, 1999, s.152-153).

FDY'nin amaçlarından biri olan faaliyet analizi; üretim ortamında ürüne değer katan faaliyetlerin belirlenip geliştirilmesi suretiyle verimli duruma getirilmesi, değer katmayan faaliyetlerin ise yok edilmesi veya etkisinin minimum seviyeye indirilmesi süreci şeklinde tanımlanmaktadır (Tanış, 2005, s.40-41). Üretim maliyetleri sürecini izlerken ortaya çıkacak problemlerin nedenlerini tespit etmede ve işletmenin stratejik bakış açısı kazanmasında faaliyet analizi iyi bir araçtır (Yıldıztekin, 2011, s.182). Faaliyet analizi FDY sürecinde; katma değer yaratan/yaratmayan faaliyetlerin tanımlanması ve analizi, kritik faaliyetlerin tanımlanması ve karşılaştırılması, faaliyetlerin iyileştirilmesi ve maliyet sürücüleri analizi aşamalarından oluşmaktadır (Köse, 2005, s.100).

1.1. Problemin Tespiti

Sanayi devriminden bu yana üretim maliyetleri içerisinde direkt işçiliğin payı sürekli düşmektedir. Oysa geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri genel üretim giderlerinin dağıtımında daha çok direkt işçiliği esas almışlardır. Genel üretim giderleri, üretim için kullanılan direkt işçilik üzerinden hesaplanan oranlar yardımıyla mamullere yüklenmektedir. Ancak, günümüzün üretim tekniklerinin kullanıldığı işletmelerde direkt işçilik esas alınarak genel üretim giderlerinin dağıtımı yanlış sonuçlar vermektedir. Üretimde zamanla makine kullanımı ağırlık kazanmıştır. Genel üretim giderleri ile direkt işçilik arasında neden-sonuç ilişkisi olmasına rağmen maliyet sürücüsü olarak direkt işçiliğin esas alınması maliyetin hatalı saptanmasına neden olmaktadır (Otlu ve Demir, 2005, s.160). Dolayısıyla, geleneksel maliyetleme yöntemlerinde, maliyetler ile ürünler arasındaki bağlantının kurulmasında işletmelerin bugün içinde bulundukları ilişkileri yansıtmaktan uzak araçlar olan direkt işgücü saati veya direkt makine saati gibi birkaç maliyet sürücüsü kullanılması zamanın ruhunu yansıtmamaktadır. Zira, günümüzde işletmeler çok sayıda ürüne, müşteriye ve pazarlama kanallarına sahiptirler ve üretim süreçleri ile bu süreçlerde kullanılan üretim faktörlerinin ağırlığı değişmiştir. Bu nedenle ürün ve hizmetlerin maliyetlerinin belirlenmesinde önemli bir etkisi bulunan genel üretim giderlerinin dağıtımında, geleneksel araçların kullanılması hatalara yol açmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1988, s.100).

Diğer taraftan, yapılan çeşitli araştırmalar geleneksel yöntemlere göre yapılan maliyetlendirmelerin çarpık maliyetlendirmelere neden olduğu, yetersiz maliyet bilgileri ürettiği, işletmeler için stratejik kararların verilmesinde veri kaynağı oluşturabilecek bilgi niteliğinden uzak olduklarını ortaya koymuştur. Bu kapsamda, genel üretim maliyetlerinin mamullere yüklenmesinde daha doğru birim maliyetlerin hesaplanmasına olanak veren ve işletme kararlarının alınmasında daha sağlıklı bilgileri yönetime sunabilecek olan bir yaklaşım olarak FDM sistemi geliştirilmiştir (Karacan, 2000, s.1-2).

Günümüz işletmelerinde yöneticiler için, direkt işçilik maliyetlerinde tasarruf yerine genel üretim maliyetlerinde tasarruf sağlanması, verimliliği artırmada daha öncelikli bir konum kazanmıştır. FDM ile elde edilecek veriler, mal ve hizmetlerin maliyetlerinin daha doğru tespit edilmesi, genel üretim maliyetlerinin nedenlerinin belirlenmesi, maliyetlerin sebeplerinin teşhisi ve maliyet nedenlerinin açıklanmasında

kullanılmaktadır. FDM analizi, yöneticilere işletmeyi değişik açılardan değerlendirme fırsatı sunmaktadır. Bu çağdaş düşünce sistemi tüm faaliyetlerin sürekli iyileştirilmesi şeklinde kendini göstermektedir. (Topçu, 2013, s.14).

Yukarıdaki açıklamalardan hareketle; geleneksel maliyet yöntemlerinin bu kadar sorunlu bir konumda iken günümüzün üretim ortamlarında kendisine yer bulması güçtür. Bu sebepten dolayı; Adana'da faaliyette bulunan fiberglas pikap kabini üreten bir üretim işletmesinde FDM sisteminin daha doğru sonuçlar vereceği düşünülmektedir. FDM sisteminin uygulanmasıyla işletme faaliyetleri ve faaliyetlerinin tükettiği kaynaklar belirlenerek, ürünlerin maliyetleri daha doğru tespit edilecek ve yönetime alacağı kararlarda yardımcı olacaktır.

1.2. Çalışmanın Amacı

Günümüzün çağdaş maliyetleme sistemlerinden biri olan FDM sistemi, işletmelere bir yandan doğru maliyet bilgisi imkanını sağlarken; diğer yandan da bir yönetim modeli olarak işletmelere maliyetlerini yönetmesini sağlamaktadır (Titiz ve Altunay, 2012, s.92).

FDY'nin amaçlarından biri olan faaliyet analizi ise bir üretim ortamında değer yaratan/yaratmayan faaliyetleri belirleyerek, değer ekleyen faaliyetlerin daha da geliştirilip verimli hale getirilmesi, değer eklemeyen faaliyetlerin ise ortadan kaldırılması veya minimum seviyeye indirilmesi suretiyle yapılan çalışmalardır. Böylece üretilen ürünlerin hem maliyetinin azaltılması hem de kalitesinin arttırılmasıyla işletme karlarında artış sağlanacaktır (Tanış, 1999, s.153).

Bu açıklamalarla çalışmanın amacı; işletmelere bu denli faydaları dokunan bir maliyet sistemini fiberglas pikap kabini alanında faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde uygulamaktır. Bu amaçla, Adana'da, FDM ve FDY'nin amaçlarından biri olan faaliyet analizini işletmede uygulamak ve uygulanabilirliğini araştırmaktır. Ayrıca, uygulama yapılacak işletmede herhangi bir maliyet sisteminin var olmamasından dolayı geleneksel üç aşamalı maliyet sistemi de uygulanacak ve sonuçları FDM sistemi ile mukayese edilerek elde edilen sonuçlar tüm çıplaklığı ile sergilenecektir. Ayrıca, faaliyet analiziyle birlikte değer ekleyen faaliyetler geliştirilerek ve değer eklemeyen faaliyetler de sıfırlanmaya veya elimine edilmeye çalışılacak, böylece hem işletmenin karlılığı arttırılacak hem de gereksiz maliyetler ortadan kaldırılmaya çalışılacaktır.

Bu amaçlar ışığında üretim sektöründe faaliyette bulunmakta olan bir fiberglas pikap kabini işletmesinde yapılacak olan uygulama ile aşağıdaki sorulara cevaplar aranacaktır:

- Geleneksel sistemin mi yoksa FDM sisteminin mi ABC işletmesine yarar sağladığı,
- ABC işletmesinde, faaliyet analizinin uygulanıp uygulanamayacağı,

Çalışmamızda bu sorulara cevap bulmak için konunun önce teorik kısmı tüm yönleri ile anlatılacak daha sonra ise uygulama sonuçları ortaya konulup yorumlanacaktır. Böylece, FDM sisteminin faaliyet analizi çerçevesinde fiberglas pikap kabini sektöründe ne tip sonuçlar vereceği görülecektir. Böylece, bir yandan bu sektörde faaliyette bulunan işletmelere katkı sağlayıp yol gösterici olunurken, diğer yandan akademik anlamda bir katkı ortaya konması istenmektedir.

1.3. Araştırmanın Metodolojisi

Yapılacak çalışmada kullanılacak araştırma yöntemi bakımından örnek olay (case study) yöntemi izlenecektir. Bu yöntemin seçilmesinin nedeni, işletmeden elde edilecek maliyet bilgilerinin bu yöntemle daha kolay elde edinilmesinden dolayıdır. Örnek olay; bir kişi, grup veya kurum hakkında derinlemesine sorgulama ile ayrıntılı bir şekilde veri elde edilmesi sürecidir. Böylece, üzerinde çalışılan her ne ise onun durumunu açıklayan faktörler ve bu faktörler arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmaktadır (Altunışık, Bayraktaroğlu, Coşkun ve Yıldırım, 2010, s.66).

Olay çalışmasında türlerine göre tanımlayıcı ve deneysel yöntemler takip edilecektir (Altunışık ve diğerleri, 2010, s.69). Tanımlayıcı olay çalışması ile işletmenin mevcut muhasebe sistemi tanıtılacak, deneysel olay çalışması ile ise geleneksel maliyetleme yöntemi ile FDM sistemi arasındaki farklar ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Çalışmada veri elde etmek için birincil veri kaynakları olan mülakat ve gözlem yöntemleri uygulanacaktır. Yarı biçimsel soru formları hazırlanıp derinliğine mülakat yöntemi ile ilgili kişiler ile görüşülerek ve ara ara işletmeye şahsen doğal gözlemci olarak katılıp üretim faaliyetleri süreci izlenerek bilgi toplanmaya çalışılacaktır. İkincil veri kaynakları için ise kütüphane, üniversite veri tabanı, internet ve işletme dokümanlarından faydalanılacaktır.

1.4. Çalışmanın Bölümleri

Çalışma altı bölümden oluşacaktır. Çalışmanın birinci bölümü giriş, ikinci ve üçüncü bölümler konunun teorik kısımları, dördüncü bölüm araştırmanın metodolojisi, beşinci bölüm uygulama ve sonuçları, altıncı bölüm ise sonuç olarak planlanmaktadır.

Çalışmanın giriş bölümü problemin tespiti, çalışmanın amacı, araştırmanın metodolojik olarak incelenmesi ve çalışmanın bölümleri kısmından oluşacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, geleneksel muhasebe sistemleri ve dağıtım yöntemleri, geleneksel maliyet sistemlerinin yetersizliği, FDM sisteminin tanımı, amaçları, tarihi gelişim süreci, FDM sistemi ile ilgili bilinmesi gereken temel kavramlar, FDM sisteminin yapısı, aşamaları ile işletmelere olan pozitif ve negatif yansımaları üzerinde durulacaktır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, FDY'nin hedeflerinden biri olan faaliyet analizi tüm aşamaları ele alınarak açıklanacaktır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde, sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, tüm yönleri ile olay çalışması ve bu yöntemin seçilme nedenleri üzerinde durulacaktır.

Çalışmanın beşinci bölümü uygulama bölümüdür. Bu bölümde örnek olay yöntemi kullanılarak Adana'da faaliyet gösteren bir üretim işletmesinden elde edilen uygulama sonuçları tartışılacaktır. Burada öncelikle işletme ve faaliyet alanı hakkında bilgi verilecek, geleneksel üç aşamalı yöntem uygulanacak, daha sonra ise FDM ve faaliyet analizi çerçevesinde işletme ele alınarak uygulamanın sonucunda elde edilen veriler ortaya konup yorumlanacaktır. Ayrıca, çalışmanın amacı kısmında sorulan sorulara ulaşılıp ulaşılmadığı sorgulanacaktır.

Çalışmanın altıncı bölümü ise sonuç bölümüdür. Bu bölümde yapılan çalışmanın özeti, çalışmanın literatüre katkısı, çalışmanın kısıtları ortaya konulacak ve gelecekte çalışma yapacaklara öneriler şeklinde çalışma sonlandırılacaktır.

II. BÖLÜM

GELENEKSEL SİSTEMLERE KARŞI MODERN BİR SİSTEM: FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ

Son dönemlerde sadece iş dünyasını değil tüm dünyayı derinden etkileyen bilgi, iletişim ve teknolojik alanlardaki gelişmeler işletmelerin rakip işletmelere karşı rekabet edebilme gücünü önemli ölçüde sekteye uğratmaktadır. Globalleşmeyle birlikte işletmelerin yeni pazarlara yeni ürünlerle ve yeni faaliyet alanlarıyla girmeleri, farklı pazarlardaki farklı müşteri istek ve arzularına göre ürünler üretmelerine neden olmuştur. Bu durum işletmeler için "küresel düşün, yerel davran" becerisini elde etmenin önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Rekabetin kaçınılmaz bir gerçeklik haline gelmesiyle, yeniliğin ve yaratıcılığın rekabetin önemli bir öğesi olması işletmeleri yeni değerler oluşturmaya ve var olan değerlere yeni boyutlar kazandırmayı adeta zorunlu hale getirmiştir. Bu zorunluluk işletmelerin mevcut yapılarının, sistemlerinin ve yönetim tarzlarının tümden değişmesine yol açmıştır. İşletmeler bu değişim ikliminden ancak zamanın ruhunu iyi okuyarak ve dinamik bir yapıya bürünerek rekabet avantajı elde edebilirler (Duman, Özpeynirci ve Bezirci, 2005, s.2).

İşletmeler, hem kaliteli hem de düşük maliyetle farklı türde ürünleri kısa bir zaman diliminde üretmek için ileri üretim teknolojilerine yatırım yapmak zorundadırlar. İleri üretim teknolojileri üretim başta olmak üzere işletmelerin yönetim, pazarlama, muhasebe vb. alanlarının klişeleşmiş anlayış ve davranışlarında köklü değişiklikler ortaya koymaktadır. Bu köklü değişiklikler maliyet ve yönetim muhasebesinin de yeni araç ve yöntemler geliştirmesine neden olmaktadır. İleri üretim teknolojilerinin kullanılmaya başlanması ile maliyet yapılarında değişme görülmektedir. Bu durum geleneksel üretim anlayışına göre oluşturulan maliyet dağıtım ve hesaplamaların geçerliliğinin sorgulanmasına zemin hazırlamıştır (Kaygusuz, 2007, s.140).

Özellikle yirminci yüzyılda ileri üretim teknolojilerinin yaygınlaşması direkt halde olan maliyet unsurlarının endirekt hale gelmesine yol açmış ve genel üretim maliyetlerinin yükselmesine neden olmuştur (Kurşunel ve diğerleri, 2007, s.8). Bu nedenle genel üretim maliyetlerini doğru bir şekilde tespit etmek, doğru maliyet bilgisinin yanı sıra doğru kararlar alınmasına da yardımcı olacaktır (Otlu ve Demir,

2005, s.163). Diğer taraftan, ileri üretim teknolojilerinin son çeyrekte iyice ağırlığını hissettirmesiyle direkt işçiliğin toplam üretim maliyeti içerisinde oranı azalmış, genel üretim maliyetlerinin oranı ise artmıştır. Direkt işçiliğin toplam üretim maliyeti içerisindeki oranının azalmasına rağmen ağırlıklı yükleme sürücüsü olarak kullanılması, yanlış maliyet bilgilerinin oluşmasına sebebiyet vermektedir (Kurşunel ve diğerleri, 2007, s.8). Doğru maliyet bilgileri elde etmek ve maliyet bilgisindeki eksiklikleri gidermek amacıyla teknolojik ortam ile uyumlu bir yöntem olan faaliyete dayalı maliyet/yönetim sistemi geliştirilmiştir. (Kurşunel ve diğerleri, 2007, s.8).

Faaliyete Dayalı Maliyetleme (FDM), temel maliyet unsuru olarak faaliyetlere odaklanan ve diğer maliyet unsurlarının maliyetlerini hesaplamak için bu faaliyetlerin maliyetlerini kullanan bir sistemdir (Türk, 2000, s.110). FDM; piyasadaki rekabetin çok şiddetli olduğu, farklı ürün yelpazesinin çok geniş yer tuttuğu işletmelerde doğru ve zamanında maliyet bilgileri almak ve işletmelerin doğru kararlar verilebilmelerini sağlamak amacıyla kullanılmaktadır (Bengü, 2005, s.194).

FDM sistemi 1980'li yılların ortalarından itibaren sanayileşmiş ülkelerde artan rekabet ve değişen üretim ortamlarına paralel olarak popülerlik kazanmış ve büyük ölçekli işletmelerin ilgisini çekmeye başlamıştır. 1995 yılında 95 üretim ve hizmet şirketini kapsayan bir araştırmada FDM sisteminin kullanılma oranı ABD'de % 62, İngiltere'de % 48, Fransa'da ise % 46 olarak tespit edilmiştir (Öker, 2003, s.92). Tanış (2005)'ın Türkiye'de 500 büyük firma üzerinde yaptığı çalışmasında, işletmelerin % 17'sinin FDM sistemini pilot çalışma olarak denediklerini ifade etmiştir. Bu durumda, Türkiye'de FDM sisteminin eskiye oranla yeni teknolojik ortama uyum sağlamada iyileşme gösterse de sanayileşmiş ülkelerle kıyaslandığında Türkiye'de yeterince ilgi görmediği söylenebilir.

İlerleyen sayfalarda geleneksel maliyet sistemleri tanıtılarak bu sistemin yetersizliği hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra, FDM sisteminin tanımı, amaçları, yapısı, avantaj ve dezavantajları üzerinde durulacaktır.

2.1. Geleneksel Maliyet Sistemleri ve Dağıtım Yöntemleri

Günümüz işletmeleri, geçmişi birkaç yüzyıl öncesine dayanan geleneksel maliyet sistemlerini ya da yirminci yüzyılın son çeyreğinde ortaya çıkan modern

maliyet sistemlerini de kullansalar maliyet muhasebesinin amaçlarını gerçekleştirmeye hizmet ederler. Bu amaçları Kaplan (1991) şu şekilde sıralamıştır:

- Satılacak mamuller için normal veya tatmin edici bir fiyat belirlemek,
- Hangi mamullerin daha kârlı, hangilerinin daha az kârlı veya kârsız olduklarını saptamak,
- Stok kontrolü,
- Farklı süreçlerin verimliliğini tespit etmek,
- Farklı departmanların verimliliğini tespit etmek,
- Üretim kayıplarını ve zararlarını ortaya çıkarmak,
- Üretilen malın maliyetinden boş geçen zamanın maliyetini ayırmak,
- Finansal muhasebe ile bağlantı oluşturmak,

Bu amaçları gerçekleştirmek üzere kullanılan ve temeli birkaç yüzyıl öncesine dayanan geleneksel maliyet sistemleri şunlardır (Küçüksavaş, 2002, s.83).

❖ Maliyetlerin Saptanması Zamanına Göre Maliyet Sistemleri:
- Fiili maliyet sistemi
- Tahmini maliyet sistemi
- Standart maliyet sistemi

❖ Üretimin Teknik Özelliğine Göre Maliyet Sistemleri:
- Sipariş maliyetleme sistemi
- Safha maliyet sistemi

❖ Maliyetleme de Esasa Alınan Kapsama Göre Maliyet Sistemleri:
- Tam maliyet sistemi
- Değişken maliyet sistemi

Bir maliyet sisteminin oluşturulabilmesi için yukarıdaki üç grubun her birinden en az bir yöntemin bir araya getirilmesi gerekir. Bu sistemler işletmelerin ihtiyaçlarına ve muhasebeden beklentilerine göre şekillenmektedir (Büyükmirza, 2008, s.242). Örneğin; maliyetlerin saptanması zamanına göre standart, üretimin teknik özelliğine göre safha ve kapsamına göre ise değişken maliyet sistemi alınabilir (Akdoğan, 2009, s.39).

Maliyet muhasebesinin tarihi gelişimi incelendiğinde "maliyetlerin saptanması zamanına göre maliyet sistemleri" ve "maliyetleme de esas alınan kapsama göre maliyet sistemleri" gibi bir ayrıma gidilmesinin altında maliyet saptama tarihi ve maliyet

hesabında, maliyetlerin tümünün veya bir kısmının temel kriter olarak alınması yatmaktadır (Küçüksavaş, 2006, s.74).

Bu ayırım hangi şekilde kullanılırsa kullanılsın, işletmelerin maliyet kalemleri incelendiğinde iki tür maliyet ortaya çıkar. Mamulün/hizmetin maliyetini doğrudan etkileyen yani üretilen mamulün/hizmetin temelini oluşturan direkt maliyetler ve üretilen mamulün/hizmetin faaliyetinin sürdürülmesini sağlayan endirekt maliyetlerdir. İşletmeler hangi sistemi kullanırsa kullansın, maliyetlerini sınıflandırmak zorundadır. Geleneksel maliyet sistemlerinde ise bu sınıflandırma işlemi tekdüzen muhasebe sistemindeki sınıflandırma çerçevesinde teşekkül etmektedir (Öker, 2003, s.7).

Geleneksel maliyet sistemleri içerisinde yer alan tam maliyet sistemi, işletmelerin uzun dönemli kararları için uygunken; değişken maliyet sistemi ise kısa dönemli kararlar için uygundur. Diğer yandan, fiili maliyet sisteminde geçmiş veriler kullanıldığı için gelecekle ilgili planlama yapılamazken, normal maliyet sisteminde giderler bütçelenir, standart maliyet sisteminde ise giderlerin önceden ne kadar kullanılacağı bellidir (Tanış, 2005, s.24-28).

Bilindiği üzere Direkt İlk Madde ve Malzeme (DİMM) ve Direkt İşçilik (DİŞ) maliyetlerinin ürünlere dağıtımında her hangi bir problemle karşılaşılmamaktadır. Ancak, Genel Üretim Giderlerinin (GÜG) ürünlere dağıtımında çeşitli sıkıntılarla karşılaşılmaktadır (Karacan, 2000, s.1). Bu sebeple GÜG'ü dağıtırken geleneksel üç aşamalı dağıtım yöntemi kullanılır (Alkan,2005, s.41).

Geleneksel üç aşamalı dağıtım yönteminin birinci dağıtımında, genel üretim maliyetleri hizmet ve üretim departmanlarına yüklenir. İkinci dağıtımda, hizmet departmanlarında toplanmış olan genel üretim maliyetleri gider dağıtım yöntemlerinden biri kullanılarak üretim departmanlarına aktarılır. Böylece hizmet departmanlarında herhangi bir maliyet kalmayarak tamamı sıfırlanmış olur ve GÜG'ün tamamı üretim departmanlarında toplanmış olur (Özkan, 2011, s.81). İkinci dağıtım işlemi yapılırken bazı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Büyükmirza, 2008, s.367):

- Direkt (basit) yöntem
- Kademeli dağıtım yöntemi
- Matematik dağıtım yöntemi

Üçüncü ve son aşamada da üretim departmanlarında toplanmış olan GÜG maliyetleri direkt işçilik, makine saatleri ve kullanılan direkt madde tutarları gibi üretim

hacmine dayalı dağıtım anahtarları vasıtasıyla mamullere yüklenir (Unutkan, 2010, s.91).

2.2. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Yetersizliği ve Uygulanmasının Ortaya Çıkarttığı Sorunlar

Geleneksel maliyet sistemleri genel üretim giderlerini ürünlere tahsis etmek için daima direkt işçilik saatleri veya makine saatleri gibi hacim esaslı üretim sistemlerini kullanmaktadır. Oysaki hacim esasına dayalı olmayan birçok işletme için destek faaliyetleri malzeme taşıma, malzeme tedarik, kurulum, üretim zamanlama ve denetim faaliyetlerini içermektedir. Geleneksel maliyet sistemleri ürünlerin tüm kaynakları tükettiğini varsaydığı için ürün maliyetleri çarpıtılmış verilere sahip olmaktadır (Drury, 1994, s.274).

Geleneksel maliyet sistemi yaklaşımında genel üretim maliyetlerinin mamullere yüklenmesinde genelde üç aşamalı bir süreç izlenir ve son aşamada bu maliyetlerin esas üretim yerlerinde mamullere yüklenmesi için direkt işçilik, makine saatleri ve kullanılan direkt ilk madde ve malzeme tutarları gibi üretim hacmine dayalı sürücüler kullanılır (Unutkan, 2010, s.91). Bu sürücüler maliyetlerin mamullere yüklenmesinde temel ölçütleri oluştururlar. Ancak, yeni üretim ortamında insan gücüne dayalı emeğin azalmasıyla birlikte geleneksel maliyet sisteminin en önemli maliyet unsuru olarak bilinen ve maliyetleme sürecinin önemli bir dayanağını teşkil eden direkt işçilik maliyetleri azalmış, tam tersi istikamette ise GÜM maliyetleri artış göstermiştir (Alkan, 2005, s.40).

Geleneksel maliyet sistemleri ürün çeşitliliğinin daha az olduğu, büyük miktarlarda üretimin yapıldığı ve piyasanın talep ettiği ürünün değil, üreticinin belirlediği ürünlerin üretildiği ortamlar için dızayn edilmiştir (Öker, 2003, s.14). Üretim metotlarında ve teknolojide değişimler gerçekleşmeye başlayınca, eskiden direkt özelliğe sahip olan maliyetlerin çoğunluğu endirekt hale gelmiştir. Örneğin; direkt işçilik (bir geleneksel maliyet dağıtım esası) günümüzde sadece tüm maliyetlerin küçük bir kısmını temsil etmekte iken, üretim tesisi destek maliyetleri, pazarlama, dağıtım, mühendislik gibi diğer maliyet türlerinde bir artış görülmektedir. Fakat bu gelişmeler, maliyet muhasebesi uygulamalarında meydana gelen değişmelerle bir paralellik göstermemektedir. Günümüzde halen çok sayıda işletme, artan genel üretim

maliyetlerini ve destek maliyetlerini azalan direkt işçilik maliyetlerini temel alarak dağıtmaya çalışmaktadırlar. Bu dağıtım kaçınılmaz bir şekilde işletmeleri hatalı maliyet bilgisine sevk etmekte ve bu durum da yanlış kararların alınmasına yol açmaktadır (Helberg, Gallety ve Bicheno, 1994, s.3).

Geleneksel maliyet sistemlerinin bu kadar eksiklikleri varken eğer bu sistemi günümüzde işletmeler maliyet sistemleri için uygularlarsa ortaya çıkabilecek sorunların neler olabileceğini Güzeldere (2007) aşağıda maddeler halinde sıralamaktadır:

- Genel üretim maliyetlerinin tek bir maliyet sürücüsü ile dağıtılması sistemin en büyük zaafıdır. Genel üretim maliyetlerini oluşturan tüm faktörlerin maliyet sürücüsü ile orantılı olarak değiştiğidir. Oysa üretim planlama maliyetleri direkt işçilikten bağımsızdır.
- Geleneksel maliyetleme sisteminde yüksek hacimli, yani çok satılan ürünlere yüksek, düşük hacimli ürünlere de düşük genel üretim maliyeti payı ayırmasıdır. Genel üretim maliyetini oluşturan harcamalar ürün hacminden bağımsız olduğundan, bu paylaştırma sakıncalar yaratmaktadır. Bu yöntemde her zaman yüksek hacimli ürünlerin katkı payları düşük çıkmakta ve gerçek rakamlara ulaşılamamaktadır.
- Verimlilik çalışmalarında genel üretim maliyetlerinin yüksek olması, genel maliyet kalemleri yerine, yanlış biçimde bunların dağıtım aracı olan maliyet sürücülerine dikkat çekilmesine ortam hazırlamakta ve hataya sevk etmektedir.
- Geleneksel maliyetleme sisteminin yanlış sonuçlara neden olabileceği alanlardan biride, bazı ürünlerin fabrika içinde mi üretilsin, yoksa dışardan mı satın alınsın, kararları dikkatlice verilmezse ortaya çıkar. Geleneksel maliyetleme sistemi aynen uygulanırsa, dışarıda yaptırılanlar firma içi genel üretim maliyetlerinden pay almayacağından ucuz görülebilir.
- Geleneksel maliyetleme sistemleri üretime değer katmayan maliyetler ve değer katan maliyetler ayırımında yönetime yardımcı olamamaktadır. Bunları ayırt edemez ve değerleri saptanamazsa sürekli iyileştirme programı zorlaşacaktır.
- Geleneksel maliyetleme sistemlerinde, bir ürünün üretimine başlandığı zaman ürün yaşamının bir kısmı ölçülmektedir. Yeni bir ürünün maliyetinin yarısından fazlası tasarım safhasından sonra oluşmakta, diğer kısmı ise imalatın maliyetini oluşturmaktadır ve bunun farkında olunmamaktadır.

- Araştırma-geliştirme maliyetlerinin tespiti ve dağıtımı yapılmaz, bu nedenle bir ürünün yaşam boyunca gerçek kalitesinin ne olduğu bilinmesi imkansızlaşır.
- Geleneksel maliyetleme sistemleri stok değerleme (envanter) ve kar/zarar tablosu yapılmak için tasarlanmıştır. Ürün türleri ve bu türler içindeki ürünler arasında ayırım yapmak için tasarlanmamışlardır.
- Geleneksel maliyet sistemleri maliyetlerin nedenine değil, ne kadarı üzerine odaklanmıştır.
- Geleneksel yöntemde maliyet sürücüsü olarak genellikle makine saatleri, direk işçilik saatleri kullanılır. Her bir farklı ürüne yüklenecek maliyetler üretim süresine göre farklılık gösterir. Bu durumda, birbirinden farklı özellikleri olan ürünleri, farklı partiler halinde üreten işletmelerin genel üretim maliyet payları gerektiğinden düşük, büyük miktarda üretilen sıradan ürünlerin genel üretim maliyet payları ise, gerektiğinden yüksek olabilecektir.
- Geleneksel yöntemlerde kullanılan maliyet sürücüleri gerçeği tam olarak yansıtmamaktadır. Bu yöntemleri kullanan işletmelerde; üretilen ürünlerden gerçekte zarar ederken kâr görüldüğü veya kâr elde ederken zarar ettiklerini anlamaları tespit edilemez.
- Tek ürün ve tek safhada üretim yapan işletmelerde, geleneksel yönteme göre genel üretim maliyetlerinin dağıtımında bir sorun söz konusu değildir. Ancak, birden fazla ürün çeşidi olduğunda veya birden fazla üretim safhası söz konusu olduğunda, üretim süreci karmaşık hale gelecektir. Bunun için de, genel üretim maliyetlerinin ürünlere dağıtımında çeşitli maliyet sürücüleri ve dağıtım yöntemlerini gerektirir.
- Veri toplama ve işleme tekniklerinin detaylı ve derin analizlere olanak verdiği günümüzde böyle yüksek oranların irdelenmeden ürünlere yansıtılması yanlış fiyatlandırmalara neden olacaktır.

Bütün bunların sonucunda geleneksel maliyet sisteminin köklü bir iyileşmeden geçmesi, hatta yeni bir sistemin kurulması gerektiği görüşü haklılık kazanmaktadır. Yapılan çeşitli araştırmalarda geleneksel yöntemlere göre yapılan maliyetlemenin hatalı sonuçlara neden olduğu, eksik maliyet bilgileri ürettiği, işletmeler için önemli kararların alınmasında veri kaynağı oluşturabilecek bilgi niteliğinden uzaklaştırdığı ortaya konmuştur. Bu çerçevede, genel üretim giderlerinin mamullere yüklenmesinde daha doğru birim maliyetlerinin hesaplanmasına olanak veren işletme kararlarının

alınmasında daha sağlıklı bilgileri yönetime sunabilecek olan bir yaklaşım olarak Faaliyet Dayalı Maliyet (FDM) yöntemi geliştirilmiştir (Bengü, 2005, s.187).

2.3. FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ

Bu bölümde FDM sisteminin ortaya çıkış süreci ve ortaya çıkışında etkili olan mevcut ortamın nasıllığı üzerinde durularak tarihi gelişim evresi anlatılacaktır. Daha sonra FDM sisteminin tanımı ve amaçları ile FDM sistemini uygulayacak işletmelerin genel özellikleri hakkında bilgi verilecektir.

2.3.1. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tarihi Gelişimi

1980'lerde geleneksel maliyet sistemlerinin yetersizliği yüksek sesle dillendirilmeye başlanmıştır (Karcıoğlu ve Binboğa, 2010, s.2). Geleneksel maliyet sistemleri az sayıda ürün yelpazesinin olduğu, DİŞ ve DİMM maliyetlerinin yüksek, GÜG maliyetlerinin düşük olduğu üretim biçimi için dizayn edilmiştir. GÜG maliyetleri DİŞ ve DİMM maliyetlerine göre önemli olmadığı için çarpıtılmış (yüksek hacimli ve/veya daha az karmaşık ürünlerin fazla; düşük hacimli ve/veya karmaşık ürünlerin daha az maliyetlendirilmesi) olarak ürün maliyetlerine yansıtılıyordu (Karcıoğlu ve Binboğa, 2010, s.2).

Küresel rekabetin kızışması, teknoloji ve bilgi sistemlerinin gelişimi işletmeleri üretimde mükemmeli yakalamaya zorlamıştır. Yeni ürünlere olan ilginin ürün kalitesi ve süreçleri, stok seviyeleri ve işgücü politikalarının gelişimi açısından artması işletmelerin en iyiler arasında olmalarına yardım etmiştir. Tüm bu global düzeydeki değişimler yeni üretim ortamları ve yöntemlerinin ortaya çıkmasına ve neticede işletmelerin maliyet sistemlerini gözden geçirmelerine zemin hazırlamıştır. Bu durum FDM denilen yeni tip muhasebe sisteminin Amerika'da olduğu kadar Pasifik kenarlarında ve Avrupa merkezli işletmelerde de kabul edilebilir olmasını sağlamıştır (Gupta ve Galloway, 2003, s.131).

FDM sistemi teorik olarak ilk defa Robin Cooper ve S. Robert Kaplan tarafından geliştirilmiş ve 1986 yılında Harward İşletmecilik Okulu'nda hazırlanan "Örnek Olaylar" dizisiyle literatüre girmiştir. Bu isimle ilk makale de 1988 yılında, Maliyet

Yönetimi Dergisi'nde yayınlanmıştır. Ayrıca, sistemin gelişmesinde Peter B. B. Turney ve George Foster'in yapmış oldukları akademik çalışmaların büyük katkısı olmuştur (Koçyiğit, 2006, s.26). Bununla birlikte; Goets 1949 yılında FDM ismini kullanmasa da FDM'nin ilkeleri hakkında "yönetim sorunlarının planlanması ve kontrolünde önemli büyüklükte olan her bir genel üretim maliyeti, aynı yapıda olanlarla sınıflandırılmalı ve genel üretim maliyetleri içerisinde diğerlerine göre daha büyük olanlardan bazıları ise parça sayısı, sipariş sayısı, işlem sayısı, işletme kapasitesi ile ilişkilendirilmelidir." demiştir (Karcıoğlu ve Binboğa, 2010, s.2). Bu açıklamaya bakarak, FDM sisteminin yıllar öncesinde var olabileceğine dair iddialar öne sürülebilir.

Esmeray (2006)'de FDM'nin teorik gelişim sürecini üç aşamada ele almıştır. Birinci aşamada, Cooper 1990 yılında daha önce açıklanan maliyet hiyerarşisi (cost hierarchy) kavramını geliştirmiştir. Bu kavrama göre maliyetler farklı faaliyet türlerine göre kategorize edilir (birim seviye, parti seviyesi, mamul sürdürme maliyetleri, müşterilerle ilgili maliyetler ve organizasyon sürdürme maliyetleri gibi). İkinci aşamada, 1990–1991 yıllarında Cooper ve Kaplan FDM'nin bu hiyerarşik sınıflamasından hareketle kârlılık analizleri uygulamasına geçmiştir. Üçüncü ve son aşamada ise 1992 yılında Cooper ve Kaplan FDM'nin, tedarik edilen kaynakların maliyetini değil kullanılan kaynakların maliyetini ölçeceğini iddia etmişlerdir.

FDM ortaya çıktığı dönemden bu zamana kadar büyük ölçüde gelişmiş ve olgunlaşmıştır. Bu pencereden bakıldığında, FDM'nin geçirdiği değişimi üç kuşak halinde analiz etmek mümkündür (Taşçı, 2004, s.21):

Birinci Kuşak: FDM sisteminin birinci kuşak dönemi 1980 öncesini kapsamaktadır. Bu dönemde geleneksel maliyet sistemleri söz konusudur ve endirekt üretim maliyetlerinin dağıtımında birkaç maliyet sürücüsü kullanılmaktadır. Bu sistemlerde faaliyete dayalı dağıtım ölçüleri kullanılmamıştır. Bu ölçüleri kullanan sistemler, geleneksel sistemlerin daha karmaşık ve daha detaylı şekli olarak görülmüştür. Bu dönemde maliyet sistemleri stok değerleme ve satışların maliyetini tespit etme gibi finansal muhasebe amacına yönelik olarak kullanılmıştır. Stratejik amaçlar için kullanım bu dönemde söz konusu değildir.

İkinci Kuşak: FDM sisteminin ikinci kuşak dönemi 1980'li yılları kapsamaktadır. Bu dönemde FDM sisteminin genel özellikleri tanımlanmış ve geleneksel maliyet sistemlerinden farkı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte FDM sistemi için özel bir yapı oluşturulmamış, uygulamadaki sistemler kendiliğinden,

doğal bir şekilde ortaya çıkmıştır. İkinci kuşaktaki sistemlerin de genellikle finansal muhasebeye hizmet ettiği söylenebilir.

Üçüncü Kuşak: FDM sisteminin üçüncü kuşağı şeklinde ifade edilen dönem günümüzü kapsamaktadır. Artık bugün, FDM sisteminin amaçları ve sistemleri geliştirmeye dönük yaklaşımlar özel olarak tasarlanmış durumdadır. Dolayısıyla, geleneksel sistemler ile FDM sistemi arasındaki farklar daha net olarak ortaya konmuş ve bu fark daha iyi anlaşılmıştır. Bu dönemde maliyet bilgilerinin stratejik amaçlarla ve yönetimin karar almasında yardımcı bir unsur olarak kullanılacağı görülmüştür.

2.3.2. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tanımı ve Amaçları

FDM sistemine farklı çalışmalarda farklı tanımlar yapılmıştır. FDM için yapılan bu tanımlar doğru olmakla birlikte günümüzün yeni üretim ortamları, teknolojik ve global gelişmelerden dolayı yapılan tanımlar yetersiz kalabilmektedir. Bu açıdan, FDM ile ilgili doğru bir değerlendirme yapabilmek için farklı yazarlar tarafından yapılan farklı tanımlara aşağıda yer verilmiştir. Aşağıda yapılan her tanım kesinlikle doğru olmakla birlikte, her farklı tanım bize farklı bir pencereden bakabilme imkanını sağlamaktadır.

No ve Kleiner (1997)'e göre FDM sistemi, imalat sürecindeki ürünleri üretmek için faaliyetler üzerine odaklanır. Maliyetler, faaliyetlerden ürünlere her ürünün faaliyetler tarafından tüketimi temel alınarak takip edilir. FDM de ürünler ya da hizmetler direkt olarak kaynaklar tarafından değil faaliyetler tarafından tüketilir. FDM, geleneksel maliyetleme sistemlerine karşı olarak ortaya çıkmış olan yeni bir maliyet dağıtım tekniğidir. Geleneksel sistem, mamullerin kaynakları tükettiğini varsayarken, FDM sistemi faaliyetlerin kaynakları tükettiğini ve faaliyetleri tüketenin mamuller olduğunu kabul eder (Karacan, 2000, s.6).

Dumanoğlu (2005)'na göre FDM sistemi, ürünlerin işletmenin kaynaklarını faaliyet bazında tükettiği, dolayısıyla endirekt giderlerin faaliyet bazında sınıflandırılması gerektiği anlayışı ile hareket eden ve ürün ile endirekt giderler arasında sadece üretim hacmine bağlı olmaksızın çeşitli seviyelerde doğrusal ilişki kuran bir maliyet ve yönetim anlayışı olarak tanımlanabilir.

Çam (2006)'a göre FDM, işletme faaliyetlerinin kaynak kullanımlarını esas alarak kaynak maliyetlerini faaliyetlere yükleyen, maliyet sürücülerinin faaliyet kullanımlarını esas alarak; faaliyet maliyetlerini objelere yükleyen bir yöntemdir.

FDM ile elde edilen veriler, mal ve hizmet maliyetlerinin daha doğru tespit edilmesi, GÜG'ün nedenlerinin belirlenmesi, maliyetlerin sebeplerinin teşhisi ve maliyet nedenlerinin açıklanmasında kullanılmaktadır (Topçu, 2013, s.4). Ayrıca; Kırlıoğlu ve Yıldız (2012)'a göre FDM, yöneticilere müşterileri, ürünleri, işlemleri ve hizmetlerinin maliyeti ve karlılığı hakkında doğru bilgi sağlayan teknik bir yöntemdir.

Hilton (1997) kitabında FDM sistemini geleneksel maliyet hesaplama sistemleriyle karşılaştırmış, her iki sistemle de aynı toplam maliyet tutarına ulaşmıştır. Ancak bu sistemin GÜG'ü çok daha detaylı bir şekilde ürünlere dağıtan ve çok daha doğru sonuçlar elde eden bir sistem olduğunu belirlemiştir.

Cooper ve Kaplan (1988) FDM'yi, formal bir muhasebe sisteminden çok stratejik amaçlı bir araç olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla, FDM doğru maliyet bilgisi sunmanın yanı sıra, yönetime işletme faaliyetleri ile ilgili geniş ve ayrıntılı bilgi sunan bir sistemdir (Büyükşalvarcı, 2006, s.161).

Ray (2012)'a göre FDM, ürün maliyet bilgisinin doğruluğunu daha da geliştirmek için kullanılan bir metottur. FDM her ne kadar ürün maliyetlerini hesaplamanın en doğru yöntemi olarak algılansa da, bu yaklaşımın doğrudan yüksek karlara dönüşebilen bir yönetim aracı haline geldiğini ifade etmektedir. Hatta bu yaklaşım sadece üretim hattında değil, işletmenin genelinde uygulama şansı bulabilmiştir. FDM yaklaşımının, belirli faaliyetler ile organizasyon kaynaklarının kullanım durumu arasındaki ilişkiyi net bir şekilde yöneticilere yansıtması sebebiyle ürünler, markalar, tesisler, bölgeler ya da dağıtım kanallarının hem ne kadar gelir yarattığı hem de ne kadar kaynak kullandığı konusunda yöneticiler tam anlamıyla bilgi sahibi olmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1991, s.130).

FDM sisteminin tanımı daha iyi anlaşılması için çeşitli açılardan yaklaşılarak verilmiştir. Sistemin farklı tanımlarının olması aynı zamanda farklı amaçlara da hizmet ettiğini göstermektedir. Örneğin; İngiltere'de, CIMA (Chartered Instıtute of Management Accounting) üyeleri arasında yapılan bir araştırmaya göre, son yıllarda FDM'nin kullanım amacı, mamul maliyetlemenin yanı sıra maliyet düşürme şeklinde ifade edilmektedir. FDM'nin bir işletmede birden fazla amaçla uygulandığı görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre işletmelerin FDM'yi kullanım amaçları şöyle sıralanmaktadır (Bengü, 2005, s.188-189).

- Maliyet düşürme ve maliyet yönetimi,
- Faaliyet, performans ölçümü ve iyileştirme
- Mamul ve hizmet çıktıları ile ilgili kararlar,
- Mamul ve hizmet maliyetleme,
- Bütçeleme,
- Müşteri karlılık analizi,
- Stok değerleme,
- Yeni mamul ve hizmet tasarımı,

FDM kavramı, başlangıçta stratejik amaçlara yönelik olarak geliştirilen bir mamul maliyetleme sistemidir. Ancak; daha sonra bu sistemi işletmelerinde uygulayan firmalar, bu sistemin değişik amaçlara yönelik olarak da kullandıklarını görmüşlerdir. Bu amaçlar arasında üretilebilir olmanın tasarlanması, üretim sürecinin tasarlanması, genel üretim maliyetleri değer analizleri ve performans değerleme yer almaktadır (Turney, 1990, s.40). Buradan hareketle FDM sisteminin gerekliliği, geleneksel sistemdeki maliyetlerin mamullere yüklenmesi için kullanılan hacim tabanlı anahtarlar nedeniyle ortaya çıkan yanlışlıkların giderilebilmesi temel amacına dayanmaktadır. Bu kapsamda FDM sisteminin başlıca amaçları şunlardır (Kurşunel ve diğerleri, 2007, s.5).

- Düşük katma değere sahip, diğer bir ifadeyle mamul ve hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri ortadan kaldırmak ya da en düşük seviyeye indirmek,
- Kârlılığı artırmak için gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında, etkin ve verimli bir bilgi tabanı oluşturmak,
- Problemlerin temel nedenlerinin saptanmasını ve bu etkenlerin düzeltilmesini sağlamak,
- Zayıf varsayımları (kabullenmeler) ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,
- Yöneticilerin kararlarını doğru verebilmeleri için doğru maliyet bilgileri sağlayabilmek.

Ayrıca; geleneksel maliyetleme sistemlerine göre maliyetleri ürünlere daha doğru olarak yüklemek ve böylece yöneticilere ürün karması, fiyatlama, kaynak tahsisi ve yeni teknolojilerin değerlendirilmesi gibi, bir işletme için son derece önem taşıyan kararların alınmasında yardımcı olmaktadır (Durer, Çalışkan ve Akbağ, 2009, s.109).

İşletme yönetimi bu kararları almak için işletme altıgeni denilen bir yöntemi karar alma sürecinde kullanmaktadır (Gupta ve Galloway, 2003, s.132).

- Ürün planlama ve dizaynı,
- Kalite yönetimi ve kontrol,
- Proje dizaynı ve geliştirilmesi,
- Envanter ve satın alma yönetimi,
- Kapasite ve yatırım yönetimi,
- İşgücü yönetimi,

2.3.3. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemini Uygulayacak İşletmelerin Özellikleri

FDM sistemini uygulayacak işletmelerin temel özelliklerinin neler olduğunu bilmek, sistemi uygulayacak işletmelere hem maksimum faydayı sağlayacak hem de maliyetlerinin daha doğru bir şekilde hesaplanmasına yardımcı olacaktır. Bu manada FDM sistemini uygulayacak işletmelerin özelliklerini şöyle sıralayabiliriz (Taşçı, 2004, s.71):

- Toplam maliyetler içinde genel üretim maliyetlerinin yüksek olduğu,
- Mevcut maliyet bilgilerinin doğruluğundan şüphe duyan,
- Birbirinden farklı birçok türde faaliyetler gerçekleştiren,
- Çok çeşitli ürün yelpazesi olan,
- Üretim süreci karmaşık ve birçok türde maliyet kalemi olan,
- Gelişmiş bilgisayar teknolojisine sahip,
- Üretim sürecinde zamanla ortaya çıkan değişikliklere mevcut muhasebe sistemi cevap veremeyen işletmeler,
- Endirekt maliyetlerin birim bazında oluşmayan işletmeler (Öker, 2003, s.34)
- Toplam maliyetler içerisinde direkt işçiliğin payının küçük olduğu (Hilton, 1997, s.212)

GÜG dışındaki DİMM ve DİŞ giderlerinin ürünlere dağıtılmasında fazla bir sorun yaşanmamaktadır. Çünkü bu giderler ürünlere doğrudan yüklenebilmekte, geleneksel maliyet sisteminden elde edilen sonuçlarla FDM sisteminden elde edilen sonuçlar arasında farklılık yaratacak bir durumla karşılaşılmamaktadır.

İşletmelerin çok farklı ürünler ürettiği durumlarda bu ürünlerin işletmenin kaynaklarını farklı bir şekilde tüketeceği düşünülerek FDM sistemine daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Burada farklı ürünler ile kastedilen işletmenin eski ürünleri yanında üretime dahil ettiği yeni ürünler, standart veya siparişe göre üretilen ürünler, seri olarak üretilen ekonomik veya az miktarda üretilen lüks ürünlerdir (Öker, 2003, s.34).

Endirekt giderlerin analizi neticesinde bu giderlerin üretim hacmi ile birebir ilişkisinin olmadığı, bu giderlerin üretim partileri veya belli bir ürün hattına ait olduğu görülür. Bu durumda FDM sistemine duyulan ihtiyaç artacaktır (Öker, 2003, s.34). Çünkü FDM sistemi işletmelere ve yöneticilere endirekt giderlerin birim bazda hesaplanamadığı durumlarda ürünün birim maliyetini hesaplamakta ve birim maliyeti ortaya çıkaran süreçlerle ilgili bilgiler sağlamaktadır (Durer ve diğerleri, 2009, s.109).

2.4. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ile İlgili Temel Kavramlar

FDM sistemini daha iyi anlamak için FDM sistemi ile ilgili bazı temel kavramların bilinmesi önem arz etmektedir. Dolayısıyla bu kısımda FDM sistemiyle ilgili temel kavramlar olan kaynaklar, faaliyetler, faaliyet merkezleri (faaliyet havuzları), maliyet havuzu, faaliyet hiyerarşisi ve maliyet sürücüsü gibi kavramlar açıklanacaktır (Unutkan, 2010, s.90).

2.4.1. Kaynaklar

Kaynaklar, faaliyetlerin yerine getirilebilmesi için kullanılan ekonomik unsurlardır (Krishnan, 2006, s.82). Erdoğan'a göre (1995) kaynaklar, "bir faaliyetin gerçekleştirilmesi için başvurulan ya da yönetilen ekonomik unsurlardır ve bir üretim işletmesindeki kaynaklar DİŞ ve DİMM, üretime ilişkin endirekt maliyetler ve üretim dışındaki maliyetleri kapsamaktadır." Örneğin; işgücü, ilk madde ve malzemeler, kira, amortisman, elektrik, su, yakıt kullanımı, kullanılan teknoloji vs. unsurlar kaynaklara örnek olarak verilebilir. Faaliyetlerin yerine getirilmesinde kullanılmayan gelir vergisi, faiz harcamaları gibi harcamalar kaynak olarak değerlendirilmemektedir (Koçyiğit, 2006, s.16).

2.4.2. Faaliyetler

Faaliyet, işletme içerisindeki her bir grubun işletmenin hedeflerine ulaşmak ve kendi görevlerini yerine getirmek için tekrarladıkları işlerdir (Zimmerman, 2006, s.571). Öker'e göre (2003), bir fonksiyonu yerine getirmek için yapılan işlemler bütünü olarak tanımlanmaktadır. İşlemler ise, bir amaç birliği olmaksızın bağımsız olarak yapılan detay çalışmaları olarak tanımlanabilir. Bir işletmenin faaliyetlerine malzemenin satın alınması, muayene edilmesi, depolanması, üretime sevk edilmesi, makinelerin ayarlanması, hammaddenin makinalama işlemine tabi tutulması gibi pek çok faaliyet örnek olarak gösterilebilir (Özkan, 2011, s.82).

2.4.3. Faaliyet Merkezi (Faaliyet Havuzu)

Faaliyet merkezleri, genel bir ifadeyle bir işletme için önem taşıyan faaliyetlerin bir araya getirildiği yerler olarak tanımlanabilir. Başka bir açıdan ise, faaliyet merkezleri homojen faaliyetlerin fonksiyonel veya ekonomik olarak gruplandırılmasıdır (Taşçı, 2004, s.31).

Faaliyet merkezi, birbiriyle ilişkili faaliyetlerin bir havuzda kümelenmesidir (Krishnan, 2006, s.82). Dolayısıyla, faaliyet merkezleri birbirleriyle ilişkili faaliyetleri bir araya toplayarak bu faaliyetlerin anlamlı bir şekilde organize edilmesini ve bunların işlenerek analiz edilmesini sağlarlar. Ayrıca, faaliyetlere ilişkin raporların hazırlanmasını ve bu faaliyetlerin denetimlerinin yapılmasına da yardımcı olurlar. Örneğin; bir hastanede hastanın kabul edilmesi ve çıkış işlemlerinin yapılması, faaliyet merkezi için birbiriyle ilişkili rezervasyonun yapılması, programın yapılması, hasta hesap ve bilgilerinin doğrulanması, kabul etme işleminin yapılması, oda-yatak ve tıbbi müdahalenin kaydedilmesi ve çıkış işlemlerinin yapılması gibi faaliyetleri kapsamaktadır; çünkü bu faaliyet merkezindeki faaliyetler birbirleriyle benzer özellik göstermektedir (Öker, 2003, s.151).

2.4.4. Maliyet Havuzu

Maliyet havuzu, FDM yönetimindeki tek bir faaliyete bağlı olan maliyetlerin toplandığı yerdir. Faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarının faaliyetler itibariyle belirlenmesi işlemine "maliyet havuzu" oluşturma adı verilir (Dumanoğlu 2005, s.109).

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 faaliyetlerinin ve bunların tükettiği maliyetlerin iyi bir şekilde belirlenmesidir (Arzova, 2002, s.25-26).

2.4.5. Faaliyet Hiyerarşisi

Faaliyet hiyerarşisi, maliyetlerin ortaya çıktığı düzeye göre faaliyetlerin sınıflandırılması için oluşturulan çerçevedir. Birçok işletme mamul/hizmet çıktılarının maliyet yükünü FDM sistemine göre hesaplamak için faaliyet hiyerarşisinden yararlanmaktadır. Bu hiyerarşik sistem "faaliyetlere kimlik kazandırma" şeklinde de ifade edilmektedir (Arzova, 2002, s.24). Bu anlamda işletme faaliyetleri faaliyet seviyeleri boyutunda birim, parti, mamul ve tesis seviyeleri olmak üzere dört ana grup şeklinde sınıflandırılmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1999; Kaygusuz, 2007; Gökçen, 2004; Özkan, 2011; Tanış, 2005).

Birim Seviyesi Faaliyetler: Bu faaliyetler üretilen her mamul veya hizmetin her birimi için yerine getirilmesi gereken faaliyetlerdir. Birim seviyesi faaliyetleri yerine getirme üretim ve satış miktarına göre değişme göstermektedir (Cooper ve Kaplan, 1999, s.212). Birim seviyesi faaliyetlerin her üretilen birim için yapılması gerekmektedir. Örneğin; mamul yüzeyinin makine ile işlenmesi, metal parçasına delik açılması gibi faaliyetler örnek verilebilir (Özkan, 2011, s.83).

Parti Seviyesi Faaliyetler: Her parti üretim yapıldığında sadece o ve benzeri partiler için katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetlerin en önemli özelliği sadece parti sayısı ile doğru orantılı olarak artıp azalmasıdır. Yani, bir parti içerisindeki ürün miktarı parti seviyesi maliyetlerini etkilememektedir (Tanış, 2005, s.37). Örnek olarak; yeni bir üretim akışı için makinaların kurulması, malzeme siparişi verilmesi ve bir müşteri siparişinin karşılanması verilebilir (Cooper ve Kaplan, 1999, s.212).

Ürün Seviyesi Faaliyetler: Bu faaliyetler sadece belirli bir mamul grubunun üretimi için sadece o gruba özel olmak üzere gerekli olan faaliyetlerdir (Gökçen, 2004, s.65). Bu tür faaliyetlerin kullanımı üretim miktarı veya parti miktarından bağımsız olup, mamul türündeki artışa bağlı olarak bu tür faaliyetlerin kullanımı artmaktadır (Kaygusuz, 2007, s.141). Örneğin; ürün tanımlamalarının güncellenmesi, belirli bir mamul veya hizmet için özel testler ve teknik destekler verilebilir (Cooper ve Kaplan, 1999, s.212).

Tesis Seviyesi Faaliyetler: Tesis düzeyinde faaliyetler ne tesisin çalışır durumda olmasıyla, ne üretim partileriyle ne de mamul gruplarıyla ilişkisi kurulabilen genel faaliyetlerdir (Gökçen, 2004, s.65). Bu faaliyetler ile mamuller arasında direkt bağlantı kurulamamaktadır. Bundan dolayı tesis seviyesi faaliyet maliyetleri mamulle ilişki kurulabilen diğer faaliyetlere dağıtılmakta ve o faaliyetlerin maliyetlerine ilave edilerek mamullere yüklenmektedir. Örnek vermek gerekirse; tesis kira gideri, tesisin amortismanı, bakım gideri, vergi ve sigorta giderleri, temizlik gideri, bahçe düzenleme giderleri, güvenlik giderleri, elektrik ve su giderleri, yönetici ücretleri bu gruba dahil edilebilir (Özkan, 2011, s.83-84).

FDM sisteminde hiyerarşik gruplama yönteminin kullanılması, yöneticilerin üretim ve diğer maliyetleri anlama ve anlamlandırmalarında daha sağlıklı sonuçlar elde etmelerini sağlamıştır. Ayrıca bu yöntem, hangi tür maliyetin hangi şartlarda kontrol edilebileceğini de ayrıntılı bir şekilde açıklamaktadır. Bu nedenle FDM sistemi geleneksel sistemleri benimseyen işletmelerde, bu sistemlerin neden olduğu maliyet hatalarını ortaya çıkarmakta ve daha doğru ürün maliyetlerinin hesaplanabilmesi için yöneticilere yol göstermektedir (Tanış, 2005, s.39).

2.4.6. Maliyet Sürücüsü

İngilizcede "cost driver" olarak kullanılan bu kavram Türkçede maliyet sürücüsü, maliyet etkeni, maliyet yönlendiricisi, maliyet taşıyıcısı gibi kelimelerle kavramsallaştırılmıştır. Bu çalışmada maliyet sürücüsü olarak ifade edilecektir.

Maliyet sürücüsü bir faaliyet merkezindeki maliyetleri başka bir maliyet nesnesine atamak için kullanılan faktördür (Krishnan, 2006, s.82). Öker'e göre (2003) "maliyet sürücüsü, bir işin ya da faaliyetin maliyetinin belirlenmesinde kullanılan ölçü olarak tanımlanmaktadır." Maliyet sürücüsü, belli bir faaliyetin karakteristik özelliğini taşır ve o faaliyetin tekrarlanması halinde o faaliyetin maliyeti de o oranda artar. Kısacası maliyet sürücüsü, faaliyet maliyetlerinin elde edilmesinde kullanılan ve belli bir faaliyete özgü ölçüdür.

Mamul maliyetlerinin doğru belirlenebilmesi için maliyet sürücülerinin titizlikle seçilmesi gerekmektedir. Yani, maliyet sürücülerinin seçilmesinde kaynaklar-faaliyetler-mamuller arasında tam bir ilişkinin olması olmazsa olmazdır. Maliyetlerin doğru dağıtımı için hangi sürücülerden ne kadar yararlanılacağının bilinmesi önem taşımaktadır (No ve Kleiner, 1997, s.70).

Maliyet sürücüsü; kaynak maliyet sürücüsü ve faaliyet maliyet sürücüsü olmak üzere iki çeşittir. Kaynak maliyet sürücüsü, "faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların miktarını ölçen bir etkendir." Örneğin; faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde gerekli olan alan için kullanılabilecek kaynak maliyeti sürücüsü m^2 olabilmektedir. Faaliyet maliyet sürücüsü ise, "Bir maliyet unsurunun ne kadar miktarda faaliyet kullandığını ölçer" Örneğin; X mamulünün üretilmesi için çalışan makinelerin faaliyeti için makine saatinin kullanılması şeklinde örneklendirebilir (Köse, 2005, s.95).

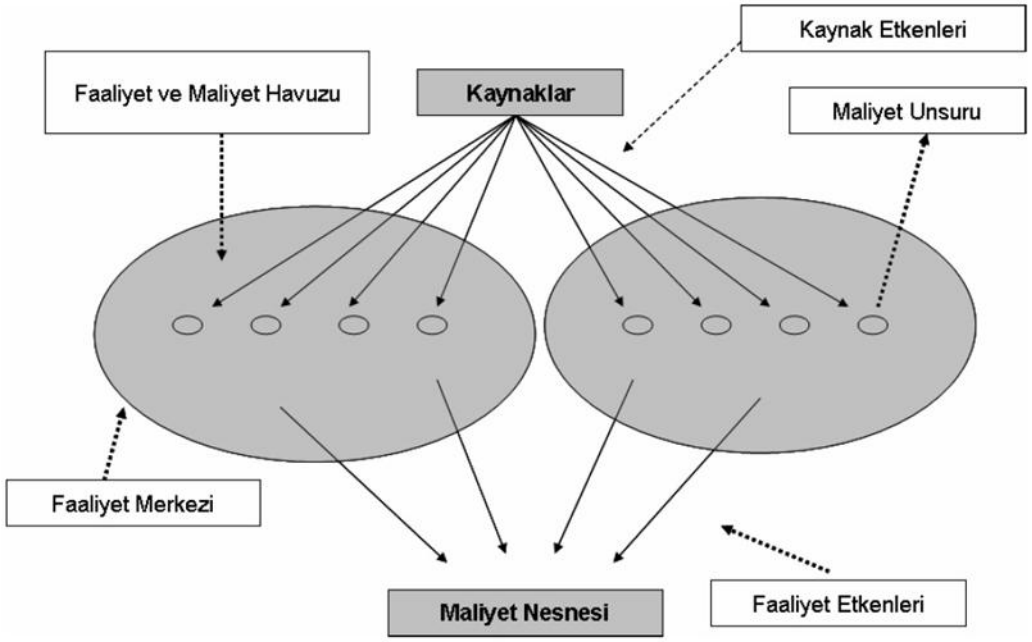
Hilton (1997)'e göre uygun bir maliyet sürücüsünün seçiminde kullanılabilecek üç önemli faktör şunlardır:

- İlişki (Korelasyon) Derecesi: FDM sisteminin temelinde, mamullerle endirekt giderler arasındaki ilişkinin kurularak faaliyetlerin belirlenmesi ve ürünlerin bu faaliyetleri tükettiği oranda maliyetlemesi yatmaktadır. Bu durum, maliyet sürücüsü ile faaliyetin kullanımı arasında doğrusal bir ilişkinin kurulabilmesini gerekli kılmaktadır.
- Ölçüm Maliyeti: FDM sistemini oluşturan pek çok faaliyet söz konusudur. Faaliyetlerin çokluğu, maliyet sürücülerinin de sayısının artmasına neden

olmaktadır. Dolayısıyla, elde edilmesi daha kolay olan maliyet sürücüleri tercih edilmelidir.

- Davranışsal Etkiler: Maliyet sürücülerinin, işletme çalışanları üzerinde yarattığı etkidir. Bu etki iyi veya kötü olabilir. Ancak; çalışanlar tarafından tespit edilen maliyet sürücüleri, performansları üzerinde olumlu etki yaratacaktır.

Yukarıda faaliyete dayalı maliyetleme ile ilgili bazı temel kavramlar açıklandıktan sonra bu açıklamaların görsel bir ifadesi olması adına aşağıda Şekil 1 yardımıyla desteklenmektedir.



Şekil 1. Maliyet dağıtım modeli

Kaynak: Anbalagan KRISHNAN, "Activity Based Costing In Higher Learning Institution: A Local Case Study", Contemporary Management Journal, 2006, s. 8.

Açıklanan bazı kavramlar ile ilgili olarak aşağıda Tablo 1.'de de görüldüğü üzere kavramlar örneklendirilerek somut hale getirilmeye çalışılmaktadır.

Tablo 1

FDM İle İlgili Bazı Kavramların Örneklendirilmesi

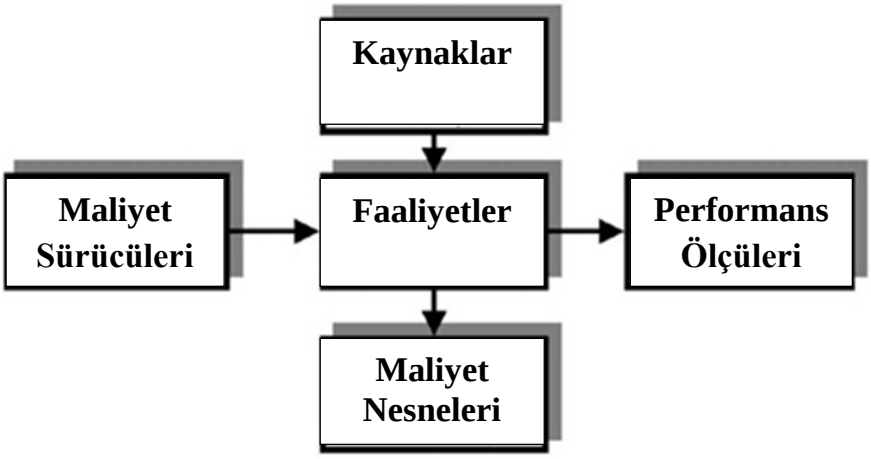
	Faaliyetler	**Faaliyet Merkezleri**	**Maliyet Sürücüleri**
1	Randevu, hasta kayıt, fatura ve sigorta doğrulama, test, oda kaydı	Hasta kabul	Kaydedilen hasta sayısı
2	Hasta hazırlama, film çekme, sonuçların değerlendirilmesi	Kalp hastalıkları prosedürü	Prosedür sayısı
3	Hasta hazırlama, EKG çekimi, sonuçların değerlendirilmesi	EKG testleri	Test sayısı
4	Öğünlerin planlanması, malzemelerin alınması, hazırlanması, sunumu ve temizlenmesi	Yemek	Öğün sayısı
5	Örneklerin elde edilmesi, testlerin yapılması, sonuçların raporlanması	Laboratuvar testlerinin yönetimi	Türlerine göre testlerin sayısı
6	Hasta nakil, tıbbi kayıtların güncellenmesi, hasta-bakım sağlama, hasta eğitimi…)	Hasta- bakım Sağlama	Eşdeğer birim sayısı
7	Tıbbi malzeme ve ilaç alımı, kayıtların tutulması, siparişlerin tutulması, envanter yapılması	ilaç reçeteleri	Doldurulan ilaç siparişlerinin sayısı
8	Hasta listesi, hasta bakımı, tedavi etme, hasta eğitimi, kayıt tutma.	Tedavi etme	Özelliğine göre zaman
9	Hasta listesi, prosedür geliştirme, sonuçların değerlendirilmesi, hasta nakil.	Teşhise dayalı görüntüleme	Çeşidine göre prosedür sayısı
10	Hasta listesi, malzeme siparişi, ekipman ve ameliyat malzemeleri, hasta bakımı sağlama, hasta nakil	Ameliyat	Ameliyat türüne göre ameliyat süresi

Kaynak: Suneel Upda ; "Activity-Based Costing for Hospitals", Health Care Management Review, Summer 1996, 21, 3, ABI/INFORM Global, s:83-96 'dan aktaran Azize Esmeray "Hastanelerde Maliyetleme Ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemeye İlişkin Bir Uygulama" Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006, Doktora Tezi, S:127.

2.5. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Yapısı

FDM sisteminin yapısı bir sistem içerisinde değerlendirildiğinde maliyet dağıtım yönü ve süreç yönü olmak üzere iki boyutta düşünülmektedir. Maliyet dağıtım yönü kaynaklar, faaliyetler ve maliyet unsurlarını kapsarken; süreç yönü ise maliyet sürücüleri, faaliyetler ve performans ölçülerini kapsamaktadır. FDM'deki maliyet

dağıtım yönü ve süreç yönü kavramlarını FDM'nin mantıksal modeli başlığı altında Şekil 2.'deki gibi gösterilmektedir. Bu modelde maliyet dağıtım yönü kaynaklar, faaliyetler ve maliyet nesneleri hakkında bilgi sağlarken; süreç yönü ise çoğunlukla mali nitelikte olmayan bilgiler sağlamaktadır (Erdoğan, 1995, s.41).



Şekil 2. FDM'nin mantıksal yapısı

Kaynak: Mahesh Guptave Karen Galloway (2003), "Activity-Based Costing/Management and İts Implications for Operations Management" , Technovation: The International Journal of Technological Innovation and Entrepreneurship , Vol:23, No:2. p.134.

Şekil 2 dikkatle incelendiğinde faaliyetlerin hem maliyet dağımın yönü hem de süreç yönü bakımından ortak olduğu ve bu yüzden de kritik bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca şekle dikey olarak bakıldığında bir maliyet dağıtım boyutu, yatay olarak bakıldığında ise maliyet yönetim boyutu göze çarpmaktadır (Esmeray, 2006, s.112). Yukarıdaki Şekil 2 doğrultusunda maliyet dağıtım yönü ve süreç yönü aşağıda Tablo 2'de örneklendirilerek daha iyi anlaşılması sağlanmaktadır.

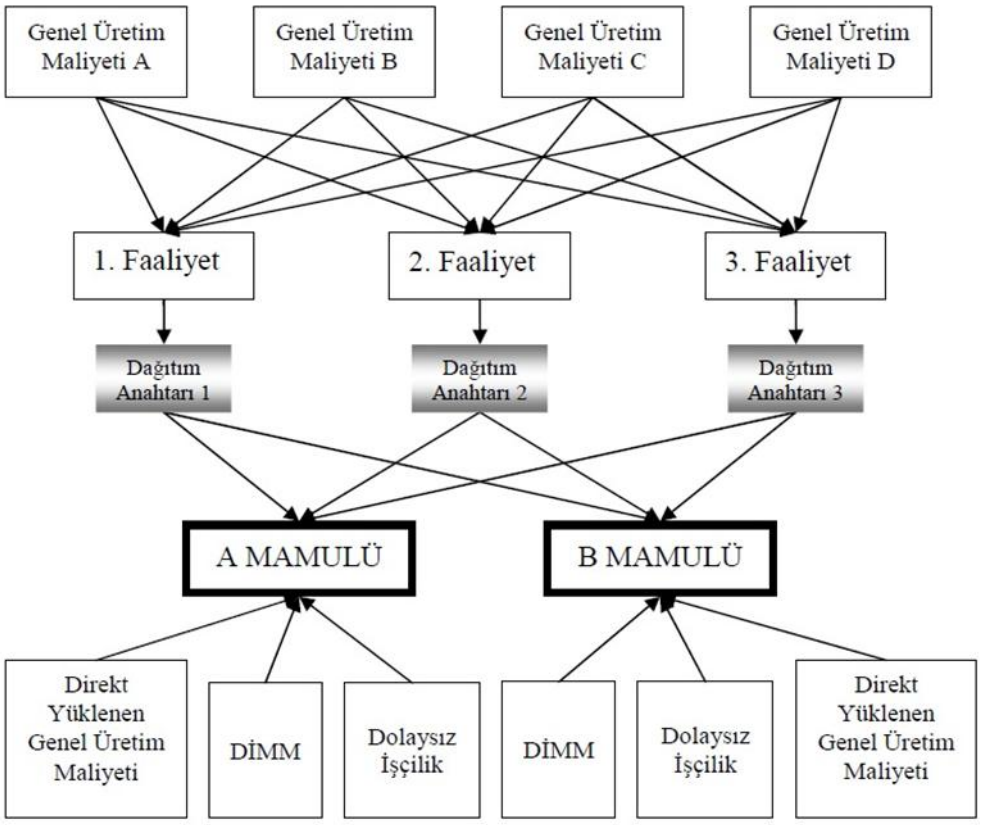
Tablo 2

Maliyet Dağıtım ve Süreç Yönü

Maliyet Dağıtım Yönü	**Özellikleri**	**Örnek**
Kaynaklar	Maliyeti oluşturan ekonomik unsurlardır.	DİMM, DİŞ, GÜG
Faaliyetler	İşi üreten prosedür veya süreçlerdir.	Taşıma, Dağıtım, Depolama
Maliyet unsurları	İşin yapılmasına sebep olan unsur vardır.	Ürünler müşteriler, hizmetler
Süreç yönü	**Özellikleri**	**Örnek**
Maliyet sürücüleri	Maliyet hedefi tarafından faaliyetlerin kullanımını ölçer	Tasıma Sayısı, Müşteri Sayısı
Faaliyetler	İşi üreten prosedür veya süreçlerdir	Taşıma, Dağıtım, Depolama
Performans ölçüleri	Faaliyetlerin analiz edilmesidir.	Karlılık analizleri

Kaynak: Azize Esmeray "Hastanelerde Maliyetleme Ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemeye İlişkin Bir Uygulama" Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006, Doktora Tezi, S:110-111 çalışmasından uyarlanmıştır.

FDM sistemi iki aşamalı bir süreçten teşekkül etmektedir. Birinci aşama belirlenen faaliyetler sonrasında oluşturulan faaliyet havuzlarında faaliyetlere ait toplam maliyetlerinin belirlenmesi, ikinci aşama ise belirlenen bu maliyetlerin ürün, hizmet vb. maliyet objelerine, uygun maliyet sürücüleri ile aktarılmasıdır (Hilton, 1997, s.196-197). Aşağıda FDM sisteminin iki aşamalı sistemi Şekil 3. 'de gösterilmektedir.



Şekil 3. Üretim maliyetlerinin FDM yöntemi ile mamullere dağıtımı

Kaynak: Ali Coşkun ve Ali Haydar Güngörmüş (2008), Özel İnşaat (Yap-Sat) İşletmelerinde Faaliyet tabanlı maliyetleme Yönteminin uygulanması, MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, http://www.alicoskun.net/Publications/MBD_2008_Yapsat-FTM.pdf.

Yukarıda Şekil 3.'de üretim maliyetlerinin FDM sistemi ile mamullere dağıtımı görülmektedir (Coşkun ve Güngörmüş, 2008, s.8). Şekle bakıldığında iki aşamalı bir sürecin varlığı görülmektedir. Söz konusu aşamalar aşağıdaki paragraflarda anlatılmaktadır.

Birinci aşamada öncelikle işletme içerisinde yapılan faaliyetler tanımlanır, benzer faaliyetler bir araya getirilir, değer katmayan faaliyetler ise elimine edilir. Bu aşamanın uygulanmasında işletmenin organizasyon şeması, iş akış şeması veya yerleşim planından yararlanılabilir. İşletme faaliyetleri tanımlandıktan sonra, bu faaliyetlere ait olan direkt nitelikteki genel üretim maliyetleri belirlenir. Bu arada faaliyetlere direkt yüklenemeyen bazı genel üretim maliyeti kalemleriyle karşılaşılır. Bunlar, faaliyetlerin ortak maliyetleridir. Faaliyetlerin toplam genel üretim maliyetlerini bulmak için söz konusu ortak maliyetlerin uygun sürücüler kullanılarak faaliyetlere paylaştırılması

gerekir. Faaliyetlerin kendi direkt maliyetlerine ortak maliyetlerden gelen payın ilave edilmesiyle faaliyetlerin toplam genel üretim maliyetleri bulunur. Faaliyet maliyetlerinin hesaplanmasıyla beraber maliyet havuzları oluşturulur. Maliyet havuzları, faaliyet maliyetlerinin toplandığı yerlerdir. Bu havuzlar bir faaliyetten oluşabileceği gibi, benzer faaliyetlerin bir araya getirilmesiyle de oluşabilir. Burada maliyet havuzlarının homojen olmasına özen gösterilmelidir. Homojen maliyet havuzu, mamullerle doğrudan ilişki kurulabilen faaliyet maliyetlerinin bir araya getirilmesiyle oluşur. Daha sonra, her havuzdan mamullere maliyet dağıtımında kullanılacak maliyet sürücüleri belirlenir. Bu maliyet sürücüleri dikkate alınarak havuz yükleme oranı hesaplanarak birinci aşama tamamlanır (Özkan, 2011, s.84).

İkinci aşamada ise yapılacak ilk iş birinci aşama sonucunda faaliyet merkezlerinde toplanan faaliyet maliyetlerinin mamullere dağıtımını sağlayacak uygun faaliyet sürücülerinin saptanmasıdır (No ve Kleiner, 1997, s.70). Faaliyet sürücülerinin tespitinden sonra maliyetler ürünlere, her bir ürün tarafından tüketilen maliyet sürücüsü özelliği veya dağıtım esasına uygun olarak her bir havuzun sürücü oranı veya dağıtım oranına göre dağıtılmaktadır (Erdoğan, 1995, s.51).

Diğer taraftan; Cooper 1987'den aktaran İşleyen (2006) ise iki aşamalı süreci nasıl kullandığını şöyle tanımlamaktadır: "İki aşamalı süreç, üretim için gerekli kaynakların dikkate alarak başlamaktadır. İlk aşamada bu kaynakların maliyetleri, üretim sürecinin bir bölümü ile ilgili olan parçalara paylaştırılır. Bu bölümler, makinalar, makina grupları veya tüm departmanlar olabilmektedir. Daha sonra, maliyet havuzları oluşturmak üzere her kaynağın her bir bölümle ilgili maliyetleri bir araya getirilmektedir. Bu maliyetler ikinci aşamada, her mamulün tükettiği kaynak miktarı ölçü alınarak maliyet havuzlarından mamullere yüklenmektedir."

2.6. Faaliyete Dayalı Maliyetleme Sisteminin Kurulması

FDM sisteminin bir işletmede kurulabilmesi ve üretilecek olan mamullerin maliyetlerinin hesaplanabilmesi için izlenmesi gereken temel aşamalar işletmelerin özelliklerine, üretilen mamul ve hizmet çeşitliliğine, mamul ve hizmetlerin karmaşıklık derecesine ve yöneticilerin maliyet sisteminden beklentilerine göre farklı yazarlar tarafından dört, beş, altı ve yedi adım şeklinde kurgulanmaktadır (Esmeray, 2006, s.87).

Ayrıntılı şekilde düşünüldüğünde FDM sisteminin temel-tasarımı şöyledir (Coşkun ve Güngörmüş, 2008, s.7-8).

- Maliyet objelerinin belirlenmesi,
- Her bir maliyet objesi için dolaysız maliyetlerin belirlenmesi,
- İşletmenin faaliyetlerinin belirlenmesi ve dolaylı maliyetlerin faaliyetlere dağıtımı,
- Her bir faaliyet için maliyet sürücülerinin belirlenmesi,
- Dağıtım katsayılarının hesaplanması,
- Dolaylı maliyetlerin maliyet objelerine dağıtılması,
- Her bir maliyet objesi için toplam maliyetin hesaplanması,
- Her bir maliyet objesinin içerdiği birimler için, birim maliyetlerin hesaplanması,

Gupta ve Galloway (2003)'a göre ise FDM sisteminin kurulumunun sınıflandırılması aşağıda sunulmuştur:

- Kaynakların belirlenmesi,
- Kaynak sürücülerinin belirlenmesi,
- Faaliyetlerin belirlenmesi,
- Faaliyet sürücülerinin belirlenmesi,
- İş nesnelerinin belirlenmesi,

Drury (1994)'ye göre ise FDM sisteminin dizaynı için takip edilmesi gereken adımlar şunları içermektedir:

- Bir organizasyon içerisindeki yer alan büyük faaliyetleri tanımlamak,
- Her faaliyet için bir faaliyet havuzu oluşturmak,
- Her büyük faaliyet için maliyet sürücülerini belirlemek,
- Her ürünün talebine göre faaliyetlerin maliyetini ürünlere yüklemek,

Yukarıda farklı yazarlara göre farklı tarzda tasnif edilen FDM sisteminin tasarımı aşağıda genişçe bir şekilde açıklanacaktır (Kaygusuz ve Dokur, 2009, s.560-563). Ancak, FDM sistemini tasarlarken dikkat edilmesi gereken bazı noktaların bilinmesi gerekmektedir (Turney, 1991, s.261).

- Sistem; amacına uygun, en düşük maliyetle, basit ve anlaşılır olmalı,
- Faaliyetler birbirleriyle çakışmamalı,
- Makro faaliyetler kullanılmalı,
- Önemsiz faaliyetler bir araya getirilmeli,
- Sistem içerisinde doğru veri akışı sağlanmalı,

- Gereksiz ayrıntılardan kaçınılmalı,

2.6.1. Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi

FDM modeli tasarlanırken yapılması gereken ilk iş, işletmenin amaçlarına en doğru yoldan ulaşmak için atılması gereken adımları önceden tespit etmektir. Bunun için işletmenin kısa ve uzun vadeli amaçlarını belirlemek ve "işletmenin stratejik amaçları nelerdir, bir sistemin oluşturulmasında gerekli olan unsurlar nelerdir, ilk tasarım çalışmaları basit mi karmaşık mı olmalı, ilk önce bir pilot proje uygulanmalı mı" gibi soruların cevaplandırılması FDM sistemi tasarımının daha başında önemle üzerinde durulması gereken konulardır (Kaygusuz ve Dokur, 2009, s.560).

2.6.2. Kaynak Türlerinin Tanımlanması

Kaynaklar, faaliyetlerin yapılabilmesi için başvurulan veya yönetilen ekonomik unsurlardır. Yani, maliyetlerin asıl kaynağını oluşturan unsurlardır (Alkan, 2005, s.44). Kaynak türleri belirlenirken birbirine benzer olan kaynaklar aynı grupta toplanmalı böylece hangi faaliyetlerin hangi kaynakları tükettiği kolaylıkla belirlenebilir. Ayrıca, bir faaliyetin hangi kaynakları tükettiğine bakarak da kaynaklarda bir sınıflandırma yapılabilir (Kaygusuz ve Dokur, 2009, s.560).

2.6.3. Faaliyetlerin Belirlenmesi, Sınıflandırılması ve Analizi

Faaliyetlerin belirlenmesi bir FDM sisteminin başarıya ulaşması için ilk aşamayı ve önemli bir saç ayağını temsil etmektedir. Sistemin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için faaliyetlerin organizasyonda görevli herkes tarafından açık, net ve anlaşılır olması gerekmektedir.

Faaliyetler belirlenirken çeşitli veri kaynaklarına başvurulmaktadır. Bu veri kaynakları; organizasyon şeması, iş tanımları, iş akış şeması, karşılıklı görüşmeler, işletme içi gözlemler vb. şeklinde ifade edilebilir (Esmeray, 2006, s.90). Bu veri

kaynakları titizlikle analiz edilerek işletme için doğru faaliyetlerin belirlenmesi sağlanmaktadır.

Faaliyetlerin belirlenmesi ve anlamlı bir faaliyetler listesinin oluşturulabilmesi için faaliyetler ne gereğinden az, ne de gereğinden fazla olmayacak şekilde optimal seviyede belirlenmelidir. Çünkü işletmelerde onlarca faaliyet söz konusudur. Benzer faaliyetleri birleştirip tek bir faaliyet altında birleştirmek daha uygun olmaktadır (Taşçı, 2004, s.52). Dolayısıyla bu derece önemli olan faaliyetler belirlenirken, maliyetlerin tek tek tespit edilmesine, değer olarak çok küçük olan faaliyetlerin bir araya getirilmesine ve katma değer yaratmayan gereksiz faaliyetlerin elenmesine özen gösterilmelidir (Koçyiğit, 2006, s.37).

Kritik faaliyetlerin tanımlanması, yöneticilerin işletmede yapılan faaliyetleri yönetmelerine katkıda bulunmaktadır (Koçyiğit, 2006, s.7). Diğer taraftan, işletmelere çok önemli katkılar sunan işlerden biri de maliyet hiyerarşisi olan birim, parti, ürün ve tesis seviyelerinin sınıflandırılmasıdır (Kaplan ve Cooper, 1998, s.89). Bu konu yukarıda anlatıldığı için sadece değinmekle yetinilmiştir.

Faaliyet analizi, faaliyetlerin tanımlanma ve sınıflandırma sürecidir. Faaliyet analizi, sürekli gelişme çalışmalarında yönetimi desteklemekte ve yönetimin tanımlayıcı ve taktik konulara odaklanmasını sağlamaktadır. Faaliyet analizi maliyetlerin ne olduğundan çok, maliyetlerin niçin oluştukları ile ilgilenmektedir. Bir faaliyet analizi; toplantılar, grup çalışmaları, anketler ve çalışma ile ilgili verilerin incelenmesi ile tamamlanmaktadır (Kaygusuz ve Dokur, 2009, s.561). Bu konuda daha geniş bilgiyi üçüncü bölüm olan faaliyet analizi başlığından elde etmek mümkündür.

2.6.4. Faaliyet Merkezlerinin ve Maliyet Havuzlarının Oluşturulması

Faaliyet ve maliyet havuzlarının doğru bir şekilde oluşturulması benzer özelliklere sahip onlarca faaliyet ve maliyetlerin belli çatılar altında toplanmasını sağlayacağından, FDM sistemini basit ve uygulanabilir bir aşamaya getirecektir. Dolayısıyla havuzların oluşturulması için öncelikli olarak, her bir faaliyet merkezi ile maliyet havuzları oluşturulmakta ve kaynak- maliyet sürücüleri belirlenmektedir. Kaynaklardan maliyet havuzuna buradan da maliyet unsuruna yükleme yapılmaktadır. Faaliyet merkezindeki her kaynak sınıfının bölümlenmesi ile maliyet havuzu

oluşturulmaktadır. Her faaliyet merkezinde, her bir kaynak türü için maliyet havuzu bulunmaktadır (Kaygusuz ve Dokur, 2009, s.562).

2.6.5. Kaynak ve Faaliyet Sürücülerinin Belirlenmesi

Kaynak sürücüleri, kaynak tüketimleri ile gerçekleştirilen faaliyetler arasında ilişki kuran yükleme anahtarları olarak tarif edilmektedir (Cooper ve Kaplan, 1988, s.98). Faaliyet sürücüleri için ise çeşitli tanımlar yapılmıştır. Sözlük anlamı olarak faaliyet sürücüsü, bir maliyetin ortaya çıkmasına neden olan faktördür. Yani, bir faaliyet ölçüsüdür. FDM açısından sözlük anlamı olarak maliyet sürücüsü ise, faaliyetlerin maliyetinde bir değişmeye sebep olan herhangi bir faktördür (Bengü, 2005, s.189).

FDM sisteminde kaynak maliyetlerinin maliyet unsurlarına dağıtımında iki aşamalı bir süreç takip edilmektedir. İlk aşamada kaynak maliyetleri faaliyet merkezlerine yansıtılmaktadır. İkinci aşamada ise faaliyet merkezlerinde toplanan faaliyet maliyetleri maliyet unsurlarına yüklenmektedir. Burada ne kadar faaliyet sürücüsünün kullanılacağı ve hangi faaliyet sürücülerinin kullanılacağı sorularına titizlikle cevap aranmalıdır (Kaygusuz ve Dokur, 2009, s.563).

2.7. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Avantaj ve Dezavantajları

FDM, geleneksel maliyet sistemlerinin ürün maliyetlerini hesaplamadaki zafiyetlerini gidermek ve sonuçta daha doğru ürün maliyeti hesaplanması amacına yönelik olarak tasarlanmıştır. Ancak, zaman geçtikçe bir çok yönden yol gösterici ve rehber görevi üstlenmiştir (Taşcı, 2004, s.66). Bu kapsamda, FDM'nin faydaları şöyle sıralanmaktadır (Özcan, Yücel ve Çetin, 2003).

- Mamul ve hizmet maliyetlerinin daha doğru bir şekilde nicelik olarak ölçülmesini sağlar,
- Genel üretim maliyetlerinin sebeplerinin anlaşılmasını sağlar,
- Maliyetlerin ortaya çıkma sebeplerinin belirlenmesine yardımcı olur,
- Maliyet belirleyicilerin neler olduğunun açıklanmasına yardımcı olur,
- Organizasyon içindeki süreçlerin etkinlik ve etkililiklerin iyileştirilmesini sağlar,

- Yapılan analizler sonucunda süreç içerisinde maliyet doğuran fakat değer katmayan faaliyetlerin elimine edilmesini sağlar,
- Bütçeleme, sürekli iyileştirme programları, müşteri ve satıcı ilişkileri gibi konularda doğru ve zamanında maliyet bilgisi sağlar,
- Maliyetlere sebep olan faaliyetleri yöneterek süreçlerde spesifik iyileştirmeler sağlar,
- Ürün hattında, pazar bölümlerinde ve müşteri ilişkilerinde etkin kararlar alınmasını sağlar,
- Müşterilerin tükettiği mamul/hizmetlerden elde ettiği değerin arttırılmasını sağlar,
- Organizasyonların kalite ile ilgili maliyetlerin ölçülmesini sağlayarak, kalite iyileştirme çabalarına destek olur,
- Gelişmiş bilgi ve üretim teknolojileri, müşteriye özel düşük hacimli ürünlerin üretiminde parti ve ürün-sürdürme kaynaklarına talebi azaltmıştır. Başarılı bir şekilde uygulandığında FDM, yöneticilere bu yaklaşımlara katılımlarının karşılığını almalarına ve finansal yararlarını arttırmalarına yardım eder (Cooper ve Kaplan, 1991, s.133).
- FDM yöntemi GÜG'ün ortaya çıktığı maliyet yerlerinde şeffaflık sağlamak, maliyetleri daha etkin bir şekilde kontrol etmek ve bütün faaliyetlerin iyileştirilip geliştirilmesine yardım etmektedir (Helberg ve diğerleri, 1994, s.2).
- Finansal planlamaya destek olarak kullanılan FDM, mantıksal olarak stratejik amaçlardan çıkarılan bütçelerin ve uzun dönemli planların hazırlanmasını destekler ve amacı başarma ve kaynak yoğunluğu arasındaki ilişki ile uyumludur. Tahmini kapasite ile FTM modelleri, tahmin ve diğer analitik teknikler ile olgu-bazlı senaryo gelişimi için bir araya gelmektedir (Turney, 2011, s.10).

Ortaya çıktığı 1980'lerin ortalarında modern bir yöntem olarak geniş yankı uyandıran ve birçok akademisyen ve FDM uygulayıcısının da dikkatini çeken FDM sistemi, işletmeler için çok faydalı bir maliyet/yönetim sistemi olmasının yanında bazı eksiklikleri de bünyesinde taşımaktadır. Bu eksiklikler aşağıda maddeler halinde listelenmektedir (Çam, 2006; Tanış, 2005; Gökçen, 2004; Kırlıoğlu ve Yıldız, 2012; Arzova, 2002).

- FDM, GÜG'nin tümünü ele alamamakta, sadece belirli bir kısmını kapsamına almaktadır,
- FDM; denetim ücretleri, yöneticilerin aylıkları ve yönetim kurulu giderleri gibi bazı maliyetleri mamullere yüklemede, geleneksel maliyetleme yönteminden daha iyi bir sonuç vermemektedir,
- FDM'nin uygulanması, bölümsel yapıyı etkileyeceği için önemli bir personel sorununun ortaya çıkmasına neden olmaktadır,
- Uygulanması güç olabilir ve özellikle faydaları başlangıçta saptanamaması durumunda personel motivasyonu sağlanamaz,
- Yeni bir anlayıştır ve değişikliğe bir takım direnmeler olabilir,
- Faaliyet ölçütlerinin belirlenmesi masraflı olduğu için, yöneticiler, ölçütleri kontrol edebilsin ve gelişmelerle ilgilensinler diye bütçelerde faaliyet ölçütlerine özel önem verilmesi gerekmektedir,
- FDM yönteminde tarihi maliyetler kullanılması nedeniyle bu durumun etkileri ve eksiklikleri sistemi olumsuz etkilemektedir,
- Maliyet sürücüsü tespitinde yaşanan güçlük sistem için önemli bir problemdir,
- FDM'nin karlılığı arttırdığı yönünde yeterince gerçek hayattan alınma tecrübeler mevcut değildir,
- Sistem karışık ve anlaşılması zordur,
- FTM sisteminde sermaye maliyeti, yatırım riski, nakit akışı gibi faktörler dikkate alınmadan sadece şirketin gelir tablosunda yer alan faaliyet maliyetleri üzerinde durulmakta, bilançoda yer alan mali bilgiler hesaba katılmamaktadır. Bu nedenle, FDM ile hesaplanan ürün maliyet bilgilerinin ürün toplam maliyetini düşük hesaplama eğiliminde olduğu ve faaliyet tabanlı maliyet bilgilerinin tek başına şirketleri uzun vadeli rekabet edebilirlik ve karlılık amacına ulaştıramadığı ifade edilmektedir.

Sonuç olarak şunları söyleyebiliriz ki; FDM sistemi işletmelere çeşitli faydalar sağlamaktadır. Bu sebepten dolayıdır ki; işletmelerin FDM sistemini kurması yadsınamaz bir gereklilik gibi görülmektedir. Ancak, böyle bir sistemin kurulmasının maliyetleri düşünüldüğünde işletmelerin karar vermesi zorlaşmakta ve fayda-maliyet analizi yapmaları gerekmektedir (Öker, 2003, s.35).

III. BÖLÜM

BİR FAALİYETE DAYALI YÖNETİM HEDEFİ OLARAK FAALİYET ANALİZİ

Globalleşen ve çetin rekabet koşullarının belirleyici olduğu günümüz dünyasında, mamullerin doğru ve güvenilir bir şekilde maliyetlerinin hesaplanması zorunluluğu FDM sisteminin önemini arttırmış ve FDM sisteminden sağlanan bilgilerin yönetimsel amaçlarla ilişkili olarak kullanılabileceği görüşü haklılık kazanarak Faaliyete Dayalı Yönetim (FDY) sisteminin gelişmesine katkı sunmuştur.

FDY'nin bir hedefi olan faaliyet analizi; değer katmayan, verimli/etkin olmayan, faydasız faaliyetlerin neden olduğu israfı ortadan kaldırarak maliyetlerde tasarruf sağlamaktadır. Çünkü; maliyetleri düşürmek söz konusu olduğunda ürün, üretim bandından çıktıktan sonra bunun fazlasıyla güç hale geldiği fark edilmektedir. Ürünün maliyeti, gün geçtikçe tasarımı ile son derece bağlantılı hale gelmektedir. Maliyetleri düşürmenin aslında her zaman önemli görülmesine karşın, günümüzde öneminin bir hayli arttığı ifade edilmektedir (Şakrak, 2000, s.1). Dolayısıyla faaliyetleri etkinleştirip, maliyetleri düşürmek için faaliyet analizinden faydalanılmalıdır. Örneğin; büyük bir telekomünikasyon işletmesi tarafından uygulanan faaliyet analizi sonucunda % 30'luk bir işgücü tasarrufu sağlanmıştır (Otlu ve Çukacı 2006, s.403).

FDY sistemi; bütçeleme ve sapma analizi, müşteri karlılık analizi ve faaliyet analizi olmak üzere üç hedeften oluşmaktadır. Ancak, çalışmamızla ilgili olduğu için sadece faaliyet analizi üzerinde durulacaktır. İlerleyen sayfalarda konuya giriş babında FDY sistemi hakkında bilgi verilecek, daha sonra bir FDY hedefi olarak faaliyet analizi, faaliyet analizinin tanımı ve amaçları, değer katan/kaymayan faaliyetler, faaliyet analizinin aşamaları ve faaliyet sözlüğü başlıkları anlatılacaktır.

3.1. Faaliyete Dayalı Yönetim

FDM sistemi ortaya çıktığı günden itibaren geleneksel sistemlere nazaran birçok üstün özelliklere sahip olduğunu ispat etmiş ve değişen global çevre ve şartlarla birlikte

bu alanda çalışmalar yapan kurum/kuruluş, akademisyenler ve uygulayıcılar arasında sarsılmaz bir yere oturmuştur. Daha sonraki süreçlerde FDM sisteminin yönetim amaçlı olarak da kullanılabileceği ve yöneticilere birçok konuda detaylı ve güvenilir bilgiler sağlayacağı yönünde görüşler dillendirilmeye başlayınca, FDY sistemi işletme kararlarında aktif bir rol almaya başlamıştır (Tanış, 1999, s.148).

Faaliyetler, bir organizasyondaki işlemlerin sürekli geliştirilmesini temel alan bir faktördür. Süreçler, bir organizasyon içindeki mevcut fırsatların geliştirilmesi için faaliyetlerden oluşan bir kaynaktır. Süreç iyileştirme çabaları aynı zamanda yapılan faaliyetlerin geliştirilmesi anlamına gelir. Dolayısıyla, sürekli değişen çevrede faaliyet gösteren işletmeler için kontrollü başarının anahtarı, maliyetleri değil, faaliyetleri yönetmektedir. Faaliyetlerle ilgili bu gerçek, hem ürün maliyetleme sürecinin geliştirilmesi hem de etkili kontrolünün yapılması için hayati öneme sahiptir ki; iş süreçlerinde meydana gelen bu yeni bakış açısı Faaliyete Dayalı Yönetim (FDY) olarak adlandırılan yöntemin oluşmasını sağlamıştır (Hansen ve Mowen, 2006, s.549). Yani; faaliyete dayalı düşüncenin, "maliyetleme" tekniğinden "yönetim yaklaşımı" tekniğine dönüşümü sonucunda ortaya FDY çıkmıştır. (Köse, 2005, s.94).

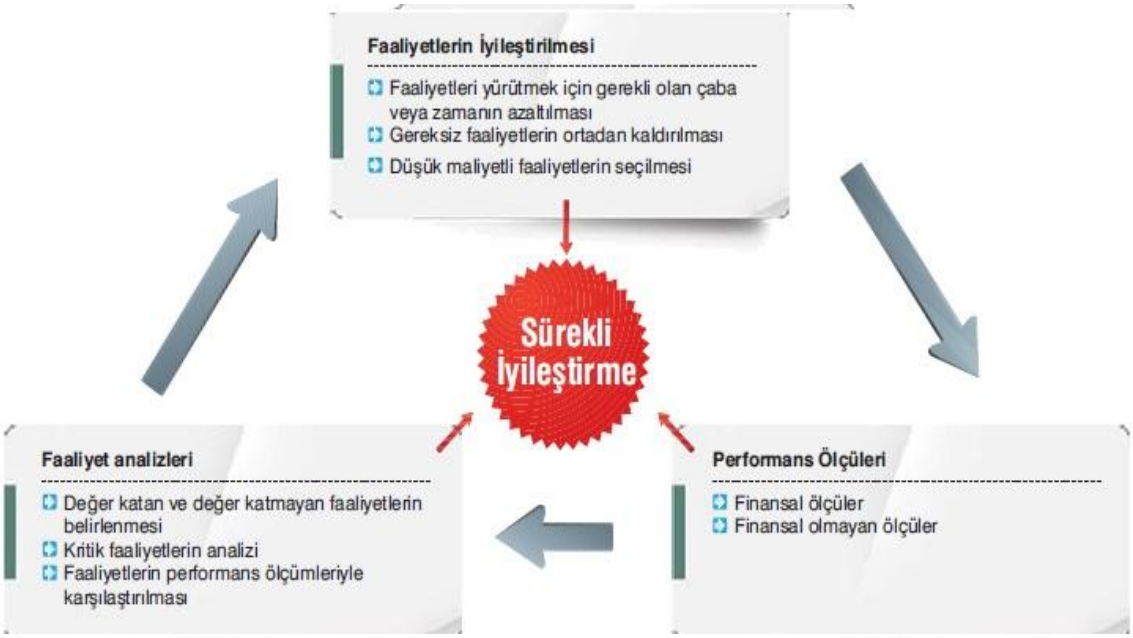
Her işletme karar vermek, önceliklerini belirlemek, işletme kaynaklarını doğru tahsis etmek ve yapılan işlemleri takip etmek için bilgiye gereksinim duymaktadır. FDY, FDM sisteminden aldığı doğru maliyet bilgisi ile işletmenin çeşitli amaçlarını gerçekleştirmek için faaliyetleri yönetmeye odaklanır (Gunasekaran, Mcneil ve Singh, 2000, s.392). Çünkü FDY anlayışı, işletmenin etkin olarak yönetiminin faaliyetlerin etkin olarak yönetilmesinden geçtiğini savunmaktadır. Faaliyetlerin etkin olarak yönetilmesi ile süreçlerin ve işletmenin etkin olarak yönetilmesi sağlanacaktır (Kaygusuz, 2007, s.140).

FDM mantıksal modelinin maliyet ve süreç olmak üzere iki boyutu vardır. FDY sistemi, maliyet boyutundan aldığı doğru maliyet bilgileri ile süreç boyutunda; faaliyetlerin yaptığı şey ne, niçin yapar ve nasıl daha iyi yapar gibi soruları yönelterek faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğinin artmasına katkı sağlamaktadır (Hansen ve Mowen, 2006, s.549-550). Böylece, FDY tekniği; faaliyetler üzerine yoğunlaşarak sürekli gelişmeyi tetikler ve bu durum sonucunda kalitenin artması, maliyetlerin düşmesi ve karın yükselmesi sağlanmış olmaktadır (Tanış, 1999, s.153). FDY'nin süreç boyutu, sürekli iyileştirme ölçümleri ve değer analizleri ile üretim sürecini anlamlandırmaya ve nihai olarak maliyetleri düşürmeye çalışmaktadır (Hansen ve Mowen, 2006, s.550). Ancak şunu özellikle vurgulamamız gerekiyor ki; FDM tek

başına israfı ve üretimle ilgili maliyetleri FDY olmadan azaltamaz. Sadece FDY'ye sağladığı verilerle yöneticilerin dikkatini maliyet ve karın oluşumundaki esas nedenlere çeker. Örneğin; bir İngiliz firması FDM sistemini uyguladıktan üç ay sonra elde edilen verilerin yardımıyla GÜG maliyetlerinin % 20 oranında azaltmayı başarmıştır (Tanış, 1999, s.149). Yine, ABD ve AB'de birçok işletmenin FDM sisteminden sağlanan doğru ürün maliyet bilgileri ile % 25-40 arasında bir maliyetlerde düşüş sağlandığı görülmüştür (Çam, 2006, s.99).

FDY; süreç zamanı, kalite, çeviklik, esneklik ve müşteri hizmetleri gibi finansal olmayan ölçümlerle, FDM ve FDY'yi bütünlemektedir. Bu yapısıyla FDY, maliyet bilgi tabanının ötesine geçmektedir (Kurşunel ve diğerleri, 2007, s.3-4).

Aşağıda Şekil 4'de FDY sistemiyle alakalı olarak kavramsal bir model geliştirilmiştir. Bu model FDY sisteminin farklı aşamaları olan faaliyet analizleri, faaliyet iyileştirmeleri ve performans ölçülerinden oluşmaktadır (Gunasekaran ve diğerleri, 2000, s.392).



Şekil 4. Faaliyete dayalı yönetimin kavramsal çerçevesi

Kaynak: Özen AKÇAKANAT (2007), "Faaliyete Dayalı Bütçeleme ve Sürekli İyileştirme", Strateji Bülteni, Sayı:5, s:25.

Faaliyet analizi; değer katan/katmayan faaliyetlerin belirlenmesi, kritik faaliyetlerin analizi ve faaliyetlerin önceden belirlenen performans ölçüleri ile kıyaslanması faktörlerini içermektedir (Akçakanat, 2007, s.26).

Faaliyetlerin iyileştirilmesi; faaliyetleri devam ettirmek için gerekli olan çaba veya zamanın azaltılması, gereksiz faaliyetlerin ortadan kaldırılması ve düşük maliyetli faaliyetlerin seçilmesi aşamalarını kapsamaktadır. İhtiyaç duyulan zaman ve çabanın azaltılması, iş süreçlerinde bazı iyileştirmeleri gerekli kılmaktadır. Gereksiz faaliyetlerin elimine edilmesi, değer katmayan faaliyetlerin üretim sürecinden atılmasını sağlar. Düşük maliyetli faaliyetlerin seçilmesi, işletmenin üreteceği mamul/hizmet ile faaliyetlerin maliyetlerini karşılaştırarak aynı özelliklere sahip daha düşük maliyetli faaliyetlerin tercih edilmesi anlamına gelmektedir (Akçakanat, 2007, s.26).

Performans ölçüleri hem finansal hem de finansal olmayan ölçüleri içerirler ve maliyet yönetimindeki davranışlara etki edebilmek için tasarlanırlar. Buradaki temel konu, tek bir performans ölçüsünün, işletmeyi tüm yönleriyle yansıtmayacağıdır. Bu yüzden yöneticiler çoklu performans ölçülerine ihtiyaç duymaktadır (Gunasekaran ve diğerleri, 2000, s.395).

Herhangi bir maliyet yönetim sisteminde amaç, yönetime zamanında ve amaca uygun bilgi sağlamaktır. Bu bilgi, mamul üretiminde ve hizmet sağlanmasında işletme kaynaklarının daha iyi yönetilmesini sağlar ve işletmenin maliyet, kalite ve kârlılık yönünden rekabet edebilme özelliğini arttırır (Karacan, 2000, s.12). FDY'nin amacı ise; FDM'den toplanan bilgileri kullanarak bir işletmenin işlemlerinin iyileştirilmesinin yollarını ve geliştirilebilecek fırsatları belirlemek için sürekli bir çabanın verilmesi olarak tanımlamıştır (Gupta ve Galloway, 2003, s.134). Ayrıca, işletme kaynaklarını daha az kullanarak müşteri memnuniyetini sağlamak da FDY'nin amaçları arasındadır (Karcıoğlu ve Binboğa, 2010, s.5). Köse (2005) ise, sürekli iyileştirme çabası içerisinde olan FDY sisteminin şu amaçlara hizmet ettiğini beyan etmektedir:

- İşletmenin stratejik amaçlarına, yapılan işlerin nasıl katkıda bulunacağının anlaşılması,
- Geçerli performansla kıyaslama yapılması,
- İş akışlarının yeniden tasarımının yapılması,
- Faaliyet performanslarının geliştirilmesi,
- Yapılan işlerin gözden geçirilmesi,
- FDY sisteminin sürekliliğinin sağlanması,

Sonuç olarak; Karcıoğlu ve Binboğa (2010)'ya göre FDY, yönetsel ve örgütsel etkinliklerin sürekli bir biçimde geliştirildiği bir yönetim metodu olduğundan dolayı işletmelerin FDY sistemini rekabetçi avantaj elde edebilmek, doğru ve güvenilir maliyet

bilgileri sağlayabilmek ve faaliyetlerin yönetilebilmesi için uygulamaya sokmalarında yarar vardır (Köse, 2005, s.111).

3.2. Bir FDY Hedefi Olarak Faaliyet Analizi

FDM sistemi, endirekt üretim maliyetleri üzerine yoğunlaşarak ve endirekt maliyetlerle ürünler arasında anlamlı bir ilişki kurmak üzere faaliyetleri kullanan bir maliyetleme yöntemidir (Karcıoğlu ve Binboğa, 2010, s.3). Dolayısıyla, FDM anlayışında faaliyetler sistemin merkezinde olduğundan çok önemlidir. Çünkü; kaynak maliyetlerini tüketen asıl sebep faaliyetler olduğundan bu unsurların üzerinde yoğunlaşarak işletme stratejisi ayarlanır ve sürekli gelişme desteklenebilir. Bu bağlamda, faaliyetlerin temel özelliklerinin bilinmesi faaliyetleri analiz ederken faaliyetlere yaklaşım biçimine yardımcı olmaktadır (Ülker ve İskender, 2000, s.197-198).

- Faaliyetler, ürün maliyetinin doğruluğunu geliştirir.
- Faaliyetler, eylemdir ve değişime uygun bir esastır ve sürekli gelişmeyi tamamlar.
- Faaliyetler, alternatiflerin değerlendirilmesini kolaylaştırır ve stratejiyi ayarlar.
- Faaliyetler, maliyet sürücülerine dikkati çeker ve kullanıcılarca kolaylıkla anlaşılır.
- Faaliyetler, planlama ve kontrolü bağlar ve karar destek sistemiyle birleştirir.
- Faaliyetler, finansal ve finansal olmayan başarı ölçülerini birleştirir.
- Faaliyetler, karşılıklı bağımlılıklara ışık tutar.
- Faaliyetler, toplam kalite yönetimi ile uyumludur.

Faaliyetlerin temel özellikleri ışığında faaliyet analizine baktığımızda; değer eklemeyen faaliyetler daha net ortaya çıkacak, bu da işletmelerin maliyetlerinin aşağı çekilmesini, karlılık ve gelir seviyesinin de yukarıya çıkarılmasını sağlayacaktır. Bu durum, işletmelerin stratejik hedeflerine rahatlıkla varmalarına yardımcı olacaktır. Aşağıda FDY'nin bir hedefi olan faaliyet analizi detaylı bir şekilde anlatılmaktadır.

3.2.1. Faaliyet Analizinin Tanımı ve Amaçları

Faaliyetler, FDM sisteminin temelini oluşturmaktadır. Bir işletmede onlarca hatta yüzlerce faaliyet meydana gelmektedir. Bu faaliyetlerin bir sistem içinde değerlendirilip analize tabi kılınmaları, sistemin esasını teşkil eden faaliyetler için önem arz etmektedir. İşte bu önem maliyetlerin oluşumuna neden olan faaliyetleri ayırmaya ve analize yönelterek faaliyet analizi tekniğinin gelişmesini sağlamıştır.

Genel olarak faaliyet analizini; süreçler içindeki ana faaliyetlerin belirlenmesi, temel performans göstergelerinin geliştirilmesi, kaynaklar ile faaliyetler arasındaki ilişkilerin saptanması, maliyetlerin faaliyetlere göre izlenmesi gibi eylemlerin yanında, her faaliyetin maliyet sürücüsünün tanımlanması için ihtiyaç duyulan tüm analizleri bünyesinde barındıran bir yöntem şeklinde tanımlanmaktadır (Köse, 2005, s.100).

Faaliyete dayalı analizler, ticari süreç boyunca verimli gelişmenin kritik bir unsuru olmuştur. İşletmeler, varlığını sürdürebilmek için sürekli gelişmeye ihtiyaç duyarlar. Üretim maliyetlerini izlemede ortaya çıkacak sorunların nedenlerini saptamada ve stratejik anlayış kazanmada faaliyet analizi iyi bir araç olmuştur. Maliyet yönetimi için faaliyet analizlerini kullanma üretim sürecine alternatif bir bakış açısı kazandırmıştır. Yöneticilere, sorumluluk alanlarında gerçekleştirilen faaliyetlerin harcamalarını takip etme ve kontrol etme olanağı sağlamıştır (Yıldıztekin, 2011, s.182).

Faaliyet analizi çalışmalarında değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin tespit edilmesi önemli bir husustur. Zira değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin tespit edilmesi işletme kaynaklarının stratejik açıdan fayda sağlayacak alanlara aktarılması ve böylece FDM sisteminden beklenen katkının elde edilmesi için oldukça gereklidir (Durer ve diğerleri, 2009, s.113). Bu anlamda değer katan faaliyetler, bir organizasyonun ihtiyaçlarının karşılanmasına yardımcı olan, müşteri tarafından elde edilen hizmet ya da satın alınan ürüne katkı sağlayan ve bir organizasyonda var olması gerekli olan faaliyetlerdir (Hansen ve Mowen, 2006, s.551). Örnek olarak; bir otomobilin tasarımının yapılması, montajı, boyanması, motorun yerleştirilmesi, koltukların takılması, hava yastıklarının montajı gibi faaliyetler müşteriye değer katan faaliyetlerdir (Köse, 2005, s.101). Değer katmayan faaliyetler, bir ürün ya da hizmete maliyet yükü getiren ancak bu ürün ya da hizmetin pazar değerini arttırmayan faaliyetlerdir (Köse, 2005, s.101). Bu faaliyetlere örnek olarak; makinelerin onarılması, madde ve malzemelerin taşınması, stoklanması, stokların depoya konması, stok kontrol,

tamamlanmış ürünlerin boş yere beklemesi, bakım-onarım, denetim gibi faaliyetler gösterilebilir. Hizmet işletmelerinde ise görevlendirme işlemleri, resepsiyon, defter tutma, faturalama, reklam, üretim yeri temizliği, malzeme siparişi bilgisayar onarım gibi faaliyetler örnek olarak sıralanabilir (Weygant, 2005, s.155). Değer katmayan faaliyetler ya gereksiz ve vazgeçilebilir ya da gerekli olmakla birlikte etkin ve geliştirilebilir olmayan faaliyetleri içermektedir (Hilton, 1997, s.262). Buna göre bir üretim işletmesinde gerçekleştirilen ürünün tasarımı, üretim ve ürünün teslimi faaliyetleri; müşterilere sağlanan değeri doğrudan arttırıcı faaliyetler iken; üretime hazırlık, bekleme, taşıma, tamir ve kontrol faaliyetlerinin müşterilere sağlanan değere doğrudan bir katkılarının bulunmadığını veya katkılarının çok düşük olduğunu söylemek mümkündür (Durer ve diğerleri, 2009, s.110-111).

İşletmelerde gerçekleştirilen her faaliyet işletmelerin belli bir amacına hizmet etmektedir. İşletmelerin amaçlarını yerine getirmesinde önemli bir yükümlülük üstlenen faaliyetlerin analiz edilmesi ve amaçlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda Brimson (1991)'a göre faaliyet analizi aşağıdaki genel amaçlar için kullanılmaktadır (Tanış, 2005, s.41).

- Önemli faaliyetlerin mevcut performans ve maliyet durumunu anlama,
- Maliyet düşürme ve performans arttırma amacıyla alternatif faaliyet tespiti için temeller oluşturma,
- Mevcut faaliyetlerin düzeltilmesi için yöntem geliştirme,
- İkincil, gereksiz ve değer katmayan faaliyetleri saptama,
- Bir işletmenin değişik departmanları arasındaki ilişki/bağlantı ve konuları belirleme,
- Problemlerin temel nedenlerini belirleme ve onları üstesinden gelme (Yıldıztekin, 2011, s.191),
- Doğru olmayan maliyet dağıtımı ve zayıf varsayımların neden olduğu ürün maliyetlerin tanımlanmasında ilerlemeler için bir temel sağlama (Yıldıztekin, 2011, s.191).

3.2.2. Faaliyet Analizinde Değer Katan ve Değer Katmayan Faaliyetler

Günümüzün rekabet ortamında bir işletmenin rekabetçi işletmeler arasından sıyrılıp bir adım öne çıkması, müşterilerine ve hissedarlarına sundukları değeri arttırmalarına bağlıdır. Bu açıdan, işletmelerde gerçekleştiren faaliyetlerin değer yaratıp/yaratmama durumlarının tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Zira, değer katan ve değer katmayan faaliyetlerin tespit edilmesi işletme kaynaklarının stratejik açıdan fayda sağlayacak alanlara aktarılmasını ve böylece de kaynakların etkinliğinin artmasını sağlayacaktır (Durer ve diğerleri, 2009, s.113).

Faaliyet analizi; bir organizasyonda yapılan faaliyetlerin kimliklendirilmesi, tanımlanması ve değerlendirilmesi sürecidir. Faaliyet analizi yapılırken "faaliyetler neyi yerine getirir? Faaliyetler kaç personelle yapılır? Zaman ve kaynaklar faaliyetleri yerine getirmede gerekli midir? Faaliyetlerin değerinin organizasyona katkısı nedir?" gibi soruların yöneltilmesi faaliyet analizinin önemli bir parçasıdır (Hansen ve Mowen, 2006, s.551). Bu sorular çerçevesinde bir üretim ortamında değer katan veya katmayan faaliyetler belirlenerek daha sonraki süreçte maliyeti düşürme ve kaliteyi arttırma çabaları sırasında dikkate alınırlar. Eğer faaliyet ürüne bir değer katıyorsa geliştirilmesi sağlanarak verimli hale getirilirken, ürüne değer katmayan faaliyetler ise ya ortadan kaldırılarak ya da maliyetler üzerindeki etkisi minimal seviyeye çekilmek suretiyle gerekli işlemler yapılmaktadır (Tanış, 2005, s.41).

Değer katan faaliyetler, müşterilere sunulan hizmet ve ürünlerin değerini artırmada ilave bedel ödemeye müşterilerin istekli olduğu faaliyetin değeridir. Değer katan faaliyet bir hizmeti yerine getirmede veya bir ürün imalatında kesin olarak gerekli işlemlerdir. Bu faaliyetlerde harcanan zaman, değer katan işlemlerin veya hizmetlerin süresidir (Yıldıztekin, 2011, s.196). Değer yaratma müşteri ile ilgilidir. Müşteri standart bir ürünü daha düşük bir maliyetle elde ettiği zaman ya da ürün için fazla fiyat ödese bile bu katlandığı maliyetin kendisine bir biçimde farklı bir yarar sağladığına ikna olduğu takdirde değer yaratmış demektir. Değer yaratma maliyet üstünlüğü ya da ürün farklılaştırılması ile yaratılabilir. Her iki durumda da, işletmenin karı maksimize olur ve müşteri için yaratılan değer işletme için de bir değer yaratır (Elmacı ve Kurnaz, 2004, s.488). Bu açıdan baktığımızda değer yaratan faaliyetlerin temel özellikleri şunlardır (Durer ve diğerleri, 2009, s.110).

- Söz konusu faaliyetler, müşterilerin ihtiyaçlarının ve beklentilerinin karşılanması için gereklidirler,
- Satın alınan malzemelerin veya ürün parçalarının özelliklerini geliştirirler,
- Bu faaliyetlerin yerine getirilmesi, müşterilerin ödemeye razı oldukları fiyatı arttıracaktır,
- Bu faaliyetler, işletmede tasarımdan müşteri hizmetlerine kadar uzanan süreçte kritik aşamaları ifade ederler ve bu nedenle ortadan kaldırılmaları mümkün değildir,
- Ürünün kalitesi ile ilgili sorunların ortadan kaldırılması için gereklidirler,
- Nihai olarak değer yaratan faaliyetler müşterilerin tatmini için zorunlu faaliyetleri ifade etmektedirler,

Değer katmayan faaliyetler, ürün veya hizmetlerin maliyetini arttıran ancak söz konusu ürün veya hizmet için harcanan boş/gereksiz zamanı artıran, piyasa değerine katkıda bulunmayan faaliyetlerdir (Weygant, 2005, s.155). Katma değer yaratmayan faaliyetler, gereksiz kaynak tüketeceğinden, işletme sermayesi maliyetini artıracaktır. Uzun üretim süreleri, depolama, elde tutma ve diğer genel üretim giderlerinde artışa neden olmaktadır. Üretim süresi arttıkça, kullanılan malzemenin tedarikine ilişkin yapılan tahminlerde sapma olabilecektir. Böylece gereğinden fazla malzeme alımı işletme sermayesinin verimini düşürecektir (Yıldıztekin, 2011, s.210). Değer katmayan faaliyetlerin bazı özellikleri aşağıda maddelenmiştir (Durer ve diğerleri, 2009, s.111).

- Bu faaliyetlerin ortadan kaldırılması, ürün veya hizmetin biçiminde, uygunluğunda ve fonksiyonunda herhangi bir etki meydana getirmemektedir,
- Bu faaliyetler genellikle bir işlemin tekrar edilmesi neticesinde ortaya çıkmaktadırlar,
- İsrafa neden olmakta ve ürün veya hizmetin değerine ya hiç katkıları bulunmamakta ya da katkıları sınırlı olmaktadır,
- Bu faaliyetlerin gerekli olmayan ya da istenmeyen çıktıları bulunmaktadır,
- Bu faaliyetler işletmenin rekabet yeteneğini olumsuz etkilemektedir,

Değer katmayan faaliyetlerin özelliklerinin bilinmesi ürüne değer katmayan "şeylerin" ne olduğunu daha rahat görmemize yardım etmektedir. Buradan yola çıkarak da hem üretim hem de hizmet işletmelerinde değer yaratmayan faaliyetleri elimine etmek için takip edilmesi gereken bazı adımlar vardır (Hilton, 1997, s.262-263).

- İşletmede meydana gelen önemli faaliyetlerin belirlenmesi,

- Faaliyetler gerçekten gerekli mi verimli bir şekilde yerine getiriliyor mu ve sürekli değer yaratıyor mu gibi soruların neticesinde değer yaratmayan faaliyetlerin belirlenmesi,
- Değer yaratmayan faaliyetlerle ilişkili faaliyetlerin ana sebeplerinin ve tetikleyicilerin anlaşılması,
- Performans ölçümleri sonucu verimsiz faaliyetlerin belirlenmesi,
- Değer yaratmayan maliyetlerin raporlanması,

Değer katan/katmayan faaliyetlerin iyi anlaşılabilmesi için, bu faaliyetlerin hangi nedenlerden dolayı bu şekilde sınıflandırıldığının iyi anlaşılması gerekir ki; bu ise ancak iyi bir analizle mümkündür. Birçok kişi, analizlerini yaparken, basit bir şekilde bu faaliyetleri sınıflandırırlar. Böyle bir analiz işletme için yetersiz kalacaktır. Çünkü her değer katan faaliyet, değer katmayan aşamaları veya görevleri içermektedir. Bu yüzden, tam bir analizde, değer katan faaliyetlerin iyileştirilmesi için potansiyel unsurlarında tanımlanması gerekmektedir (Gunasekaran ve diğerleri, 2000, s.393).

Değer katan ve değer katmayan faaliyetlerle ilgili olarak adına "Faaliyet Akış Haritası" denilen ve aşağıda Tablo 3'de görülen bir çizelge oluşturulmuştur. Bu tabloda artı (+) işaretli olanlar değer katan faaliyetleri, eksi (-) işaretli olanlar ise değer katmayan faaliyetleri temsil etmektedir. Birinci sıradaki günler mevcut üretim süreci altında her faaliyetin harcadığı gün sayısını, ikinci sıradaki günler ise yönetimin yeniden mühendislik çalışmaları sonucu her faaliyet için beklenen gün sayısını göstermektedir. Birinci ve ikinci sıradaki rakamlara baktığımızda gerekli analizler sonucu 17 gün değer katmayan bir rakamın malzemelerin depoya taşınması, malzemelerin üretim alanına taşınması ve bekletilmesi, tamamlanmış ürünlerin depoya götürülmesi gibi faaliyetlerin iyileştirilmesi sonucu tasarruf sağlandığı görülmektedir (Weygant, 2005, s.155).

Değer katmayan bütün faaliyetler israftır ve hepsi ortadan kaldırılmalıdır. Yalnız bazı değer katmayan faaliyetler üretim sürecinden çıkarılabilirken, bazı işletmeler için örneğin taşıma-bekleme faaliyetinin tamamen üretim sürecinden çıkarılması imkansızdır. Burada yöneticiler değer katmayan faaliyetlerin karakteristik özelliklerini saptama ve işletmedeki işlemler ve faaliyetler ile ilgili olarak dikkatleri "sürekli iyileştirme" çabası içerisine çekmelidirler (Weygant, 2005, s.155).

Tablo 3

Değer Katan/Katmayan Faaliyetlerin Faaliyet Akış Haritası

FAALİYET AKIŞ HARİTASI													
FAALİYETLER													
	(-)	**(-)**	**(-)**	**(-)**	**(+)**	**(-)**	**(-)**	**(+)**	**(-)**	**(-)**	**(-)**	**(+)**	
	Malzeme Alımı ve Kontrol	Malzemeleri Depoya Taşıma	Malzemeleri Üretime Taşıma ve Bekleme	Makine Kurulum	İşleme	Kontrol Etme	Taşıma ve Bekleme	Montaj	Kontrol ve Test	Depoya Taşıma	Ürünleri Depoda Saklama	Paketleme ve Dağıtım	
Mevcut	1	12	2,5	1,5	3	0,2	6	2	0,3	0,5	14	1	44
Önerilen	1	4	1,5	1,5	3	0,2	2	2	0,3	0,5	10	1	27
Analizler Sonucu Azalan **Değer Katmayan** Gün Sayısı													**17**
Değer Katan Faaliyetler = (+)													
Değer Katmayan Faaliyetler = (-)													

Kaynak: Jerry J. Weygant, Donald E. Kıeso ve Paul D. Kımmel (2005), "Managerial Accounting: Tools For Business Decision Making", Thırd Edition, United States of America p:155.

3.2.3. Faaliyet Analizinin Aşamaları

Faaliyet analizi uygulamasıyla hem ürettikleri ürüne değer katmayan, hem de müşteri perspektifi yaklaşımından müşteri için bir değer yaratmayan faaliyetler belirlenerek ya rehabilite edilirler ya da sistemden uzaklaştırılırlar. Bu faaliyetler hakkında nasıl bir karar verilmesi gerektiği konusunda elimizde bir pusulanın olması gerekmektedir. Dolayısıyla, faaliyetleri analiz edebilmek için bir işlem sırası olmalıdır. Bu sıra işletmelerin stratejik konumunu güçlendirmek ve israfı ortadan kaldırmak için dikkatlice uygulanmalıdır. Bu sıralama aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır (Tanış, 1999, s.154).

- Gereksiz faaliyetlerin tespit edilmesi,
- Önemli faaliyetlerin belirlenmesi,
- Faaliyetleri en iyi uygulamalarla kıyaslama,
- Faaliyetler arasındaki bağlantıların araştırılması,

Gereksiz Faaliyetlerin Tespit Edilmesi: Faaliyet analizinin ilk aşaması işletme için gereksiz olan faaliyetlerin belirlenmesidir. Gereksiz faaliyetlerin tespiti, o faaliyet üzerine düşünerek ya faaliyeti süreçten çıkararak ya da faaliyet müşteri veya işletmenin hedeflerine herhangi bir katkı sağlıyorsa o faaliyeti geliştirerek süreci verimli hale getirmenin yolları araştırılır (Tanış, 1999, s.154). Bazı faaliyetler müşteriye ve işletmenin temel amaçlarına bir değer katmadığı için elenmeye adaydır. Örneğin; malzeme taşıma ve yoklama gibi depoya ait faaliyetler sistemden otomatik olarak uzaklaştırılmalıdır. Bu tip faaliyetlerin elenmesi hem GÜG'ü hem de bu faaliyetleri kullanan ürünlerin maliyetini azaltacaktır (Gunasekaran ve diğerleri, 2000, s.394). Diğer taraftan, bazı gereksiz faaliyetler başka bir faaliyet için gerekli olabilir. Böyle durumlarda faaliyetin iyileştirilmesi veya alternatifi için bazı adımlar atılmalıdır.

Önemli Faaliyetlerin Belirlenmesi: Bir işletmede onlarca hatta yüzlerce faaliyet gerçekleştiriliyor olabilir. Bu faaliyetlerin hepsinin analiz edilmesi zaman ve kaynak kısıtından dolayı güçtür. Burada, müşteriye değer katan ve işletme faaliyetlerinin etkinliğine yardımcı olan çok kritik faaliyetler üzerinde yoğunlaşmak gerekmektedir (Gunasekaran ve diğerleri, 2000, s.394). Bu faaliyetlerin belirlenmesi aşamasında; Pareto Analizi veya Willie Sutton kuralı kullanılabilir. Pareto analizi; 20/80 kuralını ortaya koyarak oluşan maliyetlerin % 80'inden, gerçekleştirilen faaliyetlerin %

20'sini sorumlu kılan bir yöntemdir. Willie Sutton kuralında ise; yüksek maliyetli ve tasarruf imkanı olan faaliyetler üzerinde durulması gerektiği ifade edilmektedir (Köse, 2005, s.102). Diğer taraftan, belirlenen faaliyetlerin verimli olup olmadıkları, eğer verimliyseler ne oranda verimli oldukları verimli değilseler nasıl bir iyileştirme çabasına ihtiyaçları olduğunun ölçülmesi gerekmektedir. Bunun için faaliyetlerin verimliliği aşağıdaki ölçek yardımıyla bulunmaktadır (Kaplan ve Cooper, 1998, s.142).

- % 95 ve üstü hayli yüksek dereceli bir verimliliğe sahip bir orandır. İşletmelerin olmasını çok arzu ettikleri bir orandır. Faaliyet ile ilgili iyileştirme çabası gerektirmemektedir.
- % 51-94 bandı arasında seyreden bir oran yüksek dereceli bir verimli faaliyete işaret eder. Bu oranlar arasındaki bir faaliyet çok az bir iyileştirme çabası gerektirmektedir.
- % 26-50 bandı arası ise orta dereceli bir verimliliğe sahiptir. Dolayısıyla orta dereceli bir iyileştirme çabası güdülmelidir.
- % 16-25 bandı arası faaliyet verimsiz bir faaliyettir. Faaliyet üzerinde çok büyük iyileştirme gayreti göstermek kaçınılmazdır.
- % 5-15 bandı arasında bir oran bulduğumuzda faaliyetin çok verimsiz olduğu ve iyileştirme çabalarının işletmeye yüklü maliyetlere sebep olacağı için böyle faaliyetler üretim sürecinden çıkarılmalıdır.

Faaliyetleri En İyi Uygulamalarla Kıyaslama: Tüm faaliyetler bölümler arasındaki benzer faaliyetlerle, başka bir işletmenin veya sınıfındaki en iyi kuruluşun benzer faaliyetleriyle kıyaslanmalıdır (Gunasekaran ve diğerleri, 2000, s.394). Kıyaslama yöntemi katma değer katan/katmayan tüm faaliyetler için yürütülmelidir. Bir faaliyetin iyi bir uygulamayla kıyaslanması daha ileri bir faaliyet alanı olup olmadığına karar vermeye yardımcı olur. Faaliyetler; kalite, teslim süresi, fiyat ve müşteri memnuniyeti gibi faktörler temelinde dikkate alındığında her faaliyet en iyi uygulamaya göre değerlenmiş olmaktadır. Diğer işletmelerden bilgi almanın zor olmasından dolayı farklı bölümlere sahip olan işletmeler her bölümün etkinliğini ve verimliliğini benzer bölümlerle karşılaştırılarak geliştirilebilir. Örneğin; müşteri siparişlerinin zamanında dağıtımı temel bir faaliyettir ve manuel bir şekilde yerine getirilebilir. Ancak; burada en iyi uygulama daha düşük maliyet, daha az hata ve daha hızlı hizmet imkanı sunan elektronik veri değişimi sisteminin kullanılmasıdır. Böylece, manuel şekilde sipariş

almanın geliştirilmesi için çaba gerektirdiği görülmektedir (Gunasekaran ve diğerleri, 2000, s.394).

Faaliyetler Arasındaki Bağlantıların Araştırılması: Faaliyet analizinin son aşaması faaliyet arasındaki bağlantı ve ilişkilerin detaylı bir şekilde incelenmesidir. Bir işletmedeki üretim sürecindeki faaliyetler belirli bir disiplin içinde devamlı bir akış halindedir. Bu faaliyetler arasında bağlantılar kurarak, faaliyetlerin tekrar etmesi önlenecek, böylelikle boşa giden zaman ve iş kayıpları kurtarılacaktır (Tanış, 1999, s.154).

3.2.4. Faaliyet Analizinde Faaliyet Sözlüğü ve Oluşturulması

Faaliyet sözlüğü; faaliyetleri sınıflandırma, performans ölçümü, girdiler ve çıktılar listesini içermektedir (Yıldıztekin, 2011, s.194). Dolayısıyla; işletmelerin faaliyetlerinin sınıflandırılması, birincil ve ikincil faaliyetlerinin belirlenmesi, üretim sürecindeki değer katan/katmayan faaliyetlerin tespit edilmesi ve faaliyet sürücülerinin tanımlanması ancak işletmenin faaliyet sözlüğüne sahip olması ile mümkündür. Faaliyet sözlüğü, faaliyet analizinin uygulanması noktasında mihenk taşı görevi görmektedir ve bu sebepten önemlidir.

İşletmelerin üretim süreçlerinde çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyetlerin bir kısmı üretilen mamuller için bir anlam ifade ederken, kimileri de gereksiz, atıl ve mamuller için bir anlamı olmayan faaliyetler olarak nitelendirilmektedir. Üretim sürecinde gerçekleştirilen bu faaliyetler şu beş zamanı tüketmektedir (Hilton, 1997, s.213). Aşağıda bu gerekli zaman içerisinde işleme zamanı dışındaki zamanlar ürüne değer katmayan gereksiz zamanlardır.

Üretim Sürecindeki Toplam Gerekli Zaman = İşleme + Denetleme + Aktarma + Bekleme + Depolama

İşletmelerde yürütülen faaliyetleri birincil/ikincil faaliyetler şeklinde tasnif etmek gerekmektedir. Birincil faaliyetler, işletmenin birincil amaçlarına doğrudan katkı yapan faaliyetlerdir. İş merkezlerinde ve bölümlerin sorumluluğuna bırakılan faaliyet yerlerindeki çıktıları müşterilere teslim etme, siparişi alıp gönderme, yükleme gibi faaliyetlerdir. İkincil faaliyetler ise, birincil faaliyetleri destekleyen faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. İkincil faaliyetler, toplantıya katılım, eğitim gibi zaman alan, kaynakları tüketme gibi doğal olarak yönetimle ilgili zorunlu olanlardır. Bu faaliyetler

gereklidir. Tipik bir şekilde bir işletmenin faaliyetlerinin % 80'i birincil, % 20'si ikincil faaliyetlere ayrılmalıdır (Yıldıztekin, 2011, s.186-187).

Faaliyet sözlüğü, bir organizasyonda faaliyetleri niteliklerine göre listelemektedir. Faaliyetlerin nitelikleri yerine getirilen hizmetin amacına bağlı olarak seçilmektedir. Faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların tipi, faaliyete harcanan zaman, faaliyet sürücüsü ve maliyet nesneleri hakkında ayrıntılı bilgi vererek faaliyet sözlüğünün oluşturulmasında yol gösterici olmaktadır. Bir faaliyet sözlüğü hem FDM hem de FDY için hayati bilgiler sağlayarak faaliyet temelli veri tabanının inşası için önemli bir saç ayağıdır (Hansen ve Mowen, 2006, s.135). Bir faaliyet sözlüğü oluşturulurken işletme yöneticilerinin şu soruları yanıtlaması gerekmektedir (Hansen ve Mowen, 2006, s.136).

- Üretim ortamında gerçekleştirilen faaliyetler nelerdir?
- Bu faaliyetlerden hangilerinde makine kullanılmaktadır?
- Gerçekleştirilen her bir faaliyetin işletme için anlamı nedir?
- Bu faaliyetleri yerine getirmek için hangi kaynaklar kullanılmaktadır?
- Her faaliyet için harcanan zamanın ne kadarı makine ve ne kadarı işgücü gerektirmektedir?
- Her bir faaliyettin çıktısı nedir?
- Bu faaliyet çıktıları kimler tarafından kullanılmaktadır?

Bu soruların tatmin edici bir tarzda cevaplandırılması, faaliyet sözlüğünün daha güvenilir ve işletme için daha faydalı olmasını sağlayacaktır. Bu anlamda, yukarıdaki sorulara verilen cevaplar çerçevesinde bir tekstil işletmesine ait faaliyet sözlüğü oluşturulmuştur. Böylece, işletmede yürütülen faaliyetlerin neler olduğu, tükettiği kaynakları ve ne tip faaliyetler oldukları belirlenerek; işletme için gereği olmayan, atıl ve lüzumsuz faaliyetlerden kaçınılmaya çalışılacaktır.

Tablo 4

Bir Tekstil İşletmesinin Faaliyet Sözlüğü

Faaliyetin İsmi	**Faaliyetin Tanımı**	**Faaliyetin Tipi**	**Maliyet Objesi**	**Faaliyetin Sürücüsü**
Kumaş Depo	Kumaşların depolanması, kesimhaneye sevk	İkincil faaliyet	Üretim sürecine yardımcı faaliyet	Sevk edilen kumaş ağırlığı
Kesimhane	Üretim planına göre kumaşların kesimi	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Kesilen ürün sayısı
Dikimhane	Kesimhaneden gelen parçaların dikimi	Birincil faaliyet	Ürün tipi	İşçilik saati
Kalite Kontrol	Ürünlerin kontrol edilmesi, üretim hatalarının düzeltilmesi	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Kalite kontrol sayısı
Katlama	Hazır hale gelen ürünleri katlama	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Katlama sayısı
Paketleme	Katlanan ürünleri paketleme	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Paketleme sayısı
Kolileme	Paketlenen ürünleri kolilere koyma	Birincil faaliyet	Ürün tipi	Kolileme sayısı
Depoya Sevk	Kolilenen ürünleri depoya taşınması	İkincil faaliyet	Üretim sürecine yardımcı faaliyet	İşçilik saati

Kaynak: (Hansen, Don R. ve Mowen Maryanne M. (2006), "Cost Management Accounting and Control", Fifth Edition , China, sayfa 137'den esinlenerek tasarlanmıştır).

Faaliyet analizi ile ilgili genel bir değerlendirme yapmak gerekirse; faaliyet analizi çalışmasının uygulanmasıyla ürüne değer katmayan, gereksiz, ikincil ve işletmeye yararı dokunmayan faaliyetler belirlenmektedir. Diğer taraftan; ürüne değer katan, gerekli, birincil ve işletmeye yararı dokunan faaliyetler de belirlenmektedir. Faaliyetlerin bu şekilde belirlenmesi ile işletmeye yarar sağlayan faaliyetlerin verimliliklerini daha da arttırmanın çareleri üzerinde kafa yormak; işletme için lüzumu olmayan, işletmeye zarar veren faaliyetlerinde ya tedavi/ıslah edilmesi ya da süreçten çıkarılması sağlanarak maliyetlerde bir tasarruf sağlanmaktadır. Ayrıca faaliyet analiziyle, faaliyetler arasındaki ilişkilerin daha net görünmesi ve işletmenin amaçlarına uygun faaliyetlerin tercih edilmesi sağlanmaktadır.

IV. BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

17. yüzyılda rasyonelleşen akılla birlikte bilimsel araştırmalar önem kazanmıştır. Batıda ortaya çıkan bu gelişmelerin günümüzde de etkisini devam ettiren sosyal, siyasal, ekonomik ve kültürel hareketlerle birlikte bilimsel çalışmalarda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. O zamandan bu zamanlara kadar yapılan çalışmalarda çalışmanın elde ediliş süreci ve yöntemi kritik öneme sahip olmuştur. Artık günümüzde her yerde bilimsel bilginin ağırlığı hissedilmektedir. Bilimsel bir verinin değerinin artması, o veriyi elde ederken kullanılan yönteminde değerini arttırmıştır. Araştırmalarda kullanılan yöntem çalışmanın doğru sonucu vermesi bakımından oldukça önemlidir. Araştırma konusuna en uygun yöntemin seçilmesi, çalışmanın başarısı için hayati öneme sahiptir. Örnek vermek gerekirse; bir kişi Amerika'ya gidilecek yolu (süreci) bilip uçakla veya gemiyle gitmek yerine arabayla giderse oraya hiçbir zaman varamayacaktır. Çünkü karşısına büyük okyanus çıkacaktır. Dolayısıyla doğru araştırma yöntemi ulaşılacak sonuçların doğru tespit edilmesine yardım edecektir.

Sosyal bilimler alanında birçok araştırma yöntemi kullanılmaktadır. Bu çalışmada maliyet ve yönetim muhasebesinde çok sık şekilde kullanılan örnek olay çalışma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın devamında sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, örnek olay çalışmasının tanımı, türleri, aşamaları ve olumlu-olumsuz yönleri ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır. Ayrıca bölümün sonunda örnek olay çalışma yönteminin neden seçildiği üzerinde durulacaktır.

4.1. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri

Sosyal bilimler, sosyal dünyadaki olayların anlamını ve önemini anlamaya çalışan bilimlerdir. Sosyal bilimler bilimsel bir statü kazanma, toplum ve insan hayatında aktif bir rol oynama amacını güderler. Sosyal bilimlerde araştırma yapmak isteyenler için öncelikle araştırmanın tanımının ne olduğunun bilinmesi gerekmektedir.

Araştırma; karşılaşılan bir güçlüğün ortadan kaldırılması için bilimsel yöntemin uygulanması ya da problemlere güvenilir çözümler bulmak amacıyla planlı ve sistemli bir şekilde verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanması ve raporlanması süreci olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 1998, s.4). Bir araştırma yapılırken gözetilen amaçlar şöyle sıralanmaktadır (Arıkan, 2007, s.25-26)

- Bir sorunu çözmek,
- Yeni bir ürün ortaya koymak,
- Yeni bir yöntem veya teknoloji ortaya koymak,
- Yeni bir bilgi ortaya koymak,
- Ekonomik yarar sağlamak,

Bilimsel araştırma ise; verileri/bilgileri sistematik bir şekilde toplama, onlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarma ve onları bilimsel yöntemler eşliğinde analiz etme sürecidir (Al, 2007, s.99). Bilimsel araştırmalar literatüre ya kuramsal bir katkı sağlama ya da uygulama esnasında ortaya çıkan bir probleme çözüm bulmak amacıyla yapılmaktadır. Bilimsel bir araştırma sürecinin başlıca aşamaları şöyledir (Altunışık ve diğerleri, 2010, s.24):

- Araştırma probleminin (konusunun) seçimi ve araştırma önerisinin oluşturulması,
- Eleştirel kaynak incelemesi yaparak araştırma stratejisi ve hipotezlerinin belirlenmesi,
- Araştırmanın konu aldığı ana kütlenin (evren) ve örnek kütlenin belirlenmesi,
- Araştırma sorularının veya hipotezlerinin sınanabileceği verilerin toplanması,
- Verilerin analiz edilmesi,
- Araştırma bulgularının raporlanması,

Araştırmalar değişik ölçütlere göre sınıflandırılabilir. Araştırmacı stratejisini belirlerken neyi benimsediğini açıklamak durumundadır. Bunlar, olguyu açıklamada benimsenen yöntem, veri edinme yöntemi, ele alınan süre ve amaçlarına göre sıralanabilir. Bu durum aşağıdaki tabloda ayrıntılı bir şekilde sunulmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010, s.67):

Tablo 5

Araştırma Yaklaşımlarının Sınıflandırılması

Sınıflandırma Ölçütü	**Yöntem**
Benimsenen Yaklaşım	Pozitivist Yorumlayıcı Karma
Veri Edinme Yöntemi	Deneysel Anket Örnek olay
Ele Alınan Süre	Anlık Dönemlik
Amaçlarına Göre	Keşfedici Tanımlayıcı Açıklayıcı

Kaynak: Altunışık Remzi ve diğerleri, (2010) "sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri spss uygulamalı" Sakarya Yayıncılık, Sakarya.

Tablo 5 incelendiğinde, bilimsel bir araştırmada benimsenen yaklaşım açısından; pozitivist, yorumlayıcı ya da her ikisinin birlikte kullanıldığı karma yaklaşımın seçilebileceği görülmektedir. Veri edinme yöntemi olarak; deneysel, anket ve örnek olay metotlarının birinden faydalanılmaktadır. Ele alınan süre bakımından anlık veya dönemlik yaklaşım söz konusudur. Amaçlarına göre ise keşfedici, tanımlayıcı ve açıklayıcı yaklaşımlardan birini veya araştırmanın kapsamına göre birden çok yöntem tercih edilmektedir.

Sosyal bilimlerde araştırmacıların kullanabileceği çok çeşitli sayıda araştırma yönteminin bulunduğu bilinmektedir. Bu yöntemler; olay çalışması, anket çalışması, tarihsel çalışma, arşiv çalışması ve deneysel çalışma olarak sıralanmaktadır (Yin, 1994, s.3; Tanış, 1997, s.181). Her yöntem; araştırma sorusunun türüne, araştırmacının olaylar üzerindeki kontrol derecesine ve incelenecek olayın güncelliğine bağlı olarak birbirinden ayrılmaktadır (Yin, 1994, s.6). Aşağıdaki tabloda bu durum ayrıntılı bir şekilde gösterilmektedir.

Tablo 6

Araştırma Yöntemleri Arasındaki Farklılıklar

Araştırma Yöntemleri	**Araştırma Sorusunun Türü**	**Olaylar Üzerinde Kontrole Gerek Var Mı?**	**Güncel Olaylara Odaklı Mı?**
Deney yöntemi	Nasıl, niçin	Evet	Evet
Anket yöntemi	Kim, ne, nerede, ne kadar	Hayır	Evet
Arşiv analizi	Kim, ne, nerede, ne kadar	Hayır	Evet/hayır
Tarihi çalışma	Nasıl, niçin	Hayır	Hayır
Örnek olay çalışması	Nasıl, niçin	Hayır	Evet

Kaynak: Yin, Robert K. (1994), "Case Study Resarch : Design and Methods, Second Eddition, USA: Stage Publications.

Yukarıda Tablo 6'da anlaşılacağı şekliyle deney yöntemi, "nasıl ve niçin" sorularının sorulduğu, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olduğu ve güncel olaylara odaklı bir yöntemdir. Anket ve arşiv analizi yöntemlerinde "kim, ne, nerede, ne kadar" sorularının sorulduğu, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı ve güncel olaylarla alakalı olan bir yöntemdir. Tarihi ve örnek olay çalışmalarında "nasıl ve niçin" sorularının sorulduğu, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı tarihi çalışmaların güncel olaylara odaklı olmayan, örnek olay çalışmalarının da güncel olaylara odaklı olan araştırma yöntemleridir.

Araştırmacılar yapacakları çalışmalarda kendileri için hangi yöntem uygun ise o yöntemi seçeceklerdir. Biz çalışmamızda örnek olay çalışmasını maliyet muhasebesinde sıkça kullanılan ve konumuza en uygun bir yöntem olduğu için tercih ettik. Aşağıdaki satırlarda örnek olay çalışma yöntemi her yönüyle tartışılacaktır.

4.2. Örnek Olay Çalışması Yöntemi

Sosyal bilimler alanında kullanılan ve İngilizce de "case study" olarak anılan örnek olay çalışması; bir tek olayı, bir işletmeyi, bir örgütü, bir insanı veya bir ülkeyi ele alıp derinlemesine incelemektir (Arıkan, 2007, s.88). Bir başka tanımda örnek olay çalışması; evrendeki belli bir birimi (birey, aile, okul, hastane, dernek vb.) derinliğine ve genişliğine sorgulayarak kendisi ve çevresi ile olan ilişkilerini belirleyerek bir yargıya varmayı hedefleyen çalışmalardır (Karasar, 1998, s.86). Yin (1994)'e göre ise

örnek olay çalışmaları güncel olayları, özellikle olay ve olayı oluşturan koşullar arasındaki çizgilerin çok net olmadığı durumlarda, içinde bulunduğu koşulları inceleyen deneysel bir sorgulama yöntemidir. Örnek olay araştırmacısının amacı, bir kurumun genel ve kişiye özel yeteneklerini belirlemek, bunun sistemlerin uygulanışını nasıl etkilediğini göstermek ve örgütün işlevlerini etkileme durumunu ortaya koymaktır (Arıkan, 2007. s.89).

Örnek olay çalışmaları pek çok sahada araştırma yöntemi olarak tercih edilmektedir. Örnek olay çalışmalarının kullanılabileceği alanlar şunlardır (Yin, 1994, s.1):

- Siyaset bilimi ve kamu çalışmalarında,
- Psikoloji ve toplum bilimleri alanlarında yapılan çalışmalarda,
- Organizasyon ve yönetim amaçlı yapılan çalışmalarda,
- Herhangi bir konuda planlama için yapılan çalışmalarda,
- Sosyal bilimler alanındaki tez çalışmalarında,

Araştırmacı örnek olay yönteminde karar kıldıktan sonra, örnek olay araştırmasının türleri olan tanımlayıcı, açıklayıcı, keşifsel, örnek gösterici ve deneye dayalı örnek olay çalışmalarından birini veya birden çok türü çalışması için seçebilir. Bu türler aşağıda kısaca açıklanmaktadır (Scapens, 1990, s.265):

- **Tanımlayıcı Örnek Olay Çalışmaları:** Bu tip çalışmalar işletmenin kullandığı mevcut muhasebe sistemi ve teknikleri hakkında bilgi sağlamak için yapılan örnek olay çalışmalarıdır. Bu çalışmaların amacı, muhasebe uygulamalarının tanımını yapmaktır. Tanımlayıcı örnek olay çalışmalarında, muhasebe uygulamalarının farklı ve benzer yönlerini ortaya koymak üzere birden fazla işletme ile çalışılabilir. Kaplan (1986)'a göre tanımlayıcı örnek olay çalışmaları diğer araştırma çalışmaları için temel oluşturma, orijinal işletmeleri ve bunların uygulamalarını ortaya çıkarma ve araştırma faaliyetlerinin yanında öğrenme ve iletişim yönünün gelişimine de katkı sağlama gibi üç fayda sunduğu için bu alanda çalışma yapanlara ve akademisyenlere yardım etmektedir.
- **Örnek Gösterici Örnek Olay Çalışmaları:** Bazı işletmeler tarafından gerçekleştirilen yeni uygulamaları açıklamak üzere yapılan örnek olay çalışmalarıdır. Bu tür çalışmalar, yeni uygulamaları geliştiren/uygulayan modern işletmelerin başarılarını açıklamaya çalışmaktadır.

- **Deneysel Örnek Olay Çalışmaları:** Muhasebe araştırmacıları, muhasebe uygulayıcılarına yardımcı olabilmek için yeni muhasebe teknikleri geliştirip uygulanabilirliğini araştırırlar. Bu yeni muhasebe teknikleri, uygulamada neler yapılması gerektiğini göstermektedir. Deneysel örnek olay çalışmaları bu yeni tekniklerin uygulanmasından doğabilecek faydaları ve olumsuzlukları incelemek için kullanılmaktadır.
- **Keşifsel Örnek Olay Çalışmaları:** Bu örnek olay çalışmaları ile belirli muhasebe uygulamalarının nedenlerini araştırmak için araştırmacılar hipotezler geliştirmektedir. Daha sonra ise, oluşturulan bu hipotezler daha büyük ölçekli çalışmalarda test edilir. Böylelikle araştırma sonucunda elde edilen bulgularla muhasebe uygulamaları hakkında genelleme yapma imkanı doğmaktadır.
- **Açıklayıcı Örnek Olay Çalışması:** Bu örnek olay çalışmaları mevcut muhasebe uygulamalarında neden-sonuç ilişkisi kuran çalışmalardır. Burada can alıcı nokta genelle ilgili açıklama yapmaktan ziyade özele inmek "neden" sorusunu sorarak olan problemleri açıklamaktır.

4.3. Örnek Olay Çalışması Yönteminin Aşamaları

Bu kısımda, örnek olay araştırması yapabilmek için izlenmesi gereken yollar irdelenecektir. Örnek olay çalışma yöntemini seçen bir araştırmacı şu aşamaları takip etmelidir (Altunışık ve diğerleri, 2010, s.311-313);

- **Örnek Olay Seçimi:** Örnek olay çalışmalarında ilk aşama çalışmanın yapılacağı işletmenin seçimidir. Burada en önemli nokta araştırılacak konuya en uygun örnek olayın seçilmesidir.
- **Seçilen İşletme ile Bağlantı Kurulması:** Örnek olay çalışmasına konu olacak işletmenin seçiminden sonra sıra bu işletmeyle irtibata geçmeye gelmiştir. Daha önceden tanıdığınız bir işletme ise izin alma noktasında sorun oluşturmayacaktır. Ancak, işletmeyi tanımıyorsak çeşitli stratejiler geliştirerek işletme ile bağlantıya geçilmesi gerekmektedir.
- **Teorik Çerçevenin Çizilmesi:** Yapılacak uygulama geniş veya dar kapsamlı olabilir. Burada, konuyu araştırılabilir bir düzeye getirme daha sonra ise; araştırma sorusuna yönelmek başarılı bir örnek olayın ön şartlarıdır.

- **Sistematik Veri Toplanması:** Örnek olay çalışmasında veri toplama çok çeşitli şekillerde olabilir. Örneğin; işletme dokümanları, gözlem, mülakat, toplantılara katılma vb. metotlarla bilgi toplanabilir. Burada önemli olan veri toplamanın sistematik bir şekilde yapılmasıdır.
- **Verilerin Analizi:** Verilerin sistematik bir şekilde toplanmasıyla birçok gereksiz veya alakasız bilgi yığını ile karşı karşıya kalabiliriz. Bu bilgilerin anlamlı bir hale gelebilmesi için, çalışmanın amacında belirtilen spesifik sorulara hizmet edecek seviyeye getirilmeleri gerekmektedir. Veriler nitel ve nicel yöntemlere göre analize tabi tutulmalıdır.

4.4. Örnek Olay Yönteminin Olumlu ve Olumsuz Yönleri

Muhasebe alanında yapılan örnek olay çalışmaları, yöneticiler ve muhasebecilerin karşılaştıkları problemlere genel çözümler üretmemekte, sadece problemlerinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmaktadırlar. Örnek olay çalışmaları, yöneticilerin problemlerinin farkına varmalarını ve çözüm yolları üzerinde düşünmelerini sağladığından yönetim muhasebesi araştırmacıları için oldukça değerli bir pozisyona sahiptirler (Scapens, 1990, s.279). Bu bağlamda örnek olay çalışmalarının faydaları aşağıda sıralanmaktadır:

- Belirli bir olay ya da duruma odaklanmaya, birbirini etkileyen süreçleri belirlemeye uygun olması yöntemin olumlu taraflarındandır (Arıkan, 2007, s.89).
- Örnek olay çalıma yöntemi ile araştırmacı için uygun ve doğal ortamda bir çalışma sağlanmış olmaktadır. Oysa anketler ve tarihi veriler açıklayıcı ve sıradan uygulamalar gerçekleştirmektedirler (Yin, 1994, s.3).
- Örnek olay çalışma yöntemleri ile yapılan çalışmalar, diğer yöntemlerle yapılan çalışmalara göre daha ayrıntılı ve gerçeğe yakın bilgiler vermektedir. Örnek olay yöntemiyle olayların olası nedenleri, nasılları daha kolay görülebilir (Karasar, 1998, s.86).
- Örnek olay yöntemiyle, diğer yöntemlerde yeterince açıklanamayan durumlar (işletme içi sosyal ilişkiler) için en iyi yöntemdir (Altunışık ve diğerleri, 2010, s.310).

Örnek olay çalışmalarının yukarıda sıralanan olumlu tarafları yanında bazı olumsuz tarafları da vardır (Scapens, 1990, s.276-277):

- Örnek olay çalışmalarında genellemeler yapılamamakta, uzun zaman almasına rağmen okunması mümkün olmayan bir veri seti üretmekte ve yanlılık boyutu ağır basmaktadır (Yin, 1994, s.10-11).
- Örnek olay çalışmasına konu olacak araştırma sorusunun sınırlarını çizmek oldukça güçtür,
- Örnek olay çalışmalarının, araştırmacının şahsi görüşleri ve yorumlamalarından dolayı objektifliğini kaybetme ihtimali yüksektir,
- Araştırmacılar için örnek olay çalışması yapacağı işletmeye girme ve gerekli verileri toplamak zordur,

4.5. Örnek Olay Yönteminin Seçilme Nedenleri

Olay çalışması yöntemi, maliyet ve yönetim muhasebesi alanlarında araştırma yapanlar için en uygun araştırma yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Çünkü; işletmelerdeki var olan maliyet sistemlerinin tanımlanması ve üretim süreçlerinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi, finansal ve finansal olmayan verilerin toplanması ve bunlarla ilgili birtakım görüşmelerin ortaya konması gerekmektedir. Bu gerekçelerden dolayı, olay çalışması yöntemi araştırmacılara yardımcı olabilecek uygun bir yöntem olarak görülmektedir (Tanış, 1997, s.189).

Çalışmada araştırma yöntemi olarak olay çalışmasının seçilmesinin temel nedeni, elde edilecek sonuçların diğer yöntemlere oranla daha derin ve ayrıntılı veriler içermesidir. Bu bağlamda, üretim işletmesi olan bir fiberglas araba kabini işletmesinde tanımlayıcı ve deneysel olay çalışmalarından oluşan iki tür olay çalışması ve bu kapsamda yarı yapılandırılmış soru formlarıyla derinliğine mülakat yöntemleri uygulanacaktır. Tanımlayıcı olay çalışması ile işletmenin mevcut maliyet sistemi incelenecektir. Ardından ise, deneysel olay çalışması yardımıyla geleneksel ve faaliyete dayalı maliyetleme sisteminin, maliyet hesaplamaları ve faaliyet analizinde kullanılmasının ortaya çıkaracağı sonuçlar değerlendirilecektir. Bu yöntemlerin seçilme nedeni, araştırma süresince işletmede oluşan olayları zamanında gözlemleme, doğru değerlendirmeleri yapabilme ve çeşitli sorulara cevap aranırken, işletmede konuyu uygulayabilme olanağı sağlamasıdır.

Bu nedenlerin dışında, çalışmanın konusunu oluşturan FDM sistemi ve faaliyet analizinin bir üretim işletmesi olan fiberglas araba kabininde uygulanmasının orijinal bir konu olduğundan, uygulanacak en uygun yöntemin ABD ve İngiltere'de

gerçekleştirilen maliyet ve yönetim muhasebesi araştırmalarında gittikçe artan bir oranda (Tanış, 1997, s.190) kullanılan örnek olay çalışması olacağı düşünülmüştür. Çünkü; bir tek işletme üzerinde uygulanacak ve diğer işletmeler için örnek teşkil edecektir. Araştırma için gerekli olan doğru ve güvenilir bilgiler yapılacak gözlem, görüşme ve incelemeler yoluyla elde edilebilecektir. Ayrıca, araştırmanın amacı doğrultusunda gerekli olan maliyet bilgileri, işletmede derinlemesine ve detaylı bir araştırma neticesinde sağlanabileceğinden, örnek olay çalışması yöntemi kullanılacaktır.

V. BÖLÜM

FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME VE FAALİYET ANALİZİNİN BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

Maliyet muhasebesi çalışmaları, bazı sosyal bilimler çalışmalarının aksine teorik bilginin yanı sıra teoriyi desteklemek için üretim veya hizmet işletmelerinde uygulamaya tabi tutulmaktadır. Yapılan uygulamalar, hem iş dünyasına hem de akademik camiaya yol gösterici olmaktadır. Bu amaca hizmet etmek arzusuyla bir üretim işletmesinde FDM ve faaliyet analizinin uygulanması ve uygulamanın ne gibi sonuçlar vereceği incelenecektir. Yapılacak olan uygulama ile geleneksel maliyet sisteminden elde edilen bilgiler ile FDM sisteminden elde edilen bilgiler karşılaştırılacak ve işletmeye olan pozitif-negatif etkileri ortaya konulacaktır. Ayrıca FDY'nin bir hedefi olan faaliyet analizi yöntemiyle de ürüne değer katmayan faaliyetler tespit edilerek maliyetler kontrol altına alınmaya çalışılacaktır.

Bir sistemin uygulanması için üst yönetimin ikna edilmesi gerekmektedir. FDM sisteminin uygulanabilirliği ve uygulama neticesinde işletme için ne gibi yararlar sağladığı, işletme yöneticilerine gösterilerek sistemin uygulanması ve kökleşmesi hedeflenmektedir. Böylece, işletmenin hem rakip firmalara karşı rekabet etme gücü artacak hem de faaliyet analizi yöntemiyle fazla maliyetler minimal düzeye çekilecektir.

İşletmelere doğru maliyet bilgisi sunmanın yanında gelecek ile ilgili stratejik kararlar almalarını da sağlayan FDM sistemi ile işletmenin bir "bakış açısı" kazanmasına da yardımcı olunacaktır.

5.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

FDM sistemini uygulamak için uzun ve yorucu bir arayışın sonucunda bir işletme ile anlaşma sağlanmıştır. İşletme gerekli olan bilgileri adının ve adresinin gizli kalması şartıyla vereceğini ifade etmiştir. Bu işletme ABC olarak adlandırılacak olup, ABC işletmesinin isminin gizliliği dışında maliyet bilgileri tümüyle gerçektir.

Sanayi odasındaki işyeri unvanı Otomotiv Turizm İnşaat Gıda Ürünleri İmalat Pazarlama Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi, faaliyet konusu fiberglas oto aksesuarları otomotiv kabin imalatıdır.

ABC işletmesi 2004 tarihinde Adana'da faaliyete başlamış olmasına rağmen, 20 yıllık bir tecrübeye sahip bir işletmedir. İşletme, faaliyet konusunda da belirtildiği üzere bazı araba modelleri için kabin üretimi yapmaktadır. İşletmede dönemsel olarak değişse de ortalama 40 ile 50 arasında işçi çalışmaktadır. İşçiler günde 10 saat çalışmaktadır. Bu süre, işlerin yoğun olduğu zamanlarda daha da artmaktadır.

İşletme, talep olması halinde Türkiye'nin her yerine ürün gönderebilmektedir. Ayrıca; Almanya, İngiltere, Romanya, Ukrayna, İtalya, Avusturalya, Fas başta olmak üzere daha birçok ülkeye ürünlerini havayolu veya denizyolu ile ihraç etmektedir.

5.1.1. İşletmenin Üretim Yeri ve İşgücü Yapısı

ABC işletmesi toplamda 1610 m^2 kapalı alana sahip iki katlı kiralık bir mekandır. Birinci katta idari bölüm, depo ve üretimin bir kısmı yer alırken; ikinci katta ise yemekhane ve üretimin diğer kısımları bulunmaktadır.

Birinci katta idari bölüm, 150 m^2 alana sahip olmakta ve muhasebe, müdüriyet, yurt dışı-yurt içi siparişlerin alındığı odalardan oluşmaktadır. Depo, 80 m^2 alanda üretilen ürünlerin hammaddelerinin saklandığı bir bölümdür. Bunun yanında montajlama ve paketleme faaliyetlerinin yapıldığı departmanlar da bulunmaktadır. Montajlama departmanı 140 m^2 alana sahiptir ve üretilen ürünlerin iç tesisat ve bazı aparatları takılmaktadır. Paketleme departmanı ise, 150 m^2 alanı kaplamaktadır. Üretilen ürünler son bir kez daha burada kontrol edilir, defolu veya problemli ürünler varsa gerekli iyileştirici işlemlere tabi tutulur. Daha sonra sağlam olan ürünler ise ambalajlanarak satışa hazır hale getirilir.

İkinci katta kalıplama, boyama ve yemekhane bulunmaktadır. Kalıplama departmanı üretimin ilk aşamasıdır. Üretilecek olan ürünler hazır kalıplara dökülür, kalıplardan sökülür ve traşlama işlemine tabi tutulur. Bu faaliyetler 515 m^2'lik alanda yapılmaktadır. Boyama departmanı 400 m^2 alanda faaliyetlerini yürütür. Buraya getirilen ürünlerin her yeri öncelikle zımparalanır. Daha sonra astar çekilir ve en son ürün boyanarak bir sonraki departmana sevk edilir. Bu departmanların dışında ikinci katta 70 m^2'lik alana sahip, çalışan personelin yeme-içme ihtiyacının karşılandığı

yemekhanede bulunmaktadır. Aşağıdaki Tablo 7'de işletmenin bina düzeni gösterilmiştir.

Tablo 7

İşletmenin Bina Düzeni

<table>
<tr><td>BOYAMA</td><td>KALIPLAMA</td><td>YEMEKHANE</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>İKİNCİ KAT</u></td></tr>
<tr><td>MONTAJLAMA</td><td colspan="2" rowspan="2">DEPO</td></tr>
<tr><td>PAKETLEME</td></tr>
<tr><td colspan="3">YÖNETİM</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>BİRİNCİ KAT</u></td></tr>
</table>

ABC işletmesinde uygulama yapılan zaman diliminde 2013'ün birinci çeyreği olan üç aylık ocak-şubat- mart aylarında toplam 45 personel istihdam edilmiştir. Bu rakam siparişlerin durumu, mevsimler ve başka bazı sebeplerden dolayı yıl içerisinde artış veya azalış göstererek dalgalı bir seyir takip etmektedir. Aşağıdaki Tablo 8'de istihdam edilen personel sayısı ve hangi bölümlerde çalıştığı gösterilmektedir.

Tablo 8

Personelin Faaliyet Gösterdiği Alan ve Personel Sayısı

Çalışılan Alanlar	Personel Sayısı
Müdür	1
Muhasebe	3
Dış Ticaret	1
Üretim Şefi	1
Satış	1
Kalıplama	10
Boyama	12
Montajlama	9
Paketleme	2
Depo	1
Bakım-onarım	1
Yemekhane	2
Güvenlik	1
TOPLAM	**45**

5.1.2. İşletmede Üretilen Ürünler

FDM sisteminin bir işletmede etkin bir şekilde uygulanabilmesi için işletme faaliyetlerinin karmaşık, piyasadaki rekabetin şiddetli ve ürün yelpazesinin çok fazla olması gerekmektedir (Bengü, 2005, s.194). ABC işletmesinde ürün çeşitliliğinin fazla olması araştırmacıyı uygulama yapmak için cesaretlendirmiştir. Zaten bir işletmede tek bir ürün üretiliyor ise tüm genel üretim maliyetleri o ürüne yüklenecek ve FDM sisteminin orada uygulanması anlamsız hale geleceği gibi gerekli verimin alınmasını da sağlamayacaktır.

ABC işletmesi çoğunlukla sipariş üzerine üretim yapmakta, çok fazla miktarda depoda mamul bulundurmamaktadır. Bu durum firmanın ekstra depo, personel, elektrik vb. maliyetlere katlanmasını önlemektedir.

ABC işletmesi hem yurt içi hem de yurt dışı talepleri karşılamak için ürünler üretmektedir. Dolayısıyla, özellikle yurt dışı geri dönütlerin olumlu olması için işletme kendini ve ürettiği mamulleri sürekli geliştirme ihtiyacı hissetmektedir. Böylelikle bir taraftan kaliteden ödün vermemek için çabalarken, diğer taraftan ürün yelpazesini çağın şartları ve müşteri istek ve arzusuna göre genişletme gayreti içerisindedir. Uygulamanın yapıldığı 2013'ün ilk çeyreği itibariyle işletmede toplam 25 çeşit mamul üretilmiştir. Üretim süreci aşağı yukarı aynı olan bu mamullerin hepsinin maliyeti FDM sistemine

göre tek tek hesaplanmıştır. Aşağıda hesaplanan bu mamullerin neler olduğu maddeler halinde yazılmıştır.

Volkswagen Amarok: Camlı Kabin, Sürgülü Camlı Kabin, Panelvan Kabin, Starbox, Fullbox
Isuzu D-Max: Camlı Kabin, Sürgülü Camlı Kabin, Panelvan Kabin, Starbox, Fullbox
Nissan Navara: Camlı Kabin, Sürgülü Camlı Kabin, Panelvan Kabin, Starbox, Fullbox
Toyota Hılux: Camlı Kabin, Sürgülü Camlı Kabin, Panelvan Kabin, Starbox, Fullbox
Ford Ranger: Camlı Kabin, Sürgülü Camlı Kabin, Panelvan Kabin, Starbox, Fullbox
Mıtsubishi L-200: Camlı Kabin, Sürgülü Camlı Kabin, Panelvan Kabin, Starbox, Fullbox

Yukarıda, üretilen mamuller her kabinin kendi içinde her pikap modeline uyum sağlayacağını göstermektedir. Hangi kabinin hangi pikap modeline uygun düşeceği tamamen müşterinin kendi arzu ve isteğine göre şekillenmektedir.

5.2. İşletmenin Maliyet Muhasebesi Hakkında Genel Bilgiler

Bir ürünün üretim maliyetini hesaplayabilmek için DİMM, DİŞ VE GÜG'ün bilinmesi gerekmektedir (Elitaş, Çonkar ve Erkan, 2006, s.330). İşletmeler ister geleneksel maliyet sistemlerini, isterlerse de modern maliyet sistemlerini kullanıyor olsunlar bu maliyet unsurlarını bilmek zorundadırlar. Bu maliyet unsurlarını bilebilmek için işletmenin bir maliyet sistemine sahip olması elzemdir. Çünkü; bir maliyet yönetim sisteminin işletmede kullanılıyor olması işletmeye dünya pazarlarında zamanlama, maliyet, kalite, fonksiyonellik açısından rekabet edilebilir mamul ya da hizmet üretiminde kaynakların verimli kullanımı ve yöneticilere yardımcı olacak bilgileri sağlamaktadır (Gökçen, 2004, s.60).

ABC işletmesinde üretilen mamullerin maliyetinin saptanacağı herhangi bir maliyet sistemi uygulanmamaktadır. İşletme ürettiği mamulleri ne kadara mal ettiğini bilmemektedir. Ürünlerin maliyetinin tespiti için işletme içinde daha önceden çok küçük çaplı bazı çalışmalar yapılmıştır. Ancak, yapılan çalışmalar hem yeterli ve doğru bir maliyet bilgisi sunmaktan uzak, hem de işinin uzmanı ve profesyonel düzeyde olmadığı için güvenilir değildir. İşletme ürünlerin satış fiyatını belirlerken bu ufak çaplı çalışmalarını ve piyasadaki diğer rakiplerinin reflekslerini göz önünde

bulundurmaktadır. İşletme yetkilileri ile yaptığımız görüşme ve işletme içerisinde yaptığımız gözlemler neticesinde, işletmede üretilen mamullerin maliyetinin hesaplanması noktasında FDM sistemini uygulamadan önce, geleneksel üç aşamalı maliyet sistemiyle mamul maliyetleri hesaplanacak daha sonra ise FDM sistemi uygulanarak mamul maliyetleri saptanmaya çalışılacaktır. Böylece, işletme ürettiği ürünleri mukayese etme imkanı da elde etmiş olacaktır.

Bilindiği üzere DİMM ve DİŞ maliyetlerinin hesaplanmasında herhangi bir sorunla karşılaşılmamaktadır. DİMM maliyeti; ürünün özünü oluşturan, ürünün içerisine giren, hangi mamul veya mamul grubu için ne kadar tüketildiği maliyet sürücülerine gerek olmaksızın kolayca hesaplanabildiği ve toplam üretim maliyeti içerisindeki nispi önemi yüksek olduğu için doğrudan hesaplanabilmektedir (Küçüksavaş, 2006, s.23). DİŞ maliyeti; üretimi bizzat yapan işçilerin üretim sırasında tahakkuk eden, yani üretilen ürünlerle doğrudan bağlantısı kurulabilen ücretler olarak tanımlanmaktadır (Büyükmirza, 2008, s.178). Dolayısıyla, ABC işletmesinde DİMM ve DİŞ maliyetlerini işletme içerisindeki çeşitli veri kaynaklarından (kayıtlar, ilgili kişiler, ustalar vb.) temin ederek, her mamul için ne kadar DİMM ve DİŞ isabet ettiği rahatlıkla belirlenmektedir. Ancak, GÜG maliyetlerini ürünlere doğrudan yükleyemediğimiz için geleneksel üç aşamalı maliyet sistemi ve FDM sistemleri aracılığıyla ürün maliyetleri tespit edilmektedir. İlerleyen sayfalarda geleneksel sisteme göre hesaplanmış GÜG maliyetleri görülmektedir.

5.2.1. İşletmenin Faaliyet Dönemi Verileri

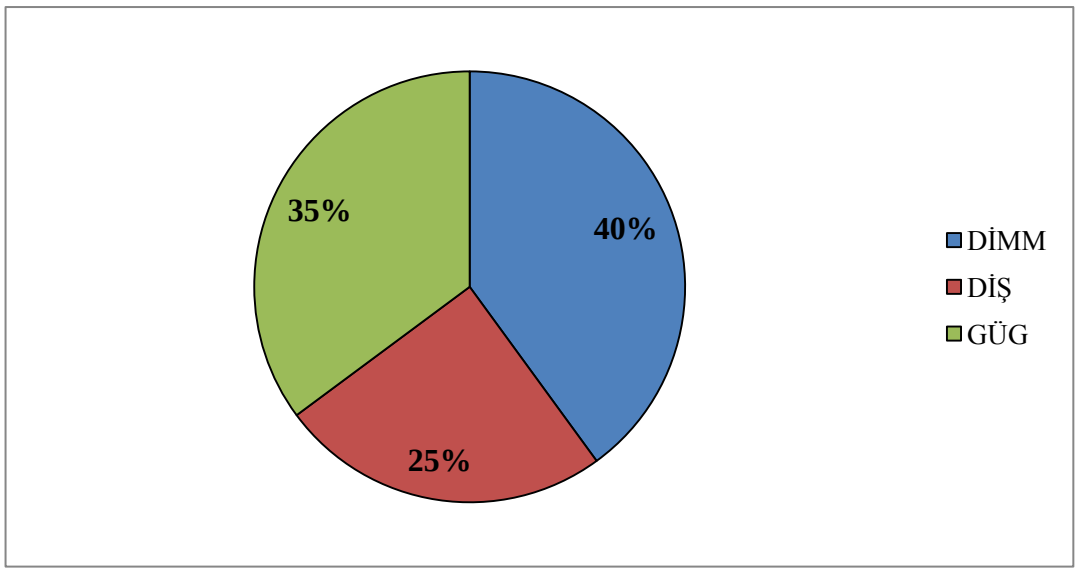
ABC işletmesinde maliyetlerin hesaplanacağı dönem olarak 2013 yılının ilk çeyreği olan ocak-şubat-mart ayları seçilmiştir. ABC işletmesinde çeşitli veri sağlayıcılarından (muhasebe personeli, işletme kayıtları ve ilgili sorumlu kişiler) alınan bilgiler ışığında işletmenin GÜG giderleri aşağıda Tablo 9'da gösterilmiştir. Burada, işletmenin çeşitli veri kaynakları ve üretim süreci titizlikle incelenerek GÜG maliyetleri tespit edilmiştir. Örneğin; aşağıdaki tabloda amortismanın gösterilmemesinin sebebi, işletmede makineleşme olmadığı ve üretimin emek-yoğun bir şekilde yapılmasından dolayıdır. Emek-yoğun şekilde üretim yapılırken belirli malzemelerin kullanılması çok küçük bir payda amortismanı gerektirdiği, ancak bunun üretilen mamullerin maliyetini çok fazla etkilemeyeceği düşünülmektedir.

Tablo 9

ABC İşletmesinin 2013 İlk Çeyrek GÜG Maliyetleri

GÜG MALİYETLERİ	**TUTAR**
Elektrik Giderleri	11.130,48 TL
Su Giderleri	1.539,55 TL
Kira Gideri	15.450,00 TL
Güvenlik	2.808,53 TL
Haberleşme	3.008,61 TL
Endirekt Malzeme	139.626,76 TL
Endirekt İşçilik	29.213,92 TL
Mutfak Giderleri	13.583,91 TL
TOPLAM	**216.371,76 TL**

Yukarıdaki Tablo 9'da ABC işletmesine ait toplam GÜG maliyetleri verilmiştir. Toplam DİMM ve DİŞ maliyetleri ise aşağıdaki Şekil 5.'de dilim şeklinde ifade edilmiştir. Aşağıdaki Şekil 5'e bakıldığında DİMM maliyetlerinin 246.002,99 TL ile % 40'lık bir orana, GÜG maliyetlerinin 216.371,76 TL ile % 35'lik bir orana, DİŞ maliyetlerinin de 153.089,57 TL ile % 25'lik bir orana sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 5. Toplam ürün maliyetleri

Buradan GÜG maliyetlerinin ABC işletmesi için önemli bir paya tekabül ettiği, dolayısıyla bu maliyetleri doğru bir sistem içerisinde ve doğru maliyet sürücüleri ile dağıtmanın hayati derecede önemli olduğu sonucuna varılmaktadır. Ayrıca, faaliyet analizi çalışmaları ile gereksiz ve ürüne değer katmayan maliyetlerin belirlenip ortadan

kaldırılmasının en az maliyetleri doğru tespit etmek kadar elzem olduğu ifade edilmektedir.

Diğer yandan; aşağıda işletmenin 2013 yılının ilk çeyreğinde hangi üründen ne kadar ürettiği de Tablo 10'da sunulmaktadır.

Tablo 10

ABC İşletmesinin 2013 İlk Çeyrek Üretim Miktarları

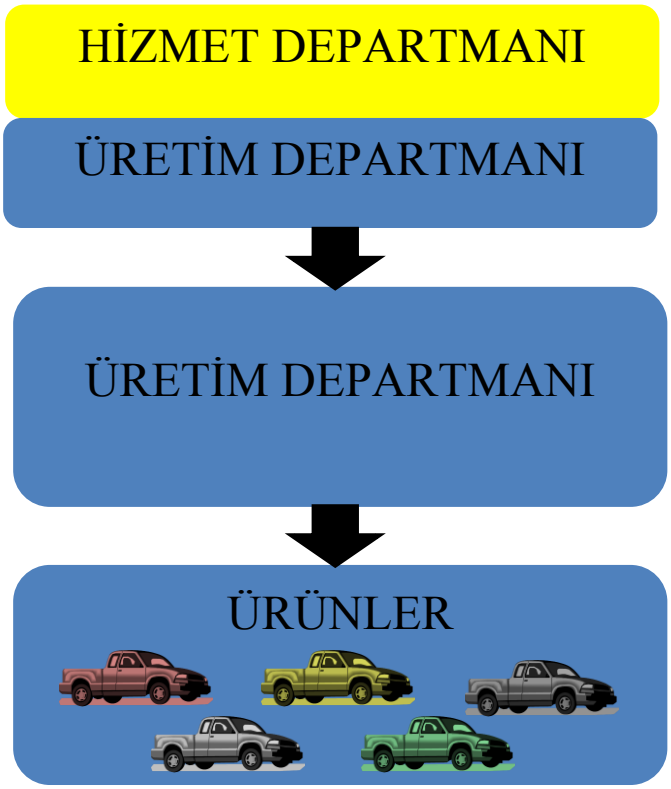
ÜRETİM MİKTARI	**Camlı Kabin**	**Sürgülü Camlı Kabin**	**Panelvan Kabin**	**Starbox Kabin**	**Fullbox Kabin**	**TOPLAM**
Volkswagen Amarok	70	9	4	9	34	**126**
Isuzu DMax	29	-	26	2	20	**77**
Nissan Navara	20	5	5	6	13	**49**
Toyota Hılux	24	-	1	9	22	**56**
Ford Ranger	10	-	-	7	10	**27**
Mıtsubishi L-200	83	-	81	7	17	**188**
TOPLAM	**236**	**14**	**117**	**40**	**116**	**523**

5.2.2. ABC İşletmesinin GÜG Giderlerinin Geleneksel Yönteme Göre Dağıtımı

İşletmelerde bir mamulün üretilmesi için değişik departmanlara ihtiyaç vardır. Üretimin bizzat yapıldığı yerlere üretim departmanı, üretim yapılmadığı halde üretimin kesintisiz yapılmasına yardımcı olacak departmanlara da hizmet departmanı denilmektedir. Üretim departmanı için; montajlama, boyama, kalıba dökme vb. departmanlar, hizmet departmanları için ise; bakım-onarım, yemekhane, kalite kontrol vb. departmanlar örnek olarak verilebilir.

GÜG giderlerinin geleneksel metotla dağıtımında üç aşamalı bir dağıtım süreci takip edilmektedir. Birinci dağıtımda, maliyetler hizmet ve üretim departmanlarına dağıtılır. İkinci dağıtımda, hizmet departmanlarında toplanmış maliyetler üretim departmanlarına aktarılır. Böylece, tüm maliyetler üretim departmanlarında biriktirilmiş olur. Daha sonra üçüncü dağıtımda ise, üretim departmanlarında biriktirilmiş olan

maliyetler ürünlere dağıtarak birim GÜG maliyetleri bulunur. Her üç dağıtım içinde çeşitli dağıtım anahtarlarından faydalanılır.



Şekil 6. Geleneksel üç aşamalı maliyet dağıtım yöntemi

5.2.2.1. Birinci Dağıtım

Bu aşamada, maliyetlerin üretim ve hizmet departmanların da toplanması gerekmektedir. Bu dağıtımı yaparken üretim ve hizmet departmanlarına direkt maliyetler doğrudan, herhangi bir maliyet sürücüsüne gerek olmadan; endirekt maliyetler ise, maliyet sürücüleri vasıtasıyla departmanlara dağıtılır. Maliyet sürücülerinin seçilmesi noktasında işletme içerisinde yapılan gözlemler etkili olmuştur. Örneğin; elektrik gideri için ampul sayısının maliyet sürücüsü olarak seçilmesinin sebebi, her departmanda farklı sayıda ampul olduğundan en doğru maliyet sürücüsünün ampul sayısı olduğu düşünülmüştür. Su ve mutfak giderleri için kişi sayısının maliyet sürücüsü olarak seçilmesinin sebebi, işletmede çeşitli amaçlar için kullanılan suyun ve

yemek için kullanılan mutfağın tüm personel tarafından yararlanmasındandır. Kira ve güvenlik giderleri için m^2 (metrekare)'nin maliyet sürücüsü olarak seçilmesinin nedeni, bu giderlerin işletmenin genelini ilgilendirmesinden dolayıdır. Haberleşme gideri için her departmana göre eşit şekilde belirlenmiş bir oranın maliyet sürücüsü olarak seçilmesinin nedeni, bölümler arasında genellikle iletişim araçlarının var olmasındandır. Son olarak; endirekt işçilik giderleri için de departmanlara göre farklı oranlar belirlenmiştir. Bu durum, işletmede üretim emirlerini veren ve üretim sürecini takip eden iki üretim şefinin bulunması sebebiyledir. Şu aşamada, birinci dağıtımda GÜG'ün departmanlara hangi maliyet sürücüleriyle nasıl dağıtıldığı hesaplanacaktır.

Birim Maliyet = Toplam Gider / Toplam Dağıtım Ölçüsü Miktarı

Elektrik Gideri = 11.130,48 / 139 = 80,075 TL/birim ampul

Kalıplama = 80,075 * 41 = 3.283,08 TL
Boyama = 80,075 * 53 = 4.243,98 TL
Montajlama = 80,075 * 25 = 2.001,88 TL
Paketleme = 80,075 * 8 = 640,60 TL
Yemekhane = 80,075 * 6 = 480,45 TL
Depo = 80,075 * 6 = 480,45 TL

Su Gideri = 1.539,55 /36 = 42,765 TL/kişi

Kalıplama = 42,765* 10 = 427,65 TL
Boyama = 42,765* 12 = 513,18 TL
Montajlama = 42,765* 9 = 384,89 TL
Paketleme = 42,765* 2 = 85,53 TL
Yemekhane = 42,765* 2 = 85,53 TL
Depo = 42,765* 1 = 42,77 TL

Kira Gideri = 15.450 /1460 = 10,582 TL/m^2

Kalıplama = 10,582 * 515 = 5.449,73 TL
Boyama = 10,582 * 400 = 4.232,80 TL
Montajlama = 10,582 * 245 = 2.592,59 TL
Paketleme = 10,582 * 150 = 1.587,30 TL
Yemekhane = 10,582 * 70 = 740,74 TL
Depo = 10,582 * 80 = 846,56 TL

Güvenlik = 2.808,53 / 1460 = 1,924 TL/m^2

Kalıplama = 1,924 * 515 = 990,86 TL
Boyama = 1,924 * 400 = 769,60 TL
Montajlama = 1,924 * 245 = 471,38 TL
Paketleme = 1,924 * 150 = 288,60 TL

Yemekhane = 1,924 * 70 = 134,68 TL
Depo = 1,924 * 80 = 153,92 TL

Haberleşme = 3.008,61 / 100 = 30,086 TL/oran

Kalıplama = 30,086 * 20 = 601,72 TL
Boyama = 30,086 * 20 = 601,72 TL
Montajlama = 30,086 * 20 = 601,72 TL
Paketleme = 30,086 * 20 = 601,72 TL
Yemekhane = 30,086 * 10 = 300,86 TL
Depo = 30,086 * 10 = 300,86 TL

Endirekt İşçilik = 29.213,92 / 100 = 292,139 TL/oran

Kalıplama = 292,139 * 18 = 5.258,50 TL
Boyama = 292,139 * 18 = 5.258,50 TL
Montajlama = 292,139 * 18 = 5.258,50 TL
Paketleme = 292,139 * 18 = 5.258,50 TL
Yemekhane = 292,139 * 14 = 4.089,90 TL
Depo = 292,139 * 14 = 4.089,90 TL

Mutfak Giderleri = 13.593,91 / 36 = 377,609 TL/kişi

Kalıplama = 377,609 * 10 = 3.776,09 TL
Boyama = 377,609 * 12 = 4.531,31 TL
Montajlama = 377,609 * 9 = 3.398,48 TL
Paketleme = 377,609 * 2 = 755,22 TL
Yemekhane = 377,609 * 2 = 755,22 TL
Depo = 377,609 * 1 = 377,61 TL

Tablo 11

Maliyet Dağıtım Tablosu- 1. Dağıtım

		ÜRETİM DEPARTMANLARI				**HİZMET DEPARTMANLARI**		
	Maliyet Sürücüleri	**Kalıplama**	**Boyama**	**Montajlama**	**Paketleme**	**Yemekhane**	**Depo**	**TOPLAM**
Elektrik Gideri	Ampul Sayısı	3.283,08	4.243,98	2.001,88	640,60	480,45	480,45	11.130,48
Su Gideri	Personel Sayısı	427,65	513,18	384,89	85,53	85,53	42,77	1.539,55
Kira Gideri	Alan (m^2)	5.449,73	4.232,80	2.592,59	1.587,30	740,74	846,56	15.450,00
Güvenlik	Alan (m^2)	990,86	769,60	471,38	288,60	134,68	153,92	2.808,53
Haberleşme	Oran	601,72	601,72	601,72	601,72	300,86	300,86	3.008,61
Endirekt Malzeme	Direkt	31.320,29	72.525,99	30.216,14	5.564,33	-	-	139.626,76
Endirekt İşçilik	Oran	5.258,50	5.258,50	5.258,50	5.258,50	4.089,90	4.089,90	29.213,92
Mutfak Masrafları	Personel Sayısı	3.776,09	4.531,31	3.398,48	755,22	755,22	377,61	13.593,91
TOPLAM		**51.107,92**	**92.677,07**	**44.925,57**	**14.781,80**	**6.587,38**	**6.292,06**	**216.371,76**

5.2.2.2. İkinci Dağıtım

Birinci dağıtım sonucunda maliyetleri, üretim ve hizmet departmanlarına dağıtarak her bir departman için toplam maliyet bulunmuştur. İkinci aşamada ise, hizmet departmanlarındaki maliyetleri üretim departmanlarına yükleme safhasına gelinmiştir. Bu yükleme işlemi yapılırken kullanılabilecek dağıtım yöntemleri şunlardır (Williamson, 1996, s.169):

- Direkt yöntem
- Kademeli dağıtım yöntemi
- Matematik dağıtım yöntemi

Direkt yöntemde, hizmet departmanları arasında herhangi bir alışveriş yoktur. Kademeli dağıtım yönteminde, hizmet departmanları arasında tek taraflı bir akış vardır. Matematiksel dağıtım yönteminde ise, hizmet departmanları arasında karşılıklı bir maliyet yükleme söz konusudur. ABC işletmesinde depo bölümü yemekhaneden hizmet almakta ancak; yemekhaneye hizmet vermemektedir. Dolayısıyla departmanlar arası tek taraflı bir ilişkiden dolayı kademeli dağıtım yönteminin daha iyi sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Bu yöntemin uygulanabilmesi için aşağıdaki işlemleri sırasıyla takip etmek gerekmektedir (Küçüksavaş, 2006, s.202).

- Hizmet departmanları diğerlerine aldığından fazla hizmet veren departman sol tarafa gelecek şekilde, soldan sağa sıralanır.
- En soldaki hizmet departmanından başlanarak, maliyetler kendisinin sağındaki hizmet ve üretim departmanlarına dağıtılır. En soldaki departmanının maliyetleri dağıtıldıktan sonra en soldaki departmanın sağındaki departmana geçilir. Bu departmanda önceden kendisinde olan maliyetle, bir önceki departmandan aldığı maliyetler toplanır ve kendisinin sağındaki bütün departmanlara dağıtılır.
- Bu işlemlere hizmet departmanlarındaki tüm maliyetler üretim departmanlarında toplanıncaya kadar devam edilir.

Burada, tüm ürünlerin aşağıdaki dört üretim departmanından da geçtiği özellikle vurgulanması gerekmektedir.

Tablo 12

Kademeli Dağıtım Yöntemine Göre Maliyet Dağıtımı

Hizmet Departmanları		**Üretim Departmanları**			
Yemekhane	Depo	Kalıplama	Boyama	Montajlama	Paketleme
6.587,38	6.292,06	51.107,92	92.677,07	44.925,57	14.781,80
0	193,75	1.937,50	2.325,00	1.743,75	387,50
	6.485,81				
	0	3.368,91	1.454,86	1.403,57	258,47
		56.414,33	**96.456,93**	**48.072,89**	**15.427,77**

Yemekhane maliyelerinin dağıtımı (personel sayısı)

6.587,38 / 34 =193,75 TL/kişi

Depo = 193,75 * 1 = 193,75 TL
Kalıplama = 193,75 * 10 = 1.937,50 TL
Boyama = 193,75 * 12 = 2.325,00 TL
Montajlama = 193,75 * 9 = 1.743,75 TL
Paketleme = 193,75 * 2 = 387,50 TL

Depo maliyetlerinin dağıtımı (endirekt ilk madde ve malzeme miktarı)

6.485,81 / 139.626,77 = 0,046 TL/endirekt m.m.

Kalıplama = 0,046 * 72.525,99 = 3.368,91 TL
Boyama = 0,046 * 31.320,29 = 1.454,86 TL
Montajlama = 0,046 * 30.216,14 = 1.403,57 TL
Paketleme = 0,046 * 5.564,33 = 258,47 TL

5.2.2.3. Üçüncü Dağıtım

Üçüncü ve son aşamada, birinci ve ikinci aşamalarla üretim departmanlarında toplanmış olan maliyetler ürerim departmanlarında üretilen ürünlere yüklenir. Bunun için her üretim departmanı için bir genel üretim maliyeti yükleme haddi hesaplanır. ABC işletmesi için maliyet yükleme haddi direkt işçilik maliyeti başına hesaplanmıştır. Faaliyet ölçü birimi olarak da, her üretim departmanı için direkt işçilik maliyetini alarak yükleme haddi ile çarpıp bir departman için ne kadar GÜG yüklenmesi gerektiği bulunmuştur. Diğer departmanlar için de aynı işlem yapılıp toplandığında bir ürün için yüklenmesi gereken GÜG payı hesaplanmış oldu. Aşağıda bu açıklamalarla ilgili matematiksel hesaplar mevcuttur. Hesaplamalar için sadece bir ürünün genel üretim

maliyeti ayrıntılı bir şekilde açıklanacak, diğer sonuçlar tablo halinde ve hesaplanmış şekilde verilecektir.

Tablo 13

Maliyetlerin Üretim Departmanlarında Toplanması

ÜRETİM DEPARTMANLARI			
Kalıplama	**Boyama**	**Montajlama**	**Paketleme**
56.414,33	96.456,93	48.072,89	15.427,77

Kalıplama için GÜG maliyeti yükleme haddi = 56.414,33 / 43.291,63 = 1.303
Boyama için GÜG maliyeti yükleme haddi = 96.4567,93 / 71.507,28 = 1.349
Montajlama için GÜG maliyeti yükleme haddi = 48.072,89 / 31.363,36 = 1.533
Paketleme için GÜG maliyeti yükleme haddi = 15.427,67 / 6.921,89 = 2.229

Volkswagen Amarok marka kabin için yüklenmesi gereken GÜG payı, her departman için hesaplanmış yükleme haddi ile o departman için hesaplanmış DİŞ maliyeti çarpımı sonucu elde edilir. Burada; direkt işçilik maliyetinin seçilmesinin nedeni, üretim departmanlarında tüm faaliyetlerin emek-yoğun bir şekilde ve direkt işçilik ağırlıklı olmasındandır.

Kalıplama = 1.303 * 67,79 = 88,33 TL
Boyama = 1.349 * 101,68 = 137,17 TL
Montajlama = 1.533 * 59,04 = 90,51 TL
Paketleme = 2.229 * 13,12 = 29,24 TL
Birim GÜG maliyeti = 340,25 TL

Tablo 14

Geleneksel Yönteme Göre Bulunmuş GÜG Maliyetleri

ÜRÜNLER	**Camlı Kabin**	**Sürgülü Camlı Kabin**	**Panelvan Kabin**	**Starbox Kabin**	**Fullbox Kabin**
Volkswagen Amarok	340,25 TL	340,25 TL	394,88 TL	546,53 TL	517,76 TL
Mitsubishi L-200	340,25 TL	-	394,88 TL	546,53 TL	517,76 TL
Isuzu D-MAX	340,25 TL	-	394,88 TL	546,53 TL	517,76 TL
Nissan Navara	340,25 TL	340,25 TL	394,88 TL	546,53 TL	517,76 TL
Toyota Hilux	340,25 TL	-	394,88 TL	546,53 TL	517,76 TL
Ford Ranger	340,25 TL	-	-	546,53 TL	517,76 TL

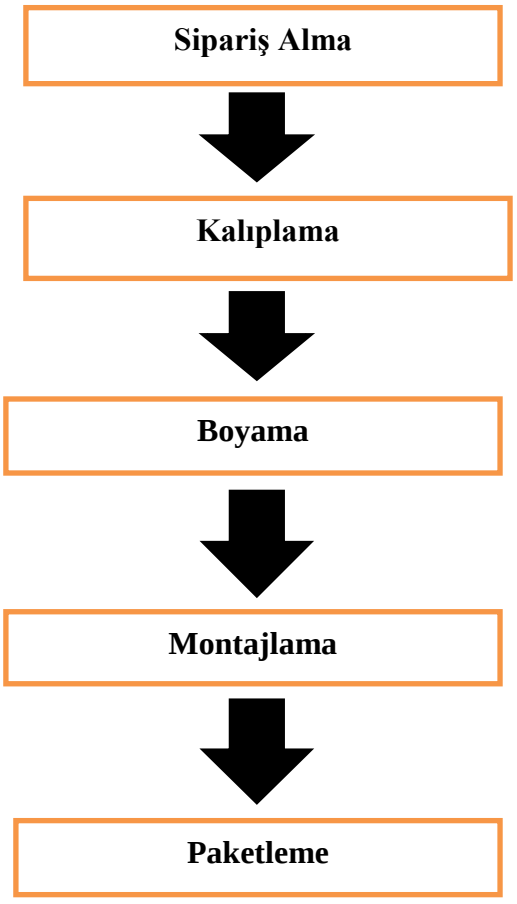
5.3. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Uygulanması

Geleneksel üç aşamalı maliyet sistemine göre genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtımını hesapladıktan sonra sıra FDM sistemine göre genel üretim maliyetlerini dağıtmaya gelmiştir. FDM sistemi uygulanmadan önce ABC işletmesine bu yöntem hakkında bilgi verilerek desteği alınmıştır. Ayrıca, işletme içerisinde yapılan araştırma ve gözlemler esnasında ustabaşı ve işçilere FDM yöntemi ve yöntemin faydaları hakkında bilgiler verilerek sistemin tüm personel tarafından sahiplenilmesi sağlanmaya çalışılmıştır. FDM sistemi için öncelikle faaliyetler belirlenip faaliyet merkezleri oluşturulacak, birinci aşama maliyet sürücüleri yardımıyla GÜG faaliyet merkezlerine aktarılacak; daha sonra ikinci aşama maliyet sürücüleri yardımıyla da faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetler ürünlere yüklenecektir. Daha sonra, faaliyet analizi çalışmalarına geçilecek ve FDM sisteminde belirlenen ana faaliyetlerin alt faaliyetleri belirlenip analize tabi tutularak değer katan/katmayan, birincil/ikincil derecede önemli faaliyetler tespit edilecektir. En son kısımda ise hem FDM hem de faaliyet analizi için bulduğumuz semptomlar yorumlanacaktır.

5.3.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi

Faaliyetlerin belirlenmesi FDM yönteminin en kritik aşamasıdır (Taşçı, 2004, s.52). Faaliyetlerin doğru bir şekilde oluşturulması üretim süreçlerinin ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesine bağlıdır. Çünkü; üretim sürecinin detaylı kritiği, hem faaliyetlerin belirlenmesinde yol gösterecek hem de FDM sisteminden alınacak sonuçların doğru tespit edilmesini sağlayacaktır.

Üretim sürecinin incelenmesi, ABC işletme yöneticileriyle görüşmeler ve gözlemler çerçevesinde bir ön hazırlık olarak değerlendirilen iş akış şeması oluşturulmuş, bu iş akış şemaları yardımıyla da faaliyetler belirlenmiştir. ABC işletmesinin iş akış şeması aşağıda Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7. ABC işletmesinin iş akış şeması

ABC işletmesinin iş akış şeması müşterilerden gelen siparişlerle başlamaktadır. Siparişlerin alınmasıyla kalıplama departmanına üretim emri verilmektedir. Kalıplama bölümünde ürün kalıplara dökülüp ardından traşlama işlemlerinden geçtikten sonra boyanması için boyahaneye sevk edilmektedir. Boyama departmanında ürünün her tarafı önce zımparalanır, daha sonra astar çekilerek hazırlanan karışımla ürün boyanmaktadır. Boyama işleminden sonra montajlama departmanına getirilen ürünün iç bölgesine halı ve elektrik kablosu döşenmektedir. Parça montaj işlemleriyle cam, amortisör, menteşe vb. aparatlar monte edilerek paketleme departmanına sevk edilmektedir. Burada, ürün son bir kez kontrol edildikten sonra ambalajlanarak satışa hazır hale getirilmektedir.

Bu kapsamda yapılan gözlemler, araştırmalar ve iş akış şeması neticesinde aşağıda Tablo 15'deki faaliyetler belirlenmiştir. Burada, alt faaliyet olarak isimlendirilen ve faaliyet analizi içinde kullanılacak olan faaliyetler, ana faaliyetlerin daha net görülmesi için birlikte verilmektedir.

Tablo 15

Ana ve Alt Faaliyetlerin Gösterimi

Ana Faaliyetler	**Alt Faaliyetler**
Sipariş Alma	Siparişlerin Bilgisayara Aktarımı, Bazı Prosedürler
Kalıplama	Kalıbın Hazırlanması, Kalıba Dökülmesi, Traşlama
Boyama	Boyaya Hazırlık, Fırın
Montajlama	Montaja Hazırlama, İç Tesisatın Döşenmesi, Parça Montaj
Paketleme	Son Kontrol Ve Ambalajlama

5.3.2. Faaliyet Maliyetlerinin Bulunması

Faaliyetler belirlendikten sonra sıra bu faaliyetlerin ne kadar kaynak tükettikleri başka bir ifadeyle faaliyetlerin GÜG maliyetlerinden ne kadar pay aldığını tespit etme aşamasına gelmiştir. Bunun için öncelikle ABC işletmesinin 2013/1 GÜG maliyetlerini ve birinci aşama maliyet sürücülerini gösteren Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

ABC İşletmesinin 2013 İlk Çeyrek GÜG Maliyetleri ve Birinci Aşama Maliyet Sürücüleri

GÜG Maliyetleri	**Maliyet Sürücüleri**	**Tutar**
Elektrik Gideri	Ampul Sayısı	11.130,48 TL
Su Gideri	Personel Sayısı	1.539,55 TL
Kira Gideri	Alan (m^2)	15.450,00 TL
Güvenlik	Alan (m2)	2.808,53 TL
Haberleşme	Oran	3.008,61 TL
Endirekt Malzeme	Direkt	139.626,76 TL
Endirekt İşçilik	Oran	29.213,92 TL
Mutfak Masrafları	Personel Sayısı	13.593,91 TL

Yukarıdaki Tablo 16'da GÜG kalemlerinin neler olduğu ve maliyet sürücüleri ile GÜG maliyetlerinin tutarları verilmiştir. GÜG maliyetleri dağıtılırken bazı maliyet sürücülerinden faydalanılmıştır. Maliyet sürücülerinin hangi sebeplerden dolayı belirlendiği geleneksel üç aşamalı sistemin birinci aşama kısmında detaylı bir şekilde anlatıldığı için burada değinilmeyecektir. Aşağıda maliyet sürücüleri yardımı ile GÜG maliyetlerinin faaliyetlere dağıtım tabloları verilecektir. Anlaşılmasının kolay olması ve gereksiz yer kaplamaması için benzer maliyet sürücüleri aynı tabloda gösterilecektir.

5.3.2.1. Elektrik Giderinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Elektrik giderinin faaliyetlere yüklenmesinde her faaliyetin gerçekleştiği yer itibari ile ampul sayısı maliyet sürücüsü olarak seçilmiştir. Toplam giderin toplam maliyet sürücüsüne bölünüp her faaliyet için birim maliyet bulunmaktadır. Daha sonra, bu birim maliyeti her faaliyetin maliyet sürücüsü sayısıyla çarpımı sonucu her faaliyet için gider tutarı hesaplanmış olmaktadır. Bütün gider türleri için aynı mantık geçerlidir. Aşağıda bununla ilgili hesaplamalar gösterilmiştir.

Elektrik Gideri = Toplam Elektrik Gideri / Ampul Sayısı
Elektrik Gideri = 11.130,48 / 131 = 84,965 TL/birim ampul

Tablo 17

Elektrik Gideri

Faaliyet Merkezleri	Ampul Sayısı	Elektrik Gideri
Sipariş Alma	4	339,86 TL
Kalıplama	41	3.483,57 TL
Boyama	53	4.503,15 TL
Montajlama	25	2.124,13 TL
Paketleme	8	679,72 TL

5.3.2.2. Su ve Mutfak Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Su ve mutfak giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde işletmede çalışan personel sayısı maliyet sürücüsü olarak tespit edilmiştir. Aşağıda bununla ilgili hesaplamalar gösterilmiştir.

Tablo 18

Su ve Mutfak Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Personel Sayısı	Su Gideri	Mutfak Masrafları
Sipariş Alma	1	45,28 TL	339,82 TL
Kalıplama	10	452,81 TL	3.998,21 TL
Boyama	12	543,37 TL	4.797,85 TL
Montajlama	9	407,53 TL	3.598,39 TL
Paketleme	2	90,56 TL	799,64 TL

5.3.2.3. Kira ve Güvenlik Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

İşletmenin kira ve güvenlik giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde faaliyetlerin kullandıkları m^2 alan maliyet sürücüsü olarak uygun bulunmuştur. Aşağıda bununla ilgili hesaplamalar gösterilmiştir.

Tablo 19

Kira ve Güvenlik Giderleri

Faaliyet merkezleri	Alan (M^2)	Kira Gideri	Güvenlik
Sipariş Alma	30	345,90 TL	62,88 TL
Kalıplama	515	5.937,96 TL	1.079,44 TL
Boyama	400	4.612,00 TL	838,40 TL
Montajlama	245	2.824,85 TL	513,52 TL
Paketleme	150	1.729,50 TL	314,40 TL

5.3.2.4. Haberleşme ve Endirekt İşçilik Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

İşletmenin haberleşme ve endirekt işçilik giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde faaliyetler için belli yüzdelik oranlar maliyet sürücüsü olarak uygun bulunmuştur. Aşağıda bununla ilgili hesaplamalar gösterilmiştir.

Tablo 20

Haberleşme ve Endirekt İşçilik Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Oran (%)	Haberleşme Gideri	Oran (%)	Endirekt İşçilik Gideri
Sipariş Alma	40	1.203,44 TL	20	5.842,78 TL
Kalıplama	15	451,29 TL	20	5.842,78 TL
Boyama	15	451,29 TL	20	5.842,78 TL
Montajlama	15	451,29 TL	20	5.842,78 TL
Paketleme	15	451,29 TL	20	5.842,78 TL

Tablo 21

ABC İşletmesinin Faaliyet Maliyetlerinin Bulunması

Faaliyet Merkezleri	Elektrik Gideri	Su Gideri	Kira Gideri	Güvenlik	Haberleşme	Endirekt Malzeme	Endirekt İşçilik	Mutfak Masrafları	TOPLAM
Sipariş Alma	339,86	45,28	345,90	62,88	1.203,44	-	5.842,78	399,82	**8.239,96**
Kalıplama	3.483,57	452,81	5.937,96	1.079,44	451,29	31.320,29	5.842,78	3.998,21	**52.566,35**
Boyama	4.503,15	543,37	4.612,00	838,40	451,29	72.525,99	5.842,78	4.797,85	**94.114,83**
Montajlama	2.124,125	407,53	2.824,85	513,52	451,29	30.216,14	5.842,78	3.598,39	**45.978,62**
Paketleme	679,72	90,56	1.729,50	314,40	451,29	5.564,33	5.842,78	799,64	**15.472,20**
TOPLAM	11.130,48	1.539,55	15.450,00	2.808,53	3.008,61	139.626,76	29.213,92	13.593,91	**216.371,76**

5.3.3. Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi

Faaliyetlerin maliyetlerinin birinci aşama maliyet sürücüleri yardımıyla faaliyetlere aktarılmasından sonra sıra bu faaliyetlerin maliyetlerini ürünlere yüklemeye gelmiştir. FDM'nin ikinci aşaması olarak adlandırılan bu süreç ikinci aşama maliyet sürücülerinin belirlenmesi ile başlamaktadır. Daha sonra maliyet yükleme oranlarının bulunması ve birim ürün maliyetlerinin hesaplanması ile süreç tamamlanmaktadır.

5.3.3.1. Faaliyet Seviyelerinin ve İkinci Aşama Maliyet Sürücülerinin Tespiti

İkinci aşama maliyet sürücülerini belirlemeden önce faaliyetlerin hangi faaliyet seviyesine ait olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Bunun için öncelikle faaliyet seviyeleri kısaca açıklanacak ve faaliyetlerin sahip olduğu seviyeler belirlenecektir. Faaliyet seviyeleri dört kategoride sınıflandırılmaktadır (Weygandt ve diğerleri, 2005, s.156).

- **Birim seviyesi faaliyetler:** Üretilen her birim ürün için yapılan faaliyetlerdir.
- **Parti seviyesi faaliyetler:** Birim üründen ziyade her parti ürün için yapılan faaliyetlerdir.
- **Mamul seviyesi faaliyetler:** Sadece yeni bir ürün ya da parti üretim için yapılan faaliyetler olmayıp, tüm ürün hattı arzı için yapılan faaliyetlerdir.
- **İşletme seviyesi faaliyetler:** Bir üretim sürecinin tamamını sürdürebilmek için gerekli olan faaliyetlerdir.

Aşağıda Tablo 22'de ABC işletmesinin faaliyet seviyelerinin birim seviye faaliyetler olduğuna karar verilmiştir. İşletmenin faaliyet seviyeleri parti, mamul ve işletme seviyelerinde faaliyetler değildir. Çünkü; her bir birim üretim için faaliyetler ortaya çıkmaktadır.

Tablo 22

ABC İşletmesinin Faaliyet Seviyeleri

Faaliyetler	**Faaliyet Seviyeleri**
Sipariş Alma	Birim Seviyesi
Kalıplama	Birim Seviyesi
Boyama	Birim Seviyesi
Montajlama	Birim Seviyesi
Paketleme	Birim Seviyesi

Faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesi merhalesinden sonra, bu faaliyet maliyetlerinin ürünlere dağıtımı yapılırken hangi kıstasların değerlendirileceğinin bilinmesi önemlidir. Bu amaçla, aşağıda Tablo 23'de ikinci aşama maliyet sürücüleri ve yüklenmesi gereken genel üretim maliyetleri karşılarında verilmiştir.

Tablo 23

İkinci Aşama Maliyet Sürücüleri

Faaliyet Merkezleri	**Maliyet Sürücüleri**	**Genel Üretim Maliyetleri**
Sipariş Alma	Sipariş Sayısı	8.239,96 TL
Kalıplama	Direkt İşçilik Maliyeti	52.566,35 TL
Boyama	Direkt İşçilik Maliyeti	94.114,83 TL
Montajlama	Direkt İşçilik Maliyeti	45.978,62 TL
Paketleme	Paketleme Sayısı	15.472,20 TL

Yukarıda Tablo 23'de sipariş alma faaliyeti için sipariş sayısı, paketleme faaliyeti için paketleme sayısı maliyet sürücüsü olarak seçilmiştir. Kalıplama, boyama ve montajlama faaliyetleri için ise direkt işçilik maliyetleri (işletmenin üretim esnasında emek-yoğun ve direkt işçilik ağırlıklı olması) maliyet sürücüsü olarak saptanmıştır.

5.3.3.2. Maliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Maliyet sürücülerinin saptanmasından sonra, maliyet yükleme oranlarının hesaplanması gerekmektedir. Aşağıda Tablo 24'de de görüleceği üzere her faaliyetin

toplam maliyetinin her faaliyetin toplam maliyet sürücüsüne bölünmesiyle maliyet yükleme oranı bulunmaktadır.

Tablo 24

Yükleme Oranları

		(1)	(2)	(1) / (2)
Faaliyet Merkezleri	**Maliyet Sürücüleri**	**Toplam Maliyet**	**Toplam Maliyet Sürücüsü**	**Yükleme Oranı**
Sipariş Alma	Sipariş Sayısı	8.239,96 TL	694	11,87
Kalıplama	Direkt işçilik maliyetleri	52.566,35 TL	43.291,63	1.214
Boyama	Direkt işçilik maliyetleri	94.114,83 TL	71.507,28	1.316
Montajlama	Direkt işçilik maliyetleri	45.978,62 TL	31.363,36	1.466
Paketleme	Paketleme Sayısı	15.472,20 TL	523	29,58

Yukarıdaki Tablo 24'de sipariş alma faaliyetinin maliyet sürücüsü alınan sipariş sayısıdır. Yani, sipariş alma faaliyetinin maliyeti ile alınan sipariş sayısı arasında bir doğru orantı vardır. Toplam maliyet, alınan sipariş sayısına bölündüğünde bir birim sipariş alma maliyeti bulunmaktadır.

Sipariş Alma Yükleme Oranı = 8.239,96 / 694 = 11,87

Kalıplama, boyama ve montajlama faaliyetleri için maliyet yükleme sürücüsü olarak direkt işçilik maliyeti seçilmiştir. Çünkü; ABC işletmesinde makineleşmeden ziyade emekle üretim mevcut olduğu için her bir kalıp kabin üretimiyle direkt işçilik maliyetleri arasında bir bağ vardır.

Kalıplama Yükleme Oranı = 52.566,35 / 43.291,63 = 1.214

Boyama Yükleme Oranı = 94.114,83 / 71.507,28 = 1.316

Montajlama Yükleme Oranı = 45.978,62 / 31.363,36 = 1.466

Paketleme faaliyeti için maliyet yükleme sürücüsü paketleme sayısı olarak belirlenmiştir. Çünkü yapılan her paketleme işlemi ile paketleme maliyeti arasında bir bağ vardır.

Paketleme Yükleme Oranı = 15.472,20 / 523 = 29,58

5.3.3.3. Birim Maliyetlerin Hesaplanması

ABC işletmesinin FDM sistemine göre birim maliyetlerinin hesaplanması noktasına gelinmiştir. Yukarıda bulunan her faaliyet için yükleme oranları, hesaplanması istenilen mamulün maliyet sürücüleriyle çarpıp, daha sonra bu rakamlar toplanıp üretim miktarına bölündüğünde, bir birim mamulün genel üretim gideri hesaplanmış olmaktadır. Burada, gereksiz matematiksel hesaplamalara girişmek yerine Camlı Kabin Volkswagen Amarok marka kabinin birim genel üretim giderlerinin nasıl hesaplandığını göstermekle yetinip, diğer kabinler için genel üretim giderleri tablo halinde toplu sonuçlar şeklinde gösterilecektir.

Tablo 25

Camlı Kabin Volkswagen Amarok Birim Genel Üretim Maliyeti

	(1)	**(2)**	**(1) * (2)**
Faaliyet Merkezleri	**Yükleme Oranları**	**Maliyet Sürücüleri**	**Camlı Kabin Volkswagen Amarok**
Sipariş alma	11,87	95	1.127,94
Kalıplama	1.214	4.745,07	5.760,51
Boyama	1.316	7.117,60	9.366,76
Montajlama	1.466	4.132,80	6.058,68
Paketleme	29,58	70	2.070,60
		Toplam	24.384,49 / 70
		Birim genel üretim maliyeti	**348,35**

Yukarıda Tablo 25'de yükleme oranları ile maliyet sürücüleri çarpılıp, toplamı alındığında 24.384,49 rakamı elde edilmektedir. Bu sayı, üretim miktarı olan 70'e bölündüğünde camlı kabin grubu içerisinde Volkswagen Amarok marka kabinin birim genel üretim maliyeti hesaplanmış olmaktadır. Ayrıca, üretim miktarı 70 adet olduğu için paketleme sayısı da 70 olarak alınmıştır. Bulunan 348,35 bir kabinin GÜG'ünü göstermektedir. Aşağıda Tablo 26'da FDM sistemine göre hesaplanmış, topluca verilmiş birim genel üretim tablosu bulunmaktadır.

Tablo 26

FDM Yöntemine Göre Bulunmuş GÜG Maliyetleri

ÜRÜNLER	Camlı Kabin	Sürgülü Camlı Kabin	Panelvan Kabin	Starbox Kabin	Fullbox Kabin
Volkswagen Amarok	348,35	349,39	400,82	541,36	528,79
Mıtsubishi L-200	347,22	-	395,73	546,45	530,89
Isuzu D-Max	346,16	-	395,57	555,77	529,68
Nissan Navara	346,49	351,23	399,04	545,88	531,26
Toyota Hılux	346,09	-	415,66	540,04	528,86
Ford Ranger	347,67	-	-	543,06	529,07

Tablo 27

Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Geleneksel Yönteme Göre Hesaplanan Birim Genel Üretim Giderlerinin Karşılaştırılması

	ÜRÜNLER	Geleneksel yönteme göre birim GÜG	FDM yöntemine göre birim GÜG	Fark
CAMLI KABİN	Volkswagen Amarok	345,25	348,35	(-3,1)
	Mıtsıbishi L-200	345,25	347,22	(-1,97)
	Isuzu D-Max	345,25	346,16	(-0,91)
	Nissan Navara	345,25	346,49	(-1,24)
	Toyota Hilux	345,25	346,09	(-0,84)
	Ford Ranger	345,25	347,68	(-2,43)
SÜRGÜLÜ CAMLI KABİN	Volkswagen Amarok	345,25	349,39	(-4,14)
	Nissan Navara	345,25	351,23	(-5,98)

Tablo 27'nin devamı

PANELVAN KABİN	Volkswagen Amarok	394,88	400,82	(-5,94)
	Mıtsıbishi L-200	394,88	395,72	(-0,84)
	Isuzu D-Max	394,88	395,57	(-0,69)
	Nissan Navara	394,88	399,04	(-4,16)
	Toyota Hilux	394,88	415,66	(-20,78)
STARBOX KABİN	Volkswagen Amarok	546,53	541,36	5,17
	Mıtsıbishi L-200	546,53	546,45	0,08
	Isuzu D-Max	546,53	555,78	(-9,25)
	Nissan Navara	546,53	545,89	0,66
	Toyota Hilux	546,53	540,04	6,49
	Ford Ranger	546,53	543,06	3,47
FULLBOX KABİN	Volkswagen Amarok	534,97	528,79	6,18
	Mıtsıbishi L-200	534,97	530,89	4,08
	Isuzu D-Max	534,97	529,68	5,29
	Nissan Navara	534,97	531,27	3,72
	Toyota Hilux	534,97	528,86	6,11
	Ford Ranger	534,97	529,07	5,90

5.4. Faaliyet Analizi

Faaliyet, bir işletmede belirli bir döngü çerçevesinde gerçekleştirilen işlemler olarak tarif edilebilir. Üretim açısından faaliyet ise, belirli bir mamul ya da hizmeti üretmek için gerçekleştirilen işlemler bütünüdür (Kaygusuz, 2007, s.140). Sırasıyla "Kaynaklar-Faaliyetler-Ürünler" şeklinde sembolize edilen, tam da kritik bir noktada kaynaklar ile ürünler arasında bir köprü vazifesi gören faaliyetleri analiz etmek,

faaliyetlerin ne olup ne olmadığını ortaya koymak, günümüz şiddetli rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmelerin hem maliyetlerini düşürerek maliyet avantajı sağlamalarına, hem de değer katmayan faaliyetleri sistemden uzaklaştırarak israfın önlenmesine ve etkin bir faaliyetler zinciri oluşturmaya hizmet etmektedir.

İleriki sayfaları faaliyet analizi ile ilgili bilinmesi elzem olan bazı kavramların kısaca açıklanması ve faaliyet analizi çalışmaları izleyecektir.

5.4.1. Faaliyet Analizi ile İlgili Bazı Kavramlar

Faaliyet analizi ile ilgili çalışmaya başlamadan önce bazı kavramların bilinmesi önemlidir. Çünkü; açıklanacak olan kavramlar konunun temel teorik felsefesini teşkil etmektedir. Bu kavramlar; değer katan faaliyetler, değer katmayan faaliyetler, birinci ve ikinci derece faaliyetlerdir.

Ürüne değer katan faaliyetler ve değer katmayan faaliyetler aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır (Hansen ve Mowen, 2006, s.551).

- **Değer katan faaliyetler**; işletmede üretim sürecinde kullanılması gereklilik arz eden, müşteriye katkı sağlayan ve organizasyonun ihtiyaçlarını tanımasına yardımcı olan faaliyetlerdir. Ürünün tasarımı, üretimi, müşteriye teslimi vb. işlemler ürüne değer katan eylemlerdir.
- **Değer katmayan faaliyetler**; işletmede üretim sürecinde kullanılması gereklilik arz etmeyen, müşterilere ve organizasyona bir değer katmayan faaliyetlerdir. Makinelerin kurulumu, taşıma, bekleme vb. işlemler ürüne değer katmayan eylemlerdir.

Birinci ve ikinci derece faaliyetler ise aşağıda açıklanmaktadır (Erdoğan, 1995, s.87)

- **Birinci derece faaliyetler**; çıktıları bir örgütsel birim dışında ürün ve müşterinin kendisi tarafından kullanılan faaliyetlerdir.
- **İkinci derece faaliyetler**; ürün ve müşterinin kendisi tarafından ancak bir maliyet sürücüsü tarafından kullanılan, birinci derece faaliyetleri destekleyici mahiyette olan faaliyetlerdir.

5.4.2. Faaliyetlerin Verimliliklerinin Ölçülmesi

Faaliyetlerin ürünün şekillendirilmesinde ürüne değer katan mı yoksa değer katmayan mı olduğunun bilinmesi, değer katmayan bir faaliyet ise hangi formüllerle bu durumu somut ve görünür kılınmasının sağlanması gerekmektedir. Konuya bu çerçeveden bakıldığında, üretim süreci için gerekli zaman 4'e ayrılarak aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir (Şakrak, 2000, s.6).

Toplam Gerekli Zaman = İşleme Zamanı + Denetim Zamanı + Aktarma Zamanı + Bekleme Zamanı

Yukarıdaki formülde işleme zamanı dışındakiler ürünün şekillendirilmesinde bir göreve sahip olmayan, dolayısıyla ürüne değer katmayan zamanı yansıtmaktadır. Yukarıdaki formül şöyle de ifade edilmektedir (Şakrak, 2000, s.6).

Üretim gerekli zamanı = İşleme zamanı + Değer katmayan faaliyet zamanı

Bu yaklaşım ışığında üretim süreci verimlilik oranı (ÜSVO) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Şakrak, 2000, s.6).

Üretim Süreci Verimlilik Oranı (ÜSVO) = İşleme Zamanı / (İşleme Zamanı +Denetim Zamanı + Aktarma Zamanı + Bekleme Zamanı).

Yukarıdaki formül çerçevesinde bulunan ÜSVO sonucu maksimum 1 yani % 100 olabilir. Ancak, teoride böyle bir durum söz konusu ise de pratikte böyle bir netice neredeyse imkansıza yakın bir durumdur. Kaplan ve Cooper (1998, s.142)'a göre ise, % 0- % 100 aralığında çıkan herhangi bir oranın ne ifade edeceği aşağıda açıklanmaktadır.

- % 95 ve üstü hayli yüksek bir verimliliğe sahip olan bir orandır. İşletmelerin olmasını çok arzu ettikleri bir orandır. Faaliyet ile ilgili iyileştirme çabası gerektirmemektedir.
- % 51-94 bandı arasında seyreden bir oran yüksek dereceli bir verimli faaliyete işaret eder. Bu oranlar arasındaki faaliyet çok az bir iyileştirme çabası gerektirmektedir.
- % 26-50 bandı arası ise, orta dereceli bir verimliliğe sahiptir. Dolayısıyla, orta dereceli bir iyileştirme çabası güdülmelidir.
- % 16-25 bandı arası faaliyet verimsiz bir faaliyettir. Faaliyet üzerinde çok büyük iyileştirme gayreti göstermek kaçınılmazdır.

- % 5-15 bandı arasında bir oran bulunduğunda faaliyetin çok verimsiz olduğu ve iyileştirme çabalarının işletmeye yüklü maliyetlere sebep olacağı için böyle faaliyetler üretim sürecinden çıkarılmalıdır.

Şimdi faaliyetlerin detaylı bir şekilde verimliliklerinin ölçülmesi aşamasına gelinmiştir. Burada, ABC işletmesinin sipariş alma, kalıplama, boyama, montajlama ve paketleme ana faaliyetlerini alt faaliyetlere ayırarak faaliyet analizi gerçekleştirilecektir. Bu ana ve alt faaliyetler Tablo 28'de gösterilmiştir.

Tablo 28

Ana ve Alt Faaliyetlerin Gösterimi

Ana Faaliyetler	**Alt Faaliyetler**
Sipariş alma	Siparişlerin Bilgisayara Aktarımı, Bazı Prosedürler
Kalıplama	Kalıbın Hazırlanması, Kalıba Dökülmesi, Traşlama
Boyama	Boyaya Hazırlık, Fırın
Montajlama	Montaja Hazırlama, İç Tesisatın Döşenmesi, Parça Montaj
Paketleme	Son Kontrol Ve Ambalajlama

Sipariş Alma: ABC işletmesi sipariş alma faaliyeti kapsamında yurt içi ve yurt dışı müşterilerden gelen siparişleri almaktadır. Sipariş alma ana faaliyeti iki alt faaliyet olan siparişlerin bilgisayara aktarımı ve bazı prosedürler faaliyetlerini içermektedir.

Siparişlerin bilgisayara aktarımı: Bu faaliyet ile yurt içinden ve yurt dışından alınan siparişler bilgisayarda kayıt altına alınır. Siparişlerin bilgisayara işlenmesi faaliyeti üretim sürecine doğrudan katılmadığı için değer eklemeyen bir faaliyettir. Ayrıca, bu faaliyet ürün tarafından doğrudan tüketilmeyip maliyet sürücüsü olan sipariş sayısı aracılığıyla yüklendiğinden ikinci derece bir faaliyettir. Aşağıda siparişlerin bilgisayara aktarımı faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 4.5 dk.
- Denetim zamanı = 0.20 dk.
- Aktarma zamanı = 0.25 dk.
- Bekleme zamanı = 0.15 dk.

ÜSVO = 4.5 / (4.5+0.20+0.25+0.15) = 0.82 = % 82

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Siparişlerin bilgisayara aktarımı alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile sipariş alma ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Bazı prosedürler: Bu faaliyetle birlikte yurt dışına mamul göndermek için yurt dışındaki müşterilerle bağlantıya geçme ve Türkiye'deki devlet kurumlarının istediği bazı prosedürleri yerine getirme işlemleri gerekmektedir. Bu faaliyet de üretim sürecine doğrudan katılmadığı için değer eklemeyen ve maliyet sürücüsüyle ürünlere yüklendiğinden ikinci derece bir faaliyettir. Aşağıda bazı prosedürler faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 40 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 25 dk.

ÜSVO = 40 / (40+20+5+25) = 0.44 = % 44

Yüzde 26 ile 50 bandında bir verimliliğe sahip olup orta oranda verimli bir faaliyettir. Siparişlerin bilgisayara aktarımı alt faaliyeti üzerinde yapılacak orta derece iyileştirici müdahaleler ile sipariş alma ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 29

Sipariş Alma Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	**ÜSVO**	**Faaliyetlerin Niteliği**	**İyileştirme Derecesi**
Siparişlerin bilgisayara aktarımı	% 82	Yüksek oranda verimli	Küçük
Bazı prosedürler	% 44	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 63	Orta oranda verimli	Orta

Ortalama verimlilik oranı, Tablo 29'da gösterildiği üzere % 71 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetlerin nitelikleri bakımından yüksek oranda verimli ve küçük iyileştirmelerle verimlilik derecesi maksimum seviyeye ulaşabilir.

Kalıplama Faaliyeti: Kalıplama faaliyeti üretim sürecinin ilk aşaması olup mamulün şekillenmesine ve kalıp haline gelmesine yardımcı olmaktadır. Kalıplama faaliyeti üç alt faaliyet olan kalıbın hazırlanması, kalıba dökülmesi ve traşlama faaliyetlerini içermektedir.

Kalıbın hazırlanması: Kalıbın oluşturulması sürecinin ilk basamağını kalıbın hazırlanması faaliyeti oluşturur. Kalıbın hazırlanması sürecinde daha önceki kalıbı çıkarma işleminde kalıp hasar gördüğü için kalıbın delik ve yavan olan yerlerine macun

çekilerek onarılır. Daha sonra kalıbın içi yağlanır ve çıkartılmasının kolay olması için kalıbın içine özgü bir karışım hazırlanarak kalıbın içine sürülür ve kurumaya bırakılır.

Kalıbın hazırlanması faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda kalıbın hazırlanması faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 30 dk.
- Denetim zamanı = 3 dk.
- Aktarma zamanı = 2 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

ÜSVO = 30 / (30+3+2+15) = 0.60 = % 60

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Kalıbın hazırlanması alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile kalıplama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Kalıba dökülmesi: Kalıbın hazır hale getirilmesi işleminden sonra kalıbın dökülmesi faaliyetine geçilir. Belirli karışımlarla polyester hazırlanır ve elyaf ile birlikte kalıba uygulanır. Elyaf ürün şekline göre ölçülü olarak parçalara ayrılarak kesilir, kalıbın üzerine serilir. Üzeri, hazırlanan polyester ile ıslatılarak kalıba yapışması sağlanır. Ürün tavan alanı geniş olduğu için esnemesinin sağlanması için "coremat" adında bir madde kabinin tavanına yapıştırılır.

Kalıba dökülmesi faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda kalıba dökülmesi faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 300 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 35 dk.

ÜSVO = 300 / (300+20+5+35) = 0.83 = % 83

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Kalıba dökülmesi alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile kalıplama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Traşlama: Kalıptan çıkan ürün alınır, ilk olarak spiral makinesiyle köşe kısımlardaki çapaklar, fazlalıklar, kurumuş elyaf parçaları vb. noktalar traşlanır. Yani, kalıptan

olduğu gibi çıkan ürüne burada çeki-düzen verilir. Montaj kiti yerleri ayarlanır, montaj kiti demirleri sabitlenir. Sorunlu alanlar varsa macun çekilir.

Traşlama faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda traşlama faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 120 dk.
- Denetim zamanı = 15 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 20 dk.

ÜSVO = 120 / (120+15+5+20) = 0.75 = % 75

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Traşlama alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile kalıplama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 30

Kalıplama Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	**ÜSVO**	**Faaliyetlerin Niteliği**	**İyileştirme Derecesi**
Kalıbın hazırlanması	% 60	Yüksek oranda verimli	Küçük
Kalıba dökülmesi	% 83	Yüksek oranda verimli	Küçük
Traşlama	% 75	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 73	Yüksek oranda verimli	Küçük

Yukarıdaki tabloda, bulunan sonuçlar tablo halinde gösterilerek ortalama verimlilik oranı % 73 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetlerin nitelikleri bakımından yüksek oranda verimli ve küçük iyileştirmelerle verimlilik derecesi maksimum seviyeye ulaşabilir.

Boyama Faaliyeti: Boyama faaliyeti üretim sürecinin ikinci aşaması olup, kalıplama faaliyetinden sonra ürün boyama bölümüne getirilir. Boyama faaliyeti iki alt faaliyet olan boyaya hazırlama ve fırın faaliyetlerinden oluşmaktadır. Boyaya hazırlık faaliyetinde ürüne zımparalama, astar çekme vb. işlemler uygulanırken, fırın bölümünde ürünü boyama işlemine tabi kılarız.

Boyaya hazırlık: Kalıplama faaliyetinden sonra ürün boyama bölümüne gelir. İlk aşamada kuru zımparası yapılır, köşe kısımlara macun dökülür ve tekrar ince zımpara yapılır. Daha sonra hata kontrolü yapılır eğer sorun yoksa astar atılır. Astar kuruduktan

sonra tekrar hata kontrolü yapılır. Hatalı yerlere tekrar macun çekilir ve tekrar ince zımpara yapılır. En son sulu zımpara uygulaması yapılır ve fırına sevk edilir.

Boyaya hazırlık faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda boyaya hazırlık faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 360 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 35 dk.

ÜSVO = 360 / (360+20+5+35) = 0.86 = % 86

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Boyaya hazırlık alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile boyama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Fırın: Boyaya hazırlık faaliyetinden sonra ürün boyanması için fırına sevk edilir. Fırında boyamak için karışım hazırlanır ve ürüne uygulanır. Daha sonra sıcak hava ve soğuk hava verilerek ürün şoklanır.

Fırın faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda fırın faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 45 dk.
- Denetim zamanı = 10 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 10 dk.

ÜSVO = 45 / (45+10+5+10) = 0.64 = % 64

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Fırın alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile boyama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 31

Boyama Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	**ÜSVO**	**Faaliyetlerin Niteliği**	**İyileştirme Derecesi**
Boyaya hazırlık	% 86	Yüksek oranda verimli	Küçük
Fırın	% 64	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 75	Yüksek oranda verimli	Küçük

Yukarıda Tablo 31'de, bulunan sonuçlar tablo halinde gösterilerek ortalama verimlilik oranını % 75 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetlerin nitelikleri bakımından yüksek oranda verimli ve küçük iyileştirmelerle verimlilik derecesi maksimum seviyeye ulaşabilir.

Montajlama Faaliyeti: Montajlama faaliyeti üretim sürecinin üçüncü aşaması olup üç alt faaliyet olan montaja hazırlama, iç tesisatın döşenmesi ve parça montaj faaliyetlerinden oluşmaktadır. Ürün boyama eyleminden sonra buraya getirilir. Burada ürün için gerekli parçalar monte edilir. Önce bazı ayarlar yapılarak montaja hazırlanır. İç tesisat kısmında halı ve elektrik kabloları döşenir. Daha sonra ayarı yapılan yerlere parçalar monte edilir.

Montaja hazırlama: Montajlama faaliyetinin ilk basamağı montaja hazırlamadır. Burada, ürünlere yan ve sırt cam, menteşe, amortisör vb. ayarlar yapılır.

Montaja hazırlama faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda montaja hazırlanma faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 60 dk.
- Denetim zamanı = 10 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 10 dk.

ÜSVO = 60 / (60+10+5+10) = 0.71 = % 71

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Montaja hazırlama alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile montajlama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

İç tesisatın döşenmesi: Montajlama faaliyetinin ikinci adımıdır. Burada kabinin çatı kısmına bagaj çıtaları takılır. Elektrik tesisatı döşenir. Kabinlerin iç kısmına bally yardımıyla halı yapıştırılır ve kabinin kenarlarına lastik çekilir.

İç tesisatın döşenmesi faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda iç tesisatın döşenmesi faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 60 dk.
- Denetim zamanı = 10 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

ÜSVO = 60 / (60+10+5+15) = 0.67 = % 67

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. İç tesisatın döşenmesi alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile montajlama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Parça Montaj: Montaja hazırlama bölümünde ayar verilen yerlerin monte işlemleri burada yapılır. Dolayısıyla kabinin camları yapıştırılır, menteşe, amortisör ve iç aydınlatma malzemeleri takılır.

Parça montaj faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda parça montaj faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 150 dk.
- Denetim zamanı = 20 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

ÜSVO = 150 / (150+20+5+15) = 0.79 = % 79

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Parça montaj alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile montajlama ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 32

Montajlama Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyet	**ÜSVO**	**Faaliyetlerin Niteliği**	**İyileştirme Derecesi**
Montaja hazırlama	% 71	Yüksek oranda verimli	Küçük
İç tesisatın döşenmesi	% 67	Yüksek oranda verimli	Küçük
Parça montaj	% 79	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 72	Yüksek oranda verimli	Küçük

Yukarıda Tablo 32'de, bulunan sonuçlar tablo halinde gösterilerek ortalama verimlilik oranı % 72 olarak hesaplanmıştır. Faaliyetlerin nitelikleri bakımından yüksek oranda verimli ve küçük iyileştirmelerle verimlilik derecesi maksimum seviyeye ulaşabilir.

Paketleme Faaliyeti: Paketleme faaliyeti üretim sürecinin en son adımı olup iki alt faaliyet olan son kontrol ve ambalajlama faaliyetlerini bünyesinde barındırır. Buraya

gelen ürün için öncelikle son kontroller, varsa sorunlar giderilmeye çalışılır. Daha sonra ambalajlanarak hazır hale getirilir.

Son kontrol: Son kontrol faaliyetinde ürünün temizliği ve son kontrolleri yapılır. Bölümler arasında taşıma sonucunda bir yerlere çarpıp çizilen, hasar gören vb. sıkıntılar oluşturan ürünler ambalajlanmadan önce tespit edilerek pasta/jila denilen madde ile hasarlı noktalar onarılır.

Son kontrol faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda son kontrol faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 45 dk.
- Denetim zamanı = 45 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 15 dk.

ÜSVO = 45 / (45+45+5+15) = 0.41 = % 41

Yüzde 26 ile 50 bandında bir verimliliğe sahip olup orta oranda verimli bir faaliyettir. Son kontrol alt faaliyeti üzerinde yapılacak orta derece iyileştirici müdahaleler ile paketleme ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Ambalajlama: Ürünle ilgili sorunlar halledildikten sonra ambalajlama işlemine geçilir. Ambalajlama işlemi için ürün öncelikle havalı şilteli karton ile sarılır, köşe kısımlarına thermoflex boru dönülür ve üzerine streç (muşamba) sarılarak sevkiyata hazır hale getirilir.

Ambalajlama faaliyeti üretim sürecine doğrudan katıldığı için değer ekleyen ve müşteri tarafından tüketildiği için birinci derece bir faaliyettir. Aşağıda ambalajlama faaliyetinin işlemleri görülmektedir.

- İşleme zamanı = 15 dk.
- Denetim zamanı = 5 dk.
- Aktarma zamanı = 5 dk.
- Bekleme zamanı = 5 dk.

ÜSVO = 15 / (15+5+5+5) = 0.50 = % 50

Yüzde 51 ile 94 bandında bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyettir. Ambalajlama alt faaliyeti üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahaleler ile paketleme ana faaliyetinin daha etkin işlemesi sağlanabilir.

Tablo 33

Paketleme Faaliyeti Verimlilik Oranları

Alt Faaliyetler	**ÜSVO**	**Faaliyetlerin Niteliği**	**İyileştirme Derecesi**
Son kontrol	% 41	Orta oranda verimli	Orta
Ambalajlama	% 50	Yüksek oranda verimli	Küçük
Ortalama verimlilik oranı	% 46	Orta oranda verimli	Orta

Yukarıda Tablo 33'de, bulunan sonuçlar tablo halinde gösterilerek ortalama verimlilik oranını % 52 olarak hesaplandı. Faaliyetlerin nitelikleri bakımından yüksek oranda verimli ve küçük iyileştirmelerle verimlilik derecesi maksimum seviyeye ulaşabilir.

5.5. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu aşamasında, ABC işletmesi üzerinde uygulanan geleneksel yönteme göre bulunmuş sonuçlar, FDM sonuçları ve faaliyet analizi sonuçlarının değerlendirmesi yapılacaktır. Öncelikle, geleneksel sistemin sonuçları ile FDM sistemi sonuçları karşılaştırılacak, daha sonra da faaliyet analizi sonuçları incelenecektir.

Direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderleri hem geleneksel sistemde hem de FDM sisteminde aynı kabul edilmiştir. Bunların dışında kalan ve ürün maliyetlerinin birbirinden farklı çıkmasına sebep olan genel üretim giderleri ise bu maliyetlerin üzerine eklenerek aşağıda Tablo 34'de verilmiştir. Aşağıdaki Tablo 34'de geleneksel sistem ile FDM sistemi karşılaştırılmış ve aralarındaki eksi ve artı farklar ortaya konmuştur.

Tablo 34

Geleneksel Maliyet Sistemi ile FDM Sisteminden Elde Edilen Sonuçların Karşılaştırılması

ÜRÜNLER	**Geleneksel Sisteme Göre Ürün Maliyetleri**	**Faaliyete Dayalı Sistemine Göre Ürün Maliyetleri**	**Fark**
VW. Amarok	1190,37	1193,47	(-3,1)
Mitsubishi L-200	1184,98	1186,95	(-1,97)
Isuzu D-Max	1167,19	1168,10	(-0,91)
Nissan Navara	1155,33	1156,57	(-1,24)
Toyota Hilux	1185,88	1186,72	(-0,84)
Ford Ranger	1175,19	1177,62	(-2,43)
VW. Amarok	1277,98	1282,12	(-4,14)
Nissan Navara	1249,83	1255,81	(-5,98)
VW. Amarok	1221,05	1226,99	(-5,94)
Mitsubishi L-200	1174,97	1175,81	(-0,84)
Isuzu D-Max	1168,79	1169,48	(-0,69)
Nissan Navara	1186,46	1190,62	(-4,16)
Toyota Hilux	1189,21	1209,99	(-20,78)
VW. Amarok	1451,18	1446,01	5,17
Mitsubishi L-200	1504,03	1503,95	0,08
Isuzu D-Max	1417,46	1426,71	(-9,25)
Nissan Navara	1440,68	1440,14	0,54
Toyota Hilux	1420,97	1414,48	6,49
Ford Ranger	1457,10	1453,63	3,47
VW. Amarok	1220,76	1214,58	6,18
Mitsubishi L-200	1159,72	1155,64	4,08
Isuzu D-Max	1198,87	1193,58	5,29
Nissan Navara	1211,32	1207,62	3,7
Toyota Hilux	1179,03	1172.92	6,11
Ford Ranger	1186,07	1180,17	5,9

Yukarıdaki Tablo 34 incelendiğinde, bazı ürünlerin maliyetleri FDM sistemine göre hesaplandığında geleneksel sisteme göre daha az yüklenmekte, bazıları da daha fazla yüklenmektedir. Özellikle camlı kabin, sürgülü camlı kabin ve panelvan kabin ürün maliyetlerinin geleneksel sisteme göre daha az yüklendiği, starbox kabin ile fullbox kabinlerde de daha fazla yüklendiği görülmektedir.

Böyle bir farklılığın çıkması FDM sisteminden kaynaklı bir sorun olarak algılanmamalıdır; çünkü FDM sistemi özünde gerçeği yansıtma amacı güder. Farklılıkların çıkmasının sebebi geleneksel sistemin bazı ürünlere daha az bazı ürünlere de daha fazla yüklenmesinden kaynaklanmaktadır. Aslında, FDM sistemi ile geleneksel

sistem arasındaki temel farklılık da sonuçların farklı çıkmasına neden olmaktadır. Geleneksel sistem hacim tabanlı, maliyet havuzu sayısı ve maliyet sürücüsü sayısı bir tane iken; FDM sistemi birden çok maliyet havuzu ve maliyet sürücüsü kullanmaktadır.

Diğer taraftan, FDM sistemi bir maliyet düşürme yöntemi olarak da düşünülmemelidir. Yani, FDM sistemini işletmelerinde uygulayan her firmanın ürün maliyetleri kesinlikle düşer diye bir kanıya varmak yanlıştır. FDM sistemi; faaliyetleri belirleyip analize tabi kılarak, maliyetleri kontrol altına almaya çalışmaktadır.

Ayrıca, Tablo 34 dikkatlice incelendiğinde geleneksel sistem ile FDM sistemi arasında çok da fazla bir uçurum söz konusu olmayıp birbirine yakın değerlerin ortaya çıktığı görülmektedir. Araştırmacıya göre, bunun altında iki sebep yatmaktadır. Birinci sebep, geleneksel sistemin tüm boyutları ve özellikleri kullanılarak ürünlerin maliyetlerinin hesaplanmasından kaynaklanmaktadır. İkinci ve esas tartışılması gereken sebep ise, FDM sistemindeki tüm faaliyet seviyelerinin "birim seviye" faaliyetler olmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü; FDM sistemi, parti ve mamul seviyesi faaliyetler olduğu zaman geleneksel sisteme göre daha doğru sonuçlar vermekte ve fark yaratmaktadır. Dolayısıyla, uygulama yapılan işletmede faaliyet seviyeleri "birim seviye" şeklinde ortaya çıktığından birbirine yakın sonuçlar çıkmıştır.

FDM sistemi ile ilgili değerlendirmelerden sonra ABC işletmesinde yapılan faaliyet analizine yönelik olarak elde edilen bulgular açıklanmaya ve yorumlanmaya çalışılacaktır. İlk olarak aşağıdaki Tablo 35'de yukarıda her ana faaliyet için bulduğumuz ortalama verimlilik oranları incelenecektir.

Tablo 35

Faaliyetlerin Ortalama Verimlilik Oranları

Faaliyetler	**Faaliyetlerin Ortalama Verimlilik Oranları**	**Faaliyetlerin Niteliği**	**İyileştirme Derecesi**
Sipariş Alma	% 63	Yüksek oranda verimli	Küçük
Kalıplama	% 73	Yüksek oranda verimli	Küçük
Boyama	% 75	Yüksek oranda verimli	Küçük
Montajlama	% 72	Yüksek oranda verimli	Küçük
Paketleme	% 46	Orta oranda verimli	Orta

Yukarıdaki Tablo 35'de görüldüğü üzere sipariş alma, kalıplama, boyama, montajlama faaliyetleri yüzde 51 ile 94 arasında seyreden bir verimliliğe sahip olup yüksek oranda verimli bir faaliyetler olarak anılmaktadırlar. Bu faaliyetler üzerinde yapılacak küçük iyileştirici müdahalelerle faaliyetlerden alacağımız fayda maksimum hale getirilebilir.

Paketleme faaliyeti ise yüzde 26 ile 50 arasında % 50'ye yakın bir verimliliğe sahip olup orta dereceli bir faaliyettir. Paketleme faaliyeti üzerinde yapılacak orta dereceli müdahalelerle faaliyetten alınacak fayda yukarı seviyelere çekilebilir.

Burada, ana faaliyetlerin analizini derinleştirip alt faaliyetlere dikkatlice bakıldığında bazı prosedürler ve son kontrol alt faaliyetlerinin orta dereceli bir verimliliğe sahip olduğu ve bulunduğu ana faaliyetin verimlilik değerini aşağı yönde olumsuz etkilediği görülmektedir. Bu alt faaliyetlerin daha detaylı bir şekilde üzerinde durularak faydaları daha da arttırılabilir.

Tablo 36

Birinci ve İkinci Derece Faaliyetlerin Gösterimi

Faaliyetler	**Alt Faaliyetler**	**Faaliyet Tipi**
Sipariş Alma	Siparişlerin Bilgisayara Aktarımı, Bazı Prosedürler	İkincil
Kalıplama	Kalıbın Hazırlanması, Kalıba Dökülmesi, Traşlama	Birincil
Boyama	Boyaya Hazırlık, Fırın	Birincil
Montajlama	Montaja Hazırlama, İç Tesisatın Döşenmesi, Parça Montaj	Birincil
Paketleme	Son kontrol, Ambalajlama	Birincil

Sipariş alma faaliyeti, bir ürün veya müşteri tarafından doğrudan tüketilmediği için ikinci derece bir faaliyettir. Kalıplama, boyama, montajlama ve paketleme faaliyetleri ise, bir ürün veya müşteri tarafından doğrudan tüketildikleri için birinci derece bir özellik arz etmektedir.

Tablo 37

Faaliyetlerin Değer Ekleme / Eklememe Durumu

Faaliyetler	**Faaliyetlerin Maliyetleri**	**Değer Ekleme / Eklememe**
Sipariş Alma	8.239,96	Değer eklemeyen
Kalıplama	52.566,35	Değer ekleyen
Boyama	94.114,83	Değer ekleyen
Montajlama	45.978,62	Değer ekleyen
Paketleme	15.472,20	Değer ekleyen

Tablo 37'de faaliyetlerin değer ekleyen ve değer eklemeyen durumlarına göre ayrımı yapılmaktadır. Buna göre, sipariş alma faaliyeti üretim sürecine dolaylı olarak katıldığı için ürüne değer eklemeyen bir faaliyettir. Kalıplama, boyama, montajlama ve paketleme faaliyetleri üretim sürecine doğrudan katıldığı için ürüne değer ekleyen faaliyetlerdir.

Tablo 38

Faaliyetlerin Değer Ekleme / Eklememe Yüzdelik Dağılımları

Faaliyetlerin Durumu	**Faaliyetlerin Maliyetleri**	**Yüzde (%)**
Değer ekleyen faaliyetlerin maliyetleri	208.131,80	96
Değer eklemeyen faaliyetlerin maliyetleri	8.239,96	4
Toplam	216.371,76	100

Tablo 38'de faaliyetlerin ürüne değer ekleme veya değer eklememe yüzdelik dağılımlarına baktığımızda değer ekleyen faaliyetlerin yüzdesinin % 96, değer eklemeyen faaliyetlerin yüzdesinin de % 4 olduğu saptanmıştır. Bu durum faaliyetlerin büyük oranda değer eklediğini göstermektedir.

Gerek FDM sisteminin bulguları gerekse faaliyet analizi bulguları kritize edilip yorumlandıktan sonra işletme yöneticilerine sunulmuştur. Sonuçlar bir kere de yöneticilere anlatılmış, FDM ve faaliyet analizinin işletmeye olan katkıları üzerinde durulmuştur.

Bu çalışmanın amacı kısmında belirtildiği üzere uygulama yapılan ABC işletmesinde cevabı bulunmak istenen araştırma soruları aşağıdaki gibidir.

- Geleneksel sistemin mi yoksa FDM sisteminin mi ABC işletmesine yarar sağladığı,
- ABC işletmesinde faaliyet analizinin uygulanıp uygulanamayacağı

FDM sistemi, içerisinde gerçek maliyetleri daha net ortaya koyabilecek bir potansiyel barındırmaktadır. Üretim sürecini ve faaliyetleri detaylı bir şekilde inceleyip GÜG maliyetlerinin sebeplerini ortaya dökerek daha isabetli işletme kararları alınmasını sağlamaktadır. Ancak; FDM sistemi, ABC işletmesinde birim seviyesini aşamadığı için geleneksel sisteme yakın sonuçlar vermiştir.

FDM sistemi uygulandığında ABC işletmesi gerçek maliyetlerini görmekte, rakip firmalara karşı nasıl bir tavır takınacağını bilerek rekabette bir adım öne geçmektedir. Ayrıca; ABC işletmesi sadece yurt içine değil, yaklaşık 10 yurt dışı ülkeye (her zaman bu sayının artması kaygısını taşıyan bir işletme) mamul ihraç ettiği için modern bir sistem olan ve çağın gereklerine optimal düzeyde cevap verme potansiyeline sahip olan FDM sistemini kullanması tavsiye edilmektedir.

ABC işletmesinde faaliyet analizi çalışması daha önceden yapılmamıştır. Yapılan faaliyet analizi ile işletme faaliyetlerini tanıyarak değer katan/ katmayan, birincil/ikincil derece faaliyetlerinin neler olduğunu görmüştür. Ayrıca, faaliyetlerinin hangisi/hangilerinin israfa neden olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak; hiçbir maliyet hesaplama tekniğini kullanmayan, ürettiği mamullerin maliyetini bilmeyen, hatta ürün maliyet unsurlarından haberdar bile olmayan ABC işletmesine, yapılan uygulamayla, ürettiği ürünlerin maliyetlerinin hesaplanması gerektiği kavratılmış ve bu alanla ilgili bir maliyet muhasebesi elemanının istihdam edilmesi suretiyle işletmeye bir maliyet bilinci kazandırılmıştır.

VI. BÖLÜM

SONUÇ

6.1. Özet

Yirminci yüzyılın başlarında emek-yoğun bir üretim ortamının var olması ve direkt işçiliğin ağırlığının fazla olmasından dolayı geleneksel sistemler ortaya çıkmıştır. Ancak; daha sonraki zaman dilimlerinde makineleşme ve teknolojik gelişmelere paralel olarak direkt işçiliğin payı azalırken, genel üretim giderlerinin payı artmıştır. Bu durum, işletmeleri arayış içerisine sokmuş ve FDM sisteminin ortaya çıkmasını/gelişmesini sağlamıştır.

İşletmelerin kurulmalarındaki temel mantalite, kendi pazar değerini arttırarak kar elde etmektir. Bu karlılığı yakalamak için ya satılan ürünlerin fiyatları arttırılır ya da ürünlerin maliyetleri düşürülür. Günümüzün acımasız rekabet ortamında fiyatların arttırılması zor olduğundan, işletmeler için en iyi yöntem maliyetleri kontrol etmektir. Bu amaçla; FDM sistemi, işletmelerin maliyetlerini kontrol etmelerinde ve stratejik kararların alınmasında başat bir rol oynamaktadır. Çünkü FDM sistemi; ürün yelpazesinin geniş, endirekt maliyetlerin yüksek, üretim sürecinin karmaşık ve teknolojik araçların yaygın olduğu işletmeler için bulunmaz bir sistemdir.

Geleneksel maliyet sistemleri; genel üretim giderlerini ürünlere dağıtırken yüksek hacimli mamullere yüksek, düşük hacimli mamullere ise düşük bir pay ayırmaktadır. Bu durum, GÜG maliyetleri üretim hacminden bağımsız olarak ortaya çıktığından problem oluşturmaktadır. Tek ürün üreten işletmeler için GÜG maliyetlerinin ürünlere yüklenmesi kolaylıkla yapılmaktadır. Ancak, birden fazla ürün üreten işletmeler için bir tane (direkt işçilik vb.) maliyet sürücüsünün kullanılması gerçeği tam olarak yansıtmadığından, farklı maliyet sürücülerinin kullanılması zaruri hale gelmektedir. Diğer taraftan; geleneksel maliyet sistemleri, değer katan faaliyetleri değer katmayan faaliyetlerden ayırmadığından yönetime destek olamamaktadır.

Geleneksel maliyet sistemlerinin hacim bazlı olması, bünyesinde bir tek maliyet havuzu ve maliyet sürücüsünü barındırması, işletmelerin geleceğe dönük plan-program ve stratejik hedeflerine yönelik kararlar almalarına yardımcı olmadığı için; faaliyetlerin kaynakları, ürünlerin de faaliyetleri tükettiği iki aşamalı bir sistem olan FDM sistemi

kullanılmaktadır. Yani, geleneksel maliyet sistemlerinin eksik yönlerine çözüm arayışının sonucunda ortaya çıkan FDM sisteminin işletmeler tarafından kabul edilmesi; mamul maliyetlerinin daha doğru ve daha güvenilir hesaplanmasını sağlayarak, işletmeler için sağlanan bu bilgiler ışığında daha sağlıklı kararlar almalarına yardımcı olmaktadır.

Bugünün dünyasında; değer yaratmak ve yerel/küresel değişimlere adapte olarak problemlere anında cevap verebilmek, işletmeler için olmazsa olmaz bir durum arz etmektedir. İşletmeler, varlıklarını devam ettirmek ve zor piyasa koşullarında ayakta durabilmek için ürünün tasarım aşamasından mamul olarak çıkana kadar tüm üretim süreçleri boyunca değer yaratıcı faaliyetleri öncelemelidir. Hangi maliyet sistemi kullanılırsa kullanılsın asıl amaç; yönetime zamanında, güvenilir ve amaca uygun bilgi sağlamaktır. FDY sistemi de FDM sisteminden aldığı bilgiler rehberliğinde yönetimsel kararlar almanın yanında, işletme kaynaklarının ve faaliyetlerinin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlayarak maliyetlerin düşmesi, kalitenin artması ve karlılığın yükselmesi bakımından rekabet edilebilirlik düzeyini maksimum yapmak için uğraşmaktadır.

FDY; işletme faaliyetlerinin iyileştirilmesini sağlayarak ve işletme stratejilerini rekabetçi koşullara uygun bir şekilde belirleyerek, işletmede sürekli iyileştirme çabalarının uygulanmasına yardımcı olmaktadır. Böylece, kaynaklar en yüksek kar sağlayacak olan faaliyetlere kaydırılarak faaliyetlerin verimliliği arttırılmaktadır. FDY'nin hedeflerinden biri olan faaliyet analizi ile faaliyetler detaylı bir iyileştirme sürecinden geçirilerek ürüne ve müşteriye değer katmayan, üretim sürecinde israfa neden olan, ikincil ve yararsız faaliyetler tespit edilerek üretim ortamlarından uzaklaştırılırken; ürüne ve müşteriye değer katan, birincil amaçlara hizmet eden ve üretim ortamı için faydalı faaliyetler daha verimli hale getirilmeye çalıştırılarak işletme gelirlerinin ve karlılığının artması sağlanmaktadır.

Yapılan bu çalışma ile, faaliyete dayalı maliyetleme ve faaliyet analizi bir üretim işletmesi olan fiberglas pikap kabininde uygulanmıştır. Hiçbir maliyet yönteminin olmadığı bir işletmede, hem geleneksel üç aşamalı maliyetleme sistemi hem de faaliyete dayalı maliyetleme sistemi uygulanarak, bu iki sistem arasındaki farklılıklar ortaya konmuştur. İki sistemin sonuçlarının mukayesesi yapıldığında, geleneksel sisteme göre bulunan sonuçlar ile FDM sistemine göre bulunan sonuçların genellikle birbirine yakın değerler olduğu görülmüştür. Böyle birbirine yakın sonuçların çıkması, geleneksel sistemin tüm yönleri ve özellikleri ile ele alınmasının yanı sıra; işletmenin faaliyet

seviyelerinin “birim seviye” düzeyinde olması da etkili olmaktadır. Bir işletmenin faaliyetlerinin birim seviyede olması geleneksel sisteme göre farklı sonuçların elde edilmemesine neden olmaktadır. Çünkü; FDM sistemi, parti ve mamul seviye faaliyetler olduğunda sonuçlar üzerinde bir fark ortaya koymakta ve işletmelere olumlu anlamda katkı sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında; uygulama yapılan ABC işletmesinin tüm faaliyetleri birim seviye faaliyetler olarak ortaya çıktığından, geleneksel sisteme benzer sonuçların görülmesi normal olarak karşılanmaktadır.

İşletmede gerçekleştirilen faaliyet analizi ile işletmede yürütülen tüm faaliyetler alt faaliyetlere ayrılarak incelenmiştir. Faaliyet analizi ile faaliyetlerin verimlilik oranları, birincil-ikincil faaliyet olup olmadıkları, değer katan/katmayan faaliyetlerin neler olduğu konusunda değerlendirmeler yapılmıştır. Buna göre; faaliyetlerin verimlilik durumlarına göre faaliyetler genellikle yüksek oranda verimli, geneli birincil faaliyet ve değer katan faaliyetler olduğu tespit edilmiştir. Burada, paketleme faaliyeti üzerinde orta derece iyileştirme çabaları ile daha verimli hale getirilebilir. Sipariş alma faaliyeti ikincil derece faaliyet, diğer faaliyetler ise birincil özelliğe sahip faaliyetler olmaktadır. Ayrıca, sipariş alma faaliyeti değer katmayan bir faaliyet olup, geri kalan faaliyetler ise değer katan faaliyet sınıfına girmektedir. Sonuç itibariyle; faaliyet analizi değerlendirmeleri bazı sıkıntıların dışında ekseri olarak iyi sonuçlar vermiştir. Buna rağmen, işletme yüksek verimliliğe sahip faaliyetler üzerinde verimlilik derecesini en üst noktaya (% 100) çıkarmak için sürekli bir gayret içerisinde olmalıdır. Ürüne ve müşteriye değer katmayan sipariş alma faaliyeti üzerinde düşünerek etkinliği arttırılmalıdır.

ABC işletmesinde yapılan uygulama ile çalışmanın amacı kısmında cevabı aranan “geleneksel sistemin mi yoksa FDM sisteminin mi işletmeye yarar sağladığı” sorusunun cevabı; yukarıda da değinildiği gibi hem geleneksel hem de FDM sisteminin sonuçlarının birbirine yakın rakamlar olması ve bunun en önemli sebebinin de işletmenin faaliyet seviyelerinin birim seviyede kalması nedeniyle işletme için FDM sisteminin kesinlikle fayda sağladığı sonucu çıkarılmamaktadır. Ancak, FDM sistemini kullanması tavsiye niteliğini aşamamaktadır.

“ABC işletmesinde faaliyet analizinin uygulanıp uygulanamayacağı” sorusuna verilecek cevaplar genellikle pozitif olacaktır. Çünkü; işletme faaliyet analizi çalışmaları neticesinde faaliyetlerini tanıdığı için gereksiz, değer katmayan, ikincil amaçlara hizmet eden faaliyetleri görerek atılması gereken düzeltici/iyileştirici adımlar için çaba göstermektedir.

6.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı

Yaklaşık 30 yıllık bir geçmişe sahip olan FDM sistemi, bu zamana kadar çok çeşitli sektör ve alanlarda uygulanmıştır. FDM sisteminin gelişmesiyle ortaya çıkan ve işletmeler için yönetim amaçlı olarak kullanılan FDY ve onun amaçları arasında olan faaliyet analizi, müşteri karlılık analizi, bütçeleme ve sapma analizi yöntemleriyle ilgili de literatürde birçok çalışma mevcuttur. Yapılan ulusal ve uluslararası literatür taramasında FDM sisteminin sanayi işletmelerinde, hastanelerde, bankalarda, eğitim kurumlarında vb. birçok sahada uygulandığı görülmüştür. Ancak, faaliyete dayalı maliyetleme ve faaliyet analizinin bir üretim işletmesi olan fiberglas araba kabini üreten bir işletmede uygulanması literatürde fazla rastlanan bir olgu değildir. Bu gerçeklikten hareketle, çalışmanın öncelikle uygulama yaptığımız işletme için, daha sonra da akademik camia için faydalı olacağı düşünülmektedir.

FDM sistemi; dünyada önemli düzeylerde birçok ülkede uygulama alanı bulmuşken, Türkiye'de istenilen seviyeye ulaşamamıştır. Türkiye'de halen büyük işletmelerin birçoğu da dahil olmak üzere geleneksel maliyet sistemlerinin etkisi altındadır. Yapılan bu çalışmada, hem geleneksel sistem hem de FDM sistemi uygulanmış ve sonuçları karşılaştırılmıştır. Dolayısıyla; hiçbir maliyet sisteminin olmadığı bir işletmede her iki sisteme göre sonuçlar elde edip mukayese etmesi yönünden literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

6.3. Çalışmanın Zorlukları ve Kısıtları

Uygulamanın yürütüldüğü işletmede birçok zorluklarla ve sıkıntılarla karşı karşıya kalınmıştır. Bu zorluklar ve sıkıntılar; yapılan çalışmayı farklı açılardan, negatif yönde etkilemiştir.

Öncelikle; FDM sistemi birçok sektörde uygulandığından, uygulamanın literatüre katkısı açısından, uygulamanın fazla olmadığı bir sektörü bulmanın güçlüğü önemli bir kısıttır.

İşletmede hiçbir maliyet sisteminin uygulanmaması, maliyet sistemi kurma bilincinin ve maliyetlerin hesaplanması gerekliliğinin ve öneminin yerleştirilmesi, fevkalade çabalar gerektirmiştir.

Yönetim ve maliyet alanında uzman personel eksikliği, çeşitli verilerin elde edilmesinde daha fazla gayreti ve zamanı gerekli hale getirmiştir. Bu durum, daha ayrıntılı incelemeler ve görüşmeler yapılmasını zorunlu kılmıştır.

İşletmede iş yoğunluğu fazla olduğundan, bazı bilgilerin elde edilmesi için gereken zamanın ayrılamaması çok ciddi zaman kayıplarına ve sürecin gecikmesine neden olmuştur. Ayrıca, işletmede çeşitli bilgilerin zor elde edilmesinden dolayı; sadece 2013 yılının ilk çeyreğinde üretilen mamullerin maliyetleri hesaplanabilmiştir. Bu durum, geçmişte herhangi bir tüm yılın maliyetlerinin hesaplanamamasına sebep olmuştur.

6.4. İleride Çalışma Yapacaklara Öneriler

Bu çalışma ile, FDM sistemi ve faaliyet analizinin fiberglas pikap kabini işletmesinde uygulanması neticesinde ortaya çıkan araştırma sonuçları, geleneksel sistem ile mukayese edilerek yorumlanmış ve işletme yönetimine sunulmuştur. Dolayısıyla, bir üretim işletmesinde FDM sistemi ve faaliyet analizinin uygulanabilir olduğu görülmüştür. İleride çalışma yapacak kişiler, yönetime ve işletmenin hedeflerine katkı sağlayacak farklı yönetimsel amaçları (kısıtlar teorisi, müşteri karlılık analizi vb.) FDM sistemi ile birlikte uygulayabilirler. İleride yapılacak çalışmaların literatüre katkı sağlaması için, daha önce hiç uygulanmamış veya uygulanmış olmakla birlikte belirli açılardan eksik olan noktaları aydınlatan konular tercih edilebilir.

KAYNAKÇA

Akçakanat, Özen (2007). Faaliyete Dayalı Bütçeleme ve Sürekli İyileştirme, *Strateji Bülteni*, Sayı:5, s.25-26.

Akdoğan, Nalan (2009). *Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları*, Gazi Kitapevi, Ankara.

Al, Hamza (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri Akademik Yazım Kuralları*, Sakarya Yayıncılık.

Alkan, Alper Tunga (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Sayı 13.

Altunışık, R, Bayraktaroğlu, S. , Coşkun, R. , Yıldırım, E. (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Adapazarı: Sakarya.

Arıkan, Rauf (2007). *Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama,* Asil Yayın, 6. Baskı, Ankara.

Arzova, Burak (2002). *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitapevi, İstanbul.

Bengü, Haluk (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminde Faaliyet Seviyelerinde Maliyet Uygulaması, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, MUFAD, Sayı:25.

Brımson, J.A. (1991). Activity Accounting, An Activity Based Costing Approach, *USA, John Wiey & Sons.*

Büyükmirza, H. Kamil (2008). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*, Gazi Kitapevi, 12. Baskı, Ankara.

Büyükşalvarcı, Ahmet (2006). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama, *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi*, Sayı: 10, s.160-180.

Cengiz, Emre ve Ersoy Ayten (2011). Bir Üretim Firmasında Geleneksel Maliyet Sisteminden Elde Edilen Veriler ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamasından Elde Edilen Bulguların Karşılaştırılması, *MÖDAV, 2011-1*, s.173-211.

Cooper, Robin ve Kaplan, S. Robert (1988). Measure Costs Right: Make The Right Decisions, *Harvard Business Reivew*, September-October.

Cooper, Robin ve Kaplan, Robert S. (1991). Profit Priorities From Activity Based Costing, *Harward Business Review*, June.

Cooper, R. ve Kaplan, Robert S. (1999). The Design Of Cost Management Systems, *Second Edition , Prentice-Hall*.

Çam, Mustafa (2006). Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimin (FTMY) Birlikte Kullanımı, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 15, Sayı 2, s.95-118.

Drury, Colın (1994). *Costing An İntroduction*, Chapman And Hall, p.273-285, London.

Duman, Haluk; Rabia Özpeynirci; Muhammet Bezirci (2005). Bilgi Çağının Değiştirdiği 21. Yüzyılın Rekabet Anlayışına Bağlı Olarak Geleneksel Muhasebeden Stratejik Muhasebeye, *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Sayı:2, Cilt:5.

Dumanoğlu, Sezai (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama, *Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu.*

Durer, Salih; Çalışkan, Arzu Ö. ; Akbağ, Halil E. (2009). Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, *Maliye Finans Dergisi*, Sayı:84, s.105-134.

Elitaş Cemal, Kemalettin Çonkar, Mehmet Erkan (2006). Teknolojik Gelişmelerin Üretim Maliyeti Unsurlarına ve Muhasebe Eğitimine Etkisi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, s.327-342.

Elmacı, Orhan, Kurnaz, Niyazi (2004). Sürdürülebilir Rekabet Gücüne Yönelik Vizyon Arayışlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Yaklaşımı, *Selçuk Üniversitesi ÜAS'04, IV. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu,* s. 481-492.

Erdoğan, Nurten (1995). *Faaliyete Dayalı Maliyetleme*, Anadolu Üniversitesi Yayınları No:867, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, No:106, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir.

Esmeray, Azize (2006). *Hastanelerde Maliyetleme ve Faaliyete Dayalı Maliyetlemeye İlişkin Bir Uygulama*, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kayseri.

Gökçen, Gürbüz (2004). Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin İşletme Kararlarında Kullanılması, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* (23), s.58-67.

Gunasekaran, A.; R. Mcneil; D. Singh (2000). Activity Based Management In a Small Company: A Case Study, *Production Planning & Control,* Vol:11, No:4, s.392.

Gupta, Mahesh ve Karen Galloway (2003). Activity-Based Costing/Management and İts Implications for Operations Management, *Technovation: The International Journal of Technological Innovation and Entrepreneurship,* Vol:23, No:2.

Güzeldere, Tülay Aner (2006). *Üretim İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı ve Bir Uygulama*, İstanbul Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Hansen, Don R. ve Mowen Maryanne M. (2006). *Cost Management Accounting and Control,* Fifth Edition , China.

Helberg, C. Gallety; J.E. Bicheno J.R. (1994). Simulating Activity Based Costing, *Industrial Management and Data Systems*, Vol:94, No:9.

Hılton, Ronald W. (1997). *Managerial Accounting*, New York: McGraw-Hill.

Otlu, Fikret ve Demir Özcan (2005). Stratejik Karar Verme Açısından Maliyet Sistemleri, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* Cilt 15, Sayı 1.

Öker, Figen (2003). *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme*, Literatür Yayınları:109.

Özcan Murat, Yücel Rahmi ve Çetin Tansel (2003). Mamul Ve Hizmet Maliyetlerinin Saptanmasında Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Kullanımı, *Mevzuat Dergisi*, Temmuz 2003, Yıl: 6, Sayı:67, http://www.basarmevzuat.com/dergi/2003-07/a/05.htm (Erişim Tarihi: 10.03.2013).

Özkan, Azzem (2011). Geleneksel Maliyetleme İle Faaliyete Dayalı Maliyetlemenin Birlikte Kullanımı: Melez Faaliyete Dayalı Maliyetleme Önerisi *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Ekim, s.79-95.

Ray, Sarbapriya (2012). Relevance and Applicability of Activity Based Costing: An Appraisal , *Journal of Expert Systems (JES)* , Vol. 1, No. 3, p.71-78.

Johnson, H.Thomas; Robert S. Kaplan (1991). *Relevance Lost The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, Boston.

Joon, Jong No, Brian H. Kleiner, (1997). How to İmplement Activity Based Costing, *Logistics Information Management*, Vol. 10 Iss: 2 p.68 – 72.

Kaplan, Robert S. (1986). The Role Of Emprical Research İn Management Accounting, Accounting, *Organizations, And Society*, Vol.11, No.4, p.442-450.

Kaplan, S. Robert ve Cooper Robin (1998). *Cost and Effect* , Harvard Business School Press, Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance Boston, Massachusetts, United States of America.

Karacan, Sami (2000). Genel Üretim Maliyetlerinin Dağıtımında Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, *KOÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:1, Kocaeli.

Karasar, Niyazi (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi,* Nobel Yayın Dağıtım, 14. Basım, Ankara, Şubat.

Karcıoğlu, Reşat ve Binboğa Gülüzar (2010). Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Faaliyete Dayalı Yönetimin İşletme Stratejisinin Belirlenmesindeki Rolü, *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* Cilt 24, Sayı 1.

Kaygusuz, Sait (2007). Faaliyet Tabanlı Maliyet- Hacim- Kar Analizi, *Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi.*

Kaygusuz, Sait Y. ve Dokur Şükrü (2009). *Maliyet Muhasebesi*, Dora Yayınları, Bursa.

Kırlıoğlu, Hilmi ve Yıldız, Şule (2012). Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Ekonomik Katma Değer Analizi Enerji Sektöründe Bir Uygulama, *Muhasebe ve Denetime Bakış*.

Koçyiğit, Seyhan Çil (2006). *Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi ve Hastane Uygulaması,* Gazi Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Köse, Tunç (2005). Faaliyete Dayalı Yönetim ve Süreci, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* Cilt:6 Sayı: 2 Aralık.

Krishnan, Anbalagan, (2006). An Application of Activity Based Costing in Higher Learning Institution: A Local Case Study, *Contemporary Management Research*, Vol.2, No.2, p.75-90

Kurşunel, Fahri; Alper Tunga Alkan; Ahmet Büyükşalvarcı (2007). Faaliyet Tabanlı Maliyet/Yönetim Sisteminin İşletme Etkin Karar Verme Sürecine Etkisi Üzerine, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı:11.

Küçüksavaş, Nihat (2002). *Bilgisayar Uygulamalı Maliyet Muhasebesi*, Beta Yayınları, İstanbul.

Küçüksavaş, Nihat (2006). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, Kare Yayınları, İstanbul.

Scapens, Robert W. (1990). Resarching Management Accounting Practice: The Role of Case Study Methods, *British Accounting Review*, No.3.

Şakrak, Münir (2000). Değer Katmayan Faaliyetler ve Maliyet Yönetimindeki Önemi, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, İstanbul.

Tanış, Veyis Naci (1997). Theoretical Background Of Some Research Methods Applicable İn Cost And Management Accounting, *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi,* Cilt 12, Sayı 2, s.184-196.

Tanış, Veyis Naci (1999). Faaliyete Dayalı Maliyet Yönetiminin Anlamı, Önemi ve Faydaları, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 17, Sayı 2, Adana.

Tanış, Veyis Naci (2005). *Teknolojik Değişim ve Maliyet Muhasebesi*, Nobel Kitapevi, Adana.

Taşçı, Hasan (2004). *Aktiviteye Bağlı Maliyet Sistemi ve TCMB Uygulama Örneği,* Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Muhasebe Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.

Titiz, İsmet ve Altunay, M. Akif (2012). Çağdaş Maliyetleme Sistemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Bir Tekstil İşletmesi Uygulanması, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* Temmuz.

Topçu, Mustafa Kemal (2013). Güncel Maliyetleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir İnceleme, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı:34, s.1-18.

Turney, Peter B.B. (1992). Common Cents: The ABC Performance Breakthrough-How to Succeed With activity-Based Costing, *Hillsboro, OR: Cost Technology.*

Türk, Zeynep (2000). Özellik Esasına Dayalı Maliyetleme: Faaliyete Dayalı Maliyetleme – II, Niğde Üniversitesi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.*

Unutkan, Özcan (2010). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama, *Mali Çözüm*, Sayı:97.

Ülker, Yakup ve İskender, Hüseyin (2000). Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 13, s.190-217.

Williamson, Duncan (1996). *Cost and Management Accounting*, Prentice Hall Europe, Great Britain.

Weygant Jerry J. Kıeso Donald E. ve Kımmel Paul D. (2005). *Managerial Accounting: Tools For Business Decision Making*, Thırd Edition, United States of America.

Yıldıztekin, İhsan (2011). Maliyet Kontrolü İçin Faaliyet Analizi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Cilt: 25, Sayı: 3-4.

Yin, Robert K. (1994). *Case Study Resarch : Design and Methods,* Second Edition, USA: Sage Publications.

Zimmerman, Jerold L. (2006). *Accounting for Decision Making and Control,* USA: Irwin Mc.Graw Hill, Fifth Edition.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı – Soyadı : Mehmet Murat GUTNU

Doğum Tarihi : 22.03.1987 / Bakırköy

Ehliyet : B

E- posta : muratgutnu@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

2011-2013 : Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,
İşletme Tezli Yüksek Lisans (Muhasebe – Finans Anabilim Dalı)

2007-2011 : Çukurova Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü (%30 İngilizce Ağırlıklı)

2006-2007 : Çukurova Üniversitesi, Yabancı Diller Eğitim Merkezi (Yadim)

2001-2004 : Kilis Lisesi

İŞ DENEYİMİ

15 ağustos – 20 eylül (2009) Work and Travel programı ile Amerika'da eğlence parkında çalıştım.

YABANCI DİL BİLGİSİ

İngilizce**,** KPDS (Bahar, 2011): 55

BİLGİSAYAR

Windows Uygulamaları; MS Office uygulamaları, Bilgisayar Destekli Muhasebe.