**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**
**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**
**İŞLETME ANABİLİM DALI**

# MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİNDE FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİNİN KULLANIMI: BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULAMA

**İlker Ömer Sait BULAT**

**DOKTORA TEZİ**

**Adana / 2012**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**
**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**
**İŞLETME ANABİLİM DALI**

# MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİNDE FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİNİN KULLANIMI: BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULAMA

**İlker Ömer Sait BULAT**

**Danışman: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ**

**DOKTORA TEZİ**

**Adana / 2012**

## ÖZET

**MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİNDE FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİNİN KULLANIMI:
BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULAMA**

**İlker Ömer Sait BULAT**

**Doktora Tezi, İşletme Anabilim Dalı**

**Danışman: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ**

**Aralık 2012, 191 Sayfa**

Özellikle 20. yüzyılın son döneminden itibaren teknolojik gelişmelerin üretim süreçlerine entegre olması ve küreselleşme rekabeti şimdiye kadar olmadığı büyüklükte artırmıştır. Bu gelişmeler üretimde gerek ürün çeşidi gerek süreç verimliliği alanında olağanüstü inovasyonlara sebep olmuştur. Ancak bu gelişmeler işletmelerin karlılığına aynı oranda yansımamıştır.

Karlılıkla ilgili ilk rekabet ürün maliyetinde yaşanmış olsa da günümüzde rekabetin odaklandığı yer müşteri karlılığıdır. Günümüz işletmeleri kar maksimizasyonunu başarmanın yolunun müşteri başına karlılığı arttırmaktan ve zarar ettiren müşterileri karlı hale getirmekten geçtiğini fark etmişlerdir. Bu aşamada, müşteri karlılık analizi için en uygun sistem mantığına sahip faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) sistemi rekabette öne geçmek isteyen öncül işletmelerin yenilik portföyüne girmiştir.

Çalışmanın temel amacı; yöneticilerin geleceğe yönelik doğru kararlar alabilmesini sağlayacak olan müşteri karlılık analizi'nin, faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılarak örnek üretim işletmesinde uygulanmasıdır. Bu çerçevede tanımlayıcı ve deneysel olay çalışmaları, Türkiye'de ihracat hacmi ile ilk 500'de sıralamaya giren, bir üretim işletmesinde uygulanmıştır. Olay çalışması sonucunda elde edilen bulgular ile uygulamanın örnek işletmeye sağladığı faydalar sonuç bölümünde anlatılmaya çalışılmıştır


**Anahtar Kelimeler:** Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi, Üretim İşletmesi, Hizmet Maliyeti, Müşteri Maliyeti, FTM Yazılımı

## ABSTRACT

**CUSTOMER PROFITABILITY ANALYSIS BY USING ACTIVITY BASED COSTING:**
**A CASE STUDY ON A PRODUCTION COMPANY**

**İlker Ömer Sait BULAT**

**Ph. D. Thesis, Business Department**

**Supervisor: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ**

**December 2012, 191 Pages**

Since the last period of the 20th century, integration of the technological developments into the production process and globalization have significantly increased the size of the competition than ever before. Those developments have innovated production in both process efficiency and variety of products side, extraordinarily. But it is not reflected in the profitability of businesses at the same rate.

Although the first competition area was the production side, now it is focused on the customer profitability. Todays' companies are realizing that the key profit maximization element is customer profitability. At this stage, Activity Based Costing (ABC) has entered the innovations portfolio of businesses tahat want to get ahead of the competition.

The main objective of the study: implementation of the customer profitability analysis which will be able to help the managers to make the right decisions for the future, by using ABC system, in the selected manufacturing firm. In this context, both descriptive and explanatory case study methods are implemented in the selected manufacturing firm which was ranked in the fortune 500 in Turkey. Obtained results and the benefits to the representative manufacturing firm by the case study are demonstrated in the section of results.


**Key words:** Activity Based Costing, Production Company, Cost to Serve, Customer Cost, ABC Software

# ÖNSÖZ

Varoluşundan beri çevresindeki her türlü objeyi kullanarak araç gereç tasarlayan ve yaşamda kalmayı başaran insanoğlunun torunlarının, sosyal hayatın en kolektif yaşandığı iş çevresinde, mevcut kaynaklarını nasıl değerlendireceğini bilemeden kalakaldığı görülüyor. Kısıtlı kaynak ve tecrübe ile atölyelerinde deneyler yapıp, mucizevi mühendislik çözümleri üreten ve farklılıklarını kanıtlayan işletme yöneticileri, sosyal bilimler konusunda genelde çekinceli davranmaktalar. Günümüz işletmelerinde mevcut bulunan teknolojiler, faaliyet tabanlı maliyet ile müşteri karlılığı ve benzeri ilişkili analizler için gerekli her türlü gereci sağlamaktadır. Tek yapılması gereken, dışarıdan bir kurtarıcı beklemek yerine, eldeki araç gereçten yararlanarak yaşamda kalmak için çalışmaktır.

Büyük üretim işletmelerdeki mevcut kaynakların, FTM gibi karmaşık bir sistemin gereklerini ne kadar rahat sağladığını kanıtlayan bu çalışmanın ortaya çıkmasını sağlayan sayın hocam **Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ**'a minnettarım. Özellikle, uygulama kısmının hızla ve güvenle geçilmesi sayın hocamın uzmanlığı ve değerli katkıları olmadan mümkün olamazdı. Yönlendirmeleri ile yolumu bulmamı sağlayan sayın hocam **Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL**'a, çalışmamdan ilgilerini esirgemeyen sayın hocam **Prof. Dr. Turgut ÇÜRÜK**'e, doktora sürecinde kıymetli bilgilerinden faydalandığım sayın hocalarım **Prof. Dr. Azmi YALÇIN**'a, **Yrd. Doç. Dr. Jale SAĞLAR**'a, değerli jüri üyelerim **Doç. Dr Harun BAL**'a, **Doç. Dr. Mehmet Fatih GÜNER**'e, **Yrd. Doç. Dr. Elif Nursun DEMİRCİOĞLU**'na ve anabilim dalımızın kıymetli üyelerine destekleri ve hoşgörüleri için teşekkürü bir borç biliyorum.

Çalışmanın okuma ve basıma hazırlama aşamasında emek veren sayın **Doç. Dr. Kemal Can KILIÇ**'a, doktora çalışmasının bana kazandırdığı değerli akademisyen arkadaşlarım sayın **B. Zafer BERİKOL** ve sayın **Murat KÜÇÜKTÜFEKCİ**'ye özel teşekkürlerimi sunuyor ve en kısa zamanda onların doktora tezlerini okuma imkanına kavuşmayı diliyorum.

Çalışmamın var olmasında katkılarının kıymetini ölçemeyeceğim değerli arkadaşlarım sayın **Seçil KOÇ DOĞAN**, sayın **Taylan DOĞAN** ve sayın **Serhat**

**Bekir OCAK**'a teşekkür etmek bu sayfada zevk ile yerine getirdiğim bir görevdir.

Çalışmam sürecinde, kendilerini ve işletmelerindeki görevlerimi zaman zaman ihmal etmeme tahammül gösteren, gerektiğinde destekleri sayesinde yol aldığım sayın **Halil ÖZKAYA**, sayın **Nejat ISINLIK**, sayın **ALİ ISINLIK**, sayın **İlhan ÖZDİLLER**, sayın **İlhan ALPAY** ve **Alpay Ailesi** ile sayın **Elif KELEŞ** ve sayın **Feyzan ÇELİK**'e de gönülden teşekkür ediyorum.

Her sıkıldığımda yanına koştuğum güzeller güzeli küçük **İremSu KUTANOĞLU**'nun da bir gün benzer bir tezin altında imzası olması dileği ile adını bu sayfada geçirmemi hoş gören değerli hocalarım ve araştırmacılara da ayrıca teşekkür etmeyi borç bilirim.

Çalışma sürecinde iki yıl boyunca her haftanın yarısını başka bir şehirde geçirmeme katlanan **hayat arkadaşım İclal SÖYLEMEZ BULAT**'a, uzun ve sağlıklı bir ömrü beraber geçirmek dileği ile teşekkür ederim.

En son olarak da Türkiye çapında büyük bir firmada böyle kapsamlı bir projede görev almamı ve bu zorlu süreci onurlu bir şekilde sona erdirmemi sağlayan Yüce Allah'a yarattığı imkanlar için şükrediyorum.

**İlker Ömer Sait BULAT** **Eylül 2012, Adana**

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

**ÖZET ..... i**
**ABSTRACT ..... ii**
**ÖNSÖZ ..... iii**
**İÇİNDEKİLER ..... v**
**TABLOLAR LİSTESİ ..... ix**
**ŞEKİLLER LİSTESİ ..... xi**
**EKLER LİSTESİ ..... xiii**
**KISALTMALAR LİSTESİ ..... xiv**

**I. BÖLÜM**

**GİRİŞ**

1.1. Problemin Tespiti ..... 2
1.2. Çalışmanın Amacı ..... 3
1.3. Araştırmanın Metodolojisi ..... 4
1.4. Bölümlerin İçeriği ..... 5

**II. BÖLÜM**

**MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ KAVRAMI VE GELİŞİMİ**

2.1. Müşteri Karlılık Analizi'nin Tanımı ..... 7
2.2. Geleneksel Maliyet Sisteminde Müşteri Karlılık Analizi ..... 11
2.3. Müşteri Karlılık Analizinde Yapılan Hatalar ..... 14

**III. BÖLÜM**

**MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİNDE FAALİYET TABANLI YAKLAŞIM**

3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ..... 17

3.1.1. Geleneksel Maliyetleme ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ..... 22
3.1.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Kullanım Yerleri ..... 25
3.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Uygulama Aşamaları ..... 28
3.1.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Yararları ve Başarısız Kaldığı Alanlar ..... 32
3.1.4.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Yararları..... 34
3.1.4.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Başarısız Kaldığı Alanlar . 36
3.1.5. Pazar Bölümlendirmesi ..... 38
3.2. Müşteri Karlılık Analizinin Faaliyet Tabanlı Uygulaması ..... 39
3.2.1. Müşteri Hizmet Maliyeti (CTS) Kavramı ..... 44
3.2.2. Müşteri Hizmet Maliyeti Nasıl Hesaplanır?..... 45
3.2.3. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Başarısı İçin Müşteri Karlılık Analizi 47
3.2.3.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi ..... 49
3.2.3.2. Müşteri İlişkileri Yönetimi İçin Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi ..... 49
3.2.4. Müşteri Karlılık Analizinin Doğruluğu İçin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ..... 54
3.2.5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Müşteri Karlılık Analizi İçin Yeni Teknolojiler..... 55

## IV. BÖLÜM

## ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

4.1. Giriş ..... 63
4.2. Sosyal Bilimlerde Kullanılan Araştırma Yöntemleri..... 64
4.3. Olay Çalışması Yöntemi ..... 66
4.3.1. Olay Çalışması Türleri..... 66
4.3.2. Olay Çalışması Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları ..... 69
4.3.3. Olay Çalışması Yönteminin Aşamaları..... 71
4.3.4. Araştırma Yöntemi Olarak Olay Çalışması..... 73

# V. BÖLÜM

# MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİNİN FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİ KULLANILARAK BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

5.1. Giriş ..... 74
5.2. Örnek Üretim İşletmesine Ait Bilgiler ..... 76
5.3. Örnek Üretim İşletmesinde Müşteri Karlılık Analizi ..... 77
5.4. Örnek Üretim İşletmesinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Uygulanması ..... 78
5.4.1. Maliyet Muhasebesi Sisteminin İncelenmesi ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemine Uygunluğunun Denetlenmesi ..... 78
5.4.2. İşletmede Faaliyet Tabanlı Maliyet Muhasebesi Altyapısının Oluşturulması ..... 80
5.5. FTM Programının Hazırlanması ve İşleme Alınması ..... 81
5.5.1. Bir Önceki Yıl Verileri Kullanılarak Hesaplanan FTM Sonuçlarının Uygunluğu ..... 82
5.5.2. İşletmenin Süreçleri ve İşletmede Meydana Gelen Faaliyetlerin Belirlenmesi ..... 82
5.5.3. Faaliyet Havuzlarının Belirlenmesi ..... 83
5.5.3.1. Hizmet Birimleri ..... 85
5.5.3.2. Üretim Birimleri ..... 85
5.5.3.3. PSD ve Genel Yönetim Birimleri ..... 87
5.5.4. Dağıtım Anahtarlarının Tespiti ..... 88
5.5.5. Giderlerin Belirlenmesi ve Gruplanması ..... 91
5.5.6. Gider Dağıtım Matrisinin Hazırlanması ..... 93
5.5.7. Birinci Dağıtımda Üretim Birimi Maliyet Havuzları ..... 97
5.5.8. İkinci Dağıtım ..... 101
5.5.9. Faaliyet Havuzu Ortak Genel Üretim Gideri ..... 104
5.5.10. Makine Parkı Faaliyet Havuzu Genel Üretim Gideri ..... 104
5.5.11. Makine Parkı Faaliyet Havuzu Direkt İşçilik ..... 106
5.5.12. Direkt Hammadde, Direkt Sarf ve Ambalaj Maliyetleri ..... 107
5.6. FTM sisteminde Müşteri Karlılık Analizi ..... 109

5.6.1. SMM hesaplanması ..... 109
5.6.2. Satış Cirolarının Hesaplanması ..... 113
5.6.3. Navlun ve Gümrük Maliyetlerinin Hesaplanması ..... 113
5.6.4. PSD Giderlerinin Hesaplanması ..... 116
5.6.4.1. PSD Verilerinin Hazırlanması ..... 117
5.6.4.2. PSD Bölge Giderlerinin Hesaplanması ..... 117
5.6.4.3. PSD Müşteri Karlılık Analizinde Kullanılması ..... 121
5.6.5. Müşteri Karlılık Analiz Tabloları ..... 121
5.6.5.1. PSD Bölge Müşteri Karlılık Analizleri ..... 121
5.6.5.2. Müşteri Bazında Karlılık Analizleri ..... 125
5.6.5.3. Müşteri Hizmet Maliyeti (CTS) Analizi ..... 130
5.6.5.4. Zarar Ettiren Müşterileri Elemeye Yönelik Duyarlılık Analizi ... ..... 137
5.7. Bulguların Değerlendirilmesi ..... 144

## VI. BÖLÜM

## SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Çalışmanın Özeti ..... 149
6.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı ..... 151
6.3. Çalışmanın Zorlukları ..... 152
6.4. Gelecekteki Çalışmalara Tavsiyeler ..... 153

**KAYNAKÇA ..... 155**
**EKLER ..... 171**
**ÖZGEÇMİŞ ..... 184**

# TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. Müşteri Katkı Payı Yaklaşımı ..... 12
Tablo 2. Geleneksel ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemlerinin Karşılaştırılması ..... 24
Tablo 3. Hedef Pazar Kesimleri ve Müşteri Karlılığı Değerlendirmelerinin Birlikte Ele Alınması. ..... 48
Tablo 4. Müşteri Maliyet Kriterleri ..... 51
Tablo 5. Araştırma Stratejileri ..... 65
Tablo 6. Örnek Üretim İşletmesinin Gider Dağılımı ..... 79
Tablo 7. Hizmet Birimleri Faaliyet Havuzları ..... 85
Tablo 8. Üretim Birimleri Faaliyet Havuzları ..... 86
Tablo 9. PSD ve Genel Yönetim Birimleri Faaliyet Havuzları ..... 87
Tablo 10. Dağıtım Anahtarları (Manüel Oran) ..... 89
Tablo 11. Dağıtım Anahtarları (Veri) ..... 90
Tablo 12. ETA (Muhasebe Sistemi) Gider Adları (6 no'luda yazılı olan giderler bulunmaktadır) ..... 92
Tablo 13. Makine Parkı Gider Adları ..... 92
Tablo 14. Manüel Veriler Gider Adları ..... 93
Tablo 15. Birinci Dağıtım Sonrası Dağıtılan Faaliyet Havuzu Gider Adları ..... 93
Tablo 16. Hizmet Faaliyet Havuzları Direkt Ve Birinci Dağıtım Maliyetleri Özet Tablosu ..... 95
Tablo 17. Hizmet Faaliyet Havuzları Direkt Ve Birinci Dağıtım Maliyetleri ..... 95
Tablo 18. Gider Adları Bazında Faaliyet Havuzu Maliyetleri ..... 96
Tablo 19. Dağıtılan Faaliyet Havuz Giderlerinin Menşei Ve Faaliyet Havuzlarının Payları ..... 97
Tablo 20. Birinci Dağıtım Sonrası Fitil Üretim Birimi Faaliyet Havuzlarında Toplanan Giderler ..... 98
Tablo 21. Gider Adı Ve Menşei Bazında İzleme ..... 99
Tablo 22. Üretim Birimi Faaliyet Havuz Giderleri ..... 100
Tablo 23. Fitil Üretim Birimi Üretim Çizelgesi ..... 103
Tablo 24. Faaliyet Havuzları Birim Zaman GÜG ..... 105
Tablo 25. Saat Başı Direkt İşçilik Tablosu ..... 106

Tablo 26. Saat Başı Direkt İşçilik Tablosu (Yüzde) ..... 107
Tablo 27. Fitil Ürünü SMM Tablosu (A) ..... 111
Tablo 28. Fitil Ürünü SMM Tablosu (B) ..... 112
Tablo 29. PSD Faaliyet Havuzları Gider Toplamları (*1.000) ..... 118
Tablo 30. Bölge PSD Giderleri Tablosu ..... 119
Tablo 31. Bölge PSD Hasılat Kar/Zarar Tablosu ..... 122
Tablo 32. Dış Ticaret Bölge Hasılat Kar/Zarar Tablosu ..... 125
Tablo 33. Sektör Müşterileri Kar/Zarar Durumu ..... 127
Tablo 34. Sektör Müşterileri Kar/Zarar Durumu BE Sektörü Zarar Ettiren Müşteri ..... 127
Tablo 35. Müşteri Katkı Analizi ..... 128
Tablo 36. Bölge Müşterileri Kar/Zarar Durumu ..... 128
Tablo 37. Yurt Dışı Bölge Müşterileri Kar/Zarar Durumu ..... 129
Tablo 38. Yüzdelik Bazda Müşteriler Katkı Oranları ..... 129
Tablo 39. Bölge Müşterileri Kar/Zarar Yüzdelik Müşteri Dilimi ..... 130
Tablo 40. Müşteri Eleme Kararının İşletmenin Toplam Karlılığına Etkisi ..... 137
Tablo 41. Müşteri Eleme Kararı Sonucunda Müşteri Sipariş Sayısındaki Değişim ..... 139
Tablo 42. Müşteri Eleme Kararı Sonucunda Müşteri Karlılığındaki Değişim .. 141
Tablo 43. Müşteri Eleme Kararı Sonucunda EGE Bölgesi Müşteri Sipariş Sayısındaki Değişim ..... 142
Tablo 44. Sektör Müşterilerinin Karlılık Değişimi ..... 143

# ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1. Geleneksel ve faaliyet tabanlı maliyetleme sistemlerinin karşılaştırması ..... 25
Şekil 2. Üretim maliyetlerinin “faaliyet tabanlı maliyetleme” yöntemi ile mamullere dağıtımı ..... 30
Şekil 3. Müşteri karlılık analizinin faaliyet tabanlı uygulanmasının aşamaları .. 41
Şekil 4. CTS matrisinde müşteri karlılığı ..... 45
Şekil 5. Hizmet maliyeti müşteri katkı karşılaştırmasında müşteri çeşitleri ..... 46
Şekil 6. Enformasyon teknolojisi portföyü açısından yönetim araçları ..... 58
Şekil 7. Müşteri karlılık analizinin oluşum aşamaları ..... 59
Şekil 8. Karşılaştırmalı araştırma yöntemleri ..... 64
Şekil 9. Sosyal araştırmanın aşamaları ..... 72
Şekil 10. Stratejik karlılık / maliyet yönetiminde kronolojik aşamalar ..... 75
Şekil 11. Üretim birimleri ve üretim süreci ..... 85
Şekil 12. Hamur bölümü makine parkı GÜG ve direkt işçilik giderleri ..... 87
Şekil 13. Fitil üretim birimi maliyetleri pay grafik ..... 101
Şekil 14. Bölge PSD kar/zarar grafiği ..... 123
Şekil 15. Bölge PSD satış hasılatı grafiği ..... 123
Şekil 16. Bölge PSD kar değişim grafiği ..... 124
Şekil 17. CTS (Cost-To-Serve) matris karın ilk %50’lik dilimi ..... 131
Şekil 18. CTS (Cost-To-Serve) matris: karın ikinci %50’sini oluşturan müşteriler. ..... 132
Şekil 19. CTS (Cost-To-Serve) matris: karın son %25’lik dilimini oluşturan müşteriler ..... 133
Şekil 20. CTS (Cost-To-Serve) matris: karın son %5’lik dilimini oluşturan müşteriler ..... 133
Şekil 21. CTS (Cost-To-Serve) matris: BE sektöründeki müşteriler ..... 134
Şekil 22. CTS (Cost-To-Serve) matris: sektör analizi ..... 134
Şekil 23. Müşteri / kar ilişkisi (tüm müşteriler) ..... 135
Şekil 24. Müşteri / kar ilişkisi (karın %90’ını sağlayan müşteriler) ..... 136
Şekil 25. Müşteri eleme kararı sonucunda müşteri karındaki değişim ..... 139
Şekil 26. Müşteri eleme kararı durum karşılaştırması ..... 140

Şekil 27. Müşteri eleme kararı sonrasında kar ve zarar ettiren müşteri sayısındaki değişim ..... 140
Şekil 28. Müşteri eleme kararı sonrasında bölgeler karlılık değişimi ..... 141
Şekil 29. Müşteri eleme kararı sonrasında ege bölge karlılık değişimi ..... 142

# EKLER LİSTESİ

Sayfa

EK 1: Örnek İşletmede Müşteri Karlılık Analizinin FTM Sisteminde Uygulanmasının Zaman Tablosu Üzerinde Gösterilmesi ..... 171
EK 2: Örnek İşletmede Müşteri Karlılık Analizinin FTM Sisteminde Uygulanması Aşamalarının Açıklamaları ..... 172
EK 3: FTM Programı Menüsü..... 173
EK 4: Faaliyet Havuzları ve İşletmenin Gider Merkezleri ..... 174
EK 5: Dağıtım Anahtarı Tanımları ..... 175
EK 6: Yıllık Bütçelenen Giderlerin Planlanması..... 176
EK 7: Dağıtım Anahtarı Güncelleme Formları ..... 177
EK 8: FTM Yazılımda İnsan Kaynakları Verilerini İşlemek ..... 178
EK 9: FTM Yazılımda Elektrik Verilerini İşlemek ..... 179
EK 10: FTM Yazılımda Gider Kayıtlarını İşlemek ..... 180
EK 11: FTM Yazılımda Maliyet Hesabı Dışında Tutulan Giderler..... 181
EK 12: FTM Yazılımda Gider Kayıtları ..... 182
EK 13: FTM Yazılımda Gider Dağıtım İşlemi..... 183

## KISALTMALAR LİSTESİ

| | |
|---|---|
| ABC | Activity Based Costing |
| ARGE | Araştırma Geliştirme |
| BI | Business Intelligence |
| CPA | Customer Profitability Analysis |
| CRM | Customer Relation Management |
| CTS | Cost To Serve |
| ERP | Enterprice Resource Planning |
| FTM | Faaliyet Tabanlı Maliyet |
| GÜG | Genel Üretim Giderleri |
| GY | Genel Yönetim |
| İK | İnsan Kaynakları |
| İMM | İlk Madde Malzeme |
| K/Z | Kar / Zarar |
| MÇS | Makine Çalışma Saati |
| MS Access | Microsoft Office Veritabanı Yönetim Programı |
| OLAP | On-line Analytical Processing |
| ODBC | Open Database Connectivity |
| PSD | Pazarlama Satış Dağıtım |
| RDBMS | Relational Database Management Systems |
| SQL | Structured Query Language |
| ÜRGE | Üretim Geliştirme |
| YBD | Yaşam Boyu Değeri |
| YD | Yurt Dışı |

# I. BÖLÜM

# GİRİŞ

Muhasebenin genel kabul görmüş kavramlarından devamlılık esası, aslen işletmelerin devam etmeleri ile ilişkilidir. İşletmelerin yaşamlarına devam edebilmeleri için kar etmeleri gerekir. Diğer bir ifade ile işletmeler kar üretmek üzere vardırlar. Gelir ve gider arasındaki olumlu fark olarak özetlenebilen kar için ise müşteri esastır. İşletmelerin çok sayıda müşterileri arasından en karlı olanlar ile kar yaratmayanların ayrıştırılması ve her bir ayrıştırılmış müşteri grubuna uygun stratejiler geliştirilmesi kar maksimizasyonu sağlayacağı gibi, yanlış strateji sebebi ile ortaya çıkan kar erozyonu ve devamlılığının sekteye uğraması tehlikesini de azaltacaktır.

Bu çalışmanın amacı, farklı müşterilerin yol açtığı kar farklılığının, işletmelerin karar alma sürecine katkı sağlamak amacıyla belirlenmesidir. Bunun nedeni her bir müşterinin satış hasılatına yaptığı katkı ile işletme karlılığına katkısının genellikle eşit olmamasıdır. Bu durum stratejik karar noktasında müşteri karlılık analizini gerekli kılmaktadır.

Müşteri maliyetlerinin ve karlılıklarının belirlenmesinde en başarılı uygulamaların faaliyet tabanlı maliyetleme tekniklerini kullanarak gerçekleştirilmekte olduğu görülmektedir. Geçmiş yönetim muhasebesi raporları ürünlerin karlılıklarını analiz etmek üzerine yoğunlaşmışlardır. Bu bağlamda yapılan literatür taramalarında, geleneksel maliyetleme sisteminde her bir müşteriden elde edilen gelirin kara eşit katkı yaptığının varsayıldığı müşahede edilmiştir. Çalışmada geleneksel maliyet sisteminin günümüz şartlarına uygun olmadığı ve yeni maliyetleme tekniklerine ihtiyaç olduğu açıklanmaktadır. Bu çalışmada faaliyet tabanlı maliyet (FTM) yöntemi tanıtılarak geleneksel yöntemler ile karşılaştırılmakta ve müşteri karlılık analizinde faaliyet tabanlı sistem kullanılması anlatılmaktadır.

Uygulamada, çalışma konusu olan müşteri karlılık analizinde faaliyet tabanlı maliyet kullanılması ve bir üretim işletmesinde uygulanmasının işletme karar mekanizmasına sağlayacağı bilgi desteği tartışılacaktır. Bu şekilde

müşteri karlılık analizinde FTM sisteminin kullanılmasının, özellikle üretim işletmeleri için yaratacağı düşünülen fayda analiz edilmiş olacaktır.

### 1.1. Problemin Tespiti

Demir (2008, s.5) araştırmasında, bir kısım araştırmacılar tarafından kökenlerinin sanayi devrimi öncesi İngiltere'deki bazı uygulamalar olduğu söylense de modern maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamalarının 18. yy sonunda başlayan endüstriyel devrim olduğu kabul edildiğini aktarmaktadır. Çoğunluğu bu dönemde geliştirilen geleneksel maliyet muhasebesi kavramları 20. yüzyılın son çeyreğine kadar çok değişmemiştir. Bu zamandan sonra otomasyon sistemleri ile bilgi teknolojisinin üretim ortamlarına hızla dahil olması ve artan küresel rekabet tüm maliyet muhasebesi kavramlarının sorgulanmasına yol açmıştır (Demir, 2008, s.7-8).

İlk önce kalite ve üretim verimliliği ile maliyet kontrolüne odaklanan maliyet muhasebesi uygulayıcıları, günümüzde maliyet yönetimi, performans yönetimi gibi kavramlarla birlikte pazar ve müşteri odaklı yönetim anlayışlarını ortaya çıkarmışlardır (Demir ve Kırdar, 2010; Turney, 2011).

İşletmeler de insanlar gibi doğar, gelişir ve yaşamdan çekilirler (Arat, 2012). İşletme yöneticilerinin amacı işletmelerinin olabildiğince uzun süre sağlıklı olarak hayatta kalmasını yani bekasını sağlayabilmektir.

Günümüz üretim işletmelerinin yöneticileri işletmelerinin bekasını sağlayabilmek için çok sayıda alanda rekabet etmek durumunda kalmaktadırlar. Antonidis ve diğerleri, (2003) Kotler ve Zaltman'ın pazarlama karması tanımına bir ekleme yaparak, üretim işletmelerinin doğru ürünü uygun maliyette üretip, doğru yerde ve doğru bir sunum ile müşteriye ulaştırarak müşteri tatminini sağlamak zorunda olduğunu söylemektedirler. Müşteri memnuniyeti ise işletme giderlerinin karşılanması ve devamlılığı sağlayan kar olarak geri dönmektedir.

Bununla beraber müşteri memnuniyeti yaratmak için işletmelerin sağladığı her türlü farklı sunum işletme için maliyettir (Acar ve Ateş, 2011, s.20). Müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarma amacı işletme kaynaklarının erimesine neden olmaya başladığı anda işletme yöneticileri temel amaçları olan işletmenin bekası hedefinden sapmış olurlar.

Bu nedenle işletme müşterilerinin işletmeye katkısı, müşteriye özel sağlanan tüm unsurların maliyetini ayırt edecek kapsamda hesaplanmalıdır.

Geleneksel yöntemler ürün maliyeti ve karlılığına odaklanmaları sebebi ile müşteriye özel bilgileri barındırmazlar. Bu temel eksiklikleri sebebi ile de müşteri karlılık analizlerine katkıları zayıf olmaktadır. Geleneksel olarak satış cirosundan iskonto ve indirimler ile ürünün üretim maliyeti ve dağıtım giderlerinin çıkarılması şeklinde hesaplanan müşteri karı işletme yöneticilerini doğru yönlendirmemektedir (Çakır, 2007). Caru ve Cugini, (1999) bu yaklaşımda her bir müşteriden elde edilen gelirin, kara eşit katkısı olduğunu varsayıldığı tespitinde bulunmaktadırlar. Geleneksel yöntemler ile işletmenin müşteriye ürün ya da hizmeti ulaştırana kadar her müşterinin harcadığı işletme kaynakları net olarak ölçülemediği görülmektedir. Ceran ve İnal'a göre de (2004) maliyetlerin müşteri ilişkisine gösterilen özen ve ilişkinin korunması ile ilgili olarak ortaya çıkışının dikkate alınmaması sebebi ile de geleneksel müşteri katkı payı analizleri yetersiz ve geçmişe dayalı kalmaktadır.

1980'lerde Japon rekabeti ile karşı karşıya bulunan Amerika'daki bir kurum içerisinde daha doğru bir şekilde maliyetleri tahsis etmek amacıyla temelleri atılan FTM (Lalonde ve Pohlen, 1996; Turney, 2011), işletme içindeki faaliyetleri birer maliyet objesi olarak tanımlayarak en ürün ile ilgili maliyetlerin en doğru şekilde hesaplamasını sağlamaktadır.

FTM üretim maliyeti dışındaki satış, pazarlama, dağıtım ve idari giderler gibi maliyetleri ürün maliyetlerine müşteriler veya tedarikçiler bazında kolayca dağıtabilmektedir. Bu şekilde maliyet bilgileri müşteri bazında takip edilebilir şekilde düzenlenebilir ve işletmeler müşterilerine özel kararlar alabilirler (Öker, 2003, s.71).

### 1.2. Çalışmanın Amacı

Çalışmanın temel amacı; yöneticilerin geleceğe yönelik doğru kararlar alabilmesini sağlayacak olan müşteri karlılık analizinin faaliyet tabanlı maliyet sisteminde örnek üretim işletmesinde uygulanmasıdır. Bu uygulamada faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve müşteri karlılık analizi uygulamasına katkıları ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

Müşteri karlılık analizinin Faaliyet tabanlı maliyet sisteminde uygulanmasının analizi sonuçlarına olan etkileri araştırılmış ve bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki soruların cevabı aranmıştır:

- **Müşteri karlılık analizinin faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılarak** örnek üretim işletmesinde **uygulanıp uygulanamayacağı**,
- Müşteri karlılık analizinin Faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılarak örnek üretim işletmesinde uygulanması sonucunda **örnek üretim işletmesi yönetimine karar araçları sağlayıp sağlamayacağı.**

Bu soruların cevaplanmasıyla, faaliyet tabanlı maliyet sisteminde müşteri karlılık analizinin seçilen örnek işletmede teoride belirtilen kurallara uygun olarak uygulanıp uygulanamayacağı tespit edilmiş, uygulanması sonrasında analiz sonuçlarını nasıl etkileri belirlenmiştir.

Literatürde müşteri karlılık analizinde FTM sisteminin kullanılmasına ilişkin sayılı sayıda uygulama çalışmasına rastlanmış olup Türkiye'de büyük bir üretim işletmesinde yapılan bir uygulamaya rast gelinmemiştir. Dolayısıyla bu yöndeki bir çalışmanın literatüre önemli katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda, üretim işletmelerinin ürün maliyeti yanı sıra müşteriye özel maliyetleri de içeren müşteri karlılık analizi uygulaması yapmalarının yaşamsal önemi olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle Türkiye'de kendi sektöründe lider bir üretim işletmesinde müşteri karlılık analizi FTM sistemi kullanılarak yapılmış ve sonuçları paylaşılmıştır.

### 1.3. Araştırmanın Metodolojisi

Araştırmada olay çalışması yöntemi uygulanacaktır. Bu yöntem araştırılan konunun pratik açıdan da detaylı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanıdığı için seçilmiştir.

Olay çalışması yöntemi, maliyet ve yönetim muhasebesi çalışmalarında bir çeşit alan temeline dayalı özel bir durumun veya örneğin sistematik araştırmasını yapan yöntem olarak açıklanmaktadır.

Bu yöntemin, maliyet ve yönetim muhasebesi uygulamalarında da ağırlıklı olarak kullanılmaya başlandığı vurgulanmaktadır. Böylece araştırmacılar, olay çalışması yöntemini kullanarak maliyet ve yönetim muhasebesi yöntemlerini

veya sistemlerini tanımlayabilmekte ve bu yöntem veya sistemlerin nasıl kullanıldığını açıklayabilmektedirler (Tanış ve Güner, 2003, s. 7).

### 1.4. Bölümlerin İçeriği

Çalışma giriş ve sonuç bölümleri dahil olmak üzere 6 bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümü giriş, ikinci ve üçüncü bölümleri literatür taraması, dördüncü bölümü araştırma Metodolojisi, beşinci bölüm uygulama kısmı ve sonuçları, altıncı bölümü ise sonuç olarak planlanmıştır. Bölümlerin içeriğinde yer alacak bilgiler aşağıda özetlenmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünde problemin tespiti, çalışmanın amacı, Metodolojisi ve çalışmanın planı anlatılmaktadır.

İkinci bölümde müşteri karlılık kavramının ortaya tanımı ve ortaya çıkışının ardından geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinde müşteri karlılık analizinin nasıl yer aldığı açıklanacaktır. Bölümün devamında geleneksel müşteri karlılık analizinin eksikliklerinden yola çıkılarak müşteri karlılık analizinde yapılan temel hatalar incelenecektir.

Üçüncü bölümde müşteri karlılık analizinde faaliyet tabanlı yaklaşım başlığı altında müşteri karlılık analizinde FTM sisteminin kullanılması detaylı olarak incelenecektir. Öncelikli olarak faaliyet tabanlı maliyetleme kavramı, tarihi geçmişi ve kullanım alanlarının açıklanmasının ardından FTM ve geleneksel maliyetlemenin karşılaştırılması literatür ışığında yapılacaktır. FTM sistemi, uygulama aşamaları, uygulamadaki başarıları ve eksiklikleri ile incelendikten sonra müşteri karlılık analizinin FTM sisteminde uygulanması incelenecektir. Bölümün devamında müşteri karlılık analizinin FTM sistemi kullanılarak uygulanmasının aşamaları detaylı olarak incelenecektir. Başlığın devamında müşteri karlılık analizinde FTM sisteminin kullanılması müşteri ilişkileri yönetimi (CRM) perspektifinde değerlendirilecektir. Bölümün bundan sonraki kısmında müşteri karlılık analizi ve FTM arasındaki bağ anlatılırken müşteri karlılık analizi uygulamasının doğruluğu için FTM sisteminin gerekliliği ortaya konulacaktır. Bölümün en son kısmında müşteri karlılık analizinde FTM sisteminin kullanımının temel gereklerinden olan teknolojik yeterliliğin kapsamındaki teknolojik ihtiyaçlar anlatılacaktır.

Bilimsel araştırmalarda kullanılan yöntem sonucun güvenilirliğinde etkin bir öneme sahiptir. Bilimsel araştırmalarda kullanılabilecek yöntem seçeneklerinin bilinmesi, bunlar arasından araştırma konusuna en uygununun seçilmesi araştırmanın başarısındaki en önemli faktörlerdendir. Dördüncü bölümde, kullanılabilecek araştırma yöntemleri tanıtıldıktan sonra, araştırma için seçilen yöntem ve neden seçildiği anlatılacaktır

Beşinci bölümde olay çalışması yöntemi kullanılarak bir üretim işletmesinde yapılan çalışma ile elde edilen sonuçlar tartışılacaktır. Bu bölümde örnek işletmede FTM sisteminin kurulması ve ardından müşteri karlılık analizinde FTM sisteminin kullanılarak uygulamanın gerçekleştirilmesi ile ilgili süreç anlatılacaktır. Bölüm içeriğinde müşteri karlılık analizinin FTM sisteminde uygulanmasının sonuçları ve raporları tartışılarak bilgi verilecektir.

Altıncı bölüm sonuç bölümü olarak düzenlenmiştir. Bu bölümde çalışmanın genel bir özeti verildikten sonra olay çalışmasından elde edilmiş araştırma sonuçları genel hatları ile belirtilecektir. Ayrıca çalışmanın kısıtları ve araştırma sırasında karşılaşılan zorluklar bu bölümde yer almaktadır.

# II. BÖLÜM

# MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ KAVRAMI VE GELİŞİMİ

## 2.1. Müşteri Karlılık Analizi'nin Tanımı

Müşteri karlılık analizi müşteri ilişkileri yönetimi kavramları geliştiren işletmeler için önemli bir konudur. İşletmelerin "karlı" olarak adlandırdıkları müşterilerinin yanı sıra, karlı olmayan müşterileri de vardır. İşletmeler kendileri için karlı olmayan müşterilerini karlı müşterilere çevirmek, ya da bazı durumlarda kendileri için önemli bir zarar kalemi olabilecek müşterileri elemek ihtiyacını hissederler. Bu anlamda müşteri karlılık analizi (CPA: Customer Profitability Analysis) uzun vadeli ve karlı müşteri ilişkileri açısından önem kazanmaktadır. İşletmelerin müşterilerinin karlılığı konusunda bir politika geliştirmesi önemlidir. Şirket karlılığına önemli katkısı olan müşterileri belirlemek ve onlara yeterince odaklanmak amaçlanmalıdır. Ancak çoğu şirket müşterilerinin bir kısmının karlı olmadığını bilmekle beraber iyi ile kötüyü ayıracak bir veriye sahip olmadıkları ya da kurumsal atalet nedeniyle durumu değiştirmek gibi bir istek gösterememektedirler (Tekinay, 2005). Bu nedenle, mevcut muhasebe ve finans uygulamaları bağlamında karlılığın analiz edilmesi çok önemlidir. Geleneksel muhasebe sistemlerinin sınırları müşteri karlılığı analizini yeterince desteklememektedir ve bu açıdan eksikliklerini telafi edilmesi gerekmektedir.

Doğru bir analiz için hem gelirlerin hem de maliyetlerin nedenleri hakkında net bir fikir sahibi olunması gerekmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme (FTM) gibi stratejik maliyet yönetimi gereçleri bu konuda anlayış sahibi olunmasını kolaylaştırırlar. Caru ve Cugini (1999) hizmetlerde bütüncül bir yaklaşım gerçekleştirmek için, üretilen değer ile süregelen maliyet korelasyonu kurulmasında öncelikli referansın geleneksel yöntemlerdeki gibi ürün değil, müşteri olduğunu söylemektedirler. Müşteri gelirlerini artırmak ve müşteri maliyetlerini düşürmenin temel bileşenleri aşağıdaki gibi özetlenebilir (Murby, 2007):

- Müşteri hizmeti maliyetinin analizi (Örn. FTM ile),

- Bir müşterinin şirket açısından yaşam boyu değerinin ölçümü ve
- Artan kurumsal karlılık ve hissedar getirisi için karlı, uzun vadeli müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi.

İşletmelerin müşteri karlılığına artan şekilde odaklanması sonucunda işletmelerin bazıları pazarlama stratejilerini değiştirmişlerdir. Bu firmalar, yeni ve karlı olmayan müşterilerin peşinden koşmaktansa mevcut müşterileri muhafaza etmeyi ve satın almalarının hacim ve tutarını artırmayı hedefleyerek korumacı stratejilere geçmektedirler (Murby, 2007). Örneğin FedEx yaptığı "müşteri karlılık analizi" sonucunda, artık çok harcama yapıp az hizmet bekleyen müşterilere, aynı şekilde harcama yapan ama muhafaza edilmesi maliyetli olanlardan daha farklı muamele yapmaktadır. FedEx artık kendini az harcama yapan ve gelecekte de fazla harcama yapma belirtisi göstermeyen müşterilere agresif pazarlama yapmamaktadır. Bu değişiklikler şirket maliyetlerini önemli ölçüde azaltmıştır. Buna benzer örneklere bazı Amerikan bankalarında da rastlanmaktadır (Murby, 2007).

Örneklerden de görüldüğü şekilde her "memnun" müşteri karlı müşteri olmayabilir. Ayrıca, bireysel müşteri memnuniyeti müşteri karlılığını sağlayan tek ve en önemli etken değildir. Müşteriyi elde tutma, müşteri sadakati ve müşteri hizmetleri maliyetleri de kilit öğelerdir (Murby, 2007). İşletmeler sadece tatmin olmuş mutlu müşterilere değil, aynı zamanda karlı müşterilere sahip olmayı istemelidir (Kaplan ve Norton, 2007, s.91).

Artan küresel rekabet ticaret ve sanayi alnında dalgalanma yaratmaktadır. Ayrıca firmalar çalışmalarında ileri teknolojiler kullanılmaktadır. Bu etkenler ürün yaşam sürelerini önemli ölçüde azaltmakta ve kar marjları üzerinde büyük baskı oluşturmaktadır (Murby, 2007). Bunun sonucunda doğrudan emek üzerine odaklanmış, gelişigüzel genel giderler tahsisi olan maliyet yapılarının büyük ölçüde değişmesine rağmen, maliyeti yine de eski yöntemlerle ölçümleme eğilimi devam etmektedir (Murby, 2007).

Genel Kabul Görmüş Muhasebe Kuralları (GAAP) çerçevesindeki muhasebe sistemleri müşteri önemini dikkate almamakta, müşterilerle ilgili bilgileri bilançolar dışında tutmaktadır. Aslında müşteri, gelire katkısı nedeniyle firmaların en önemli varlığı olsa da, mevcut sistemler müşteri düzeyinde değil

ürün ve hizmet düzeyinde kurgulanmış görülmektedir. Tom Richebacher (2003) “The Art Of Customer Profitability Analysis” adlı makalesinde müşteri karlılığını tanımlamada karşılaşılan üç temel engeli şöyle tarif etmektedir:

i. Ürün/hizmet maliyetleri müşterilerden tamamen ayrışmış hesaplarda toplanmakta, satılan malların maliyeti stok maliyeti için, gelirler ise faturalandırma amaçlı raporlanmaktadır. Oysa müşteri karlılık analizi için her ikisi de (satılan malların maliyeti ve müşterilerden gelirler) müşteri düzeyinde gereklidir.
ii. Ürün maliyetleri gibi, satış / pazarlama / hizmet maliyetleri de, doğrudan şirket / müşteri etkileşiminden ortaya çıkmalarına karşın ayrı hesaplarda toplanmaktadır. Bu da, müşteri karlılık analizinin iki temel bileşeni olan müşteri kazanma ve hizmet maliyetlerini hesaplamayı olanaksız hale getirmektedir.
iii. Muhasebe sistemleri parçalara ayrılmış şirket faaliyetleri nedeniyle birbirlerinden izoledirler. Bu da, şirket bazında bir müşteri bakışı oluşturmayı imkansız kılmaktadır, zira müşterek bir müşteri tanımlama yöntemi mevcut değildir.

Burada maliyet ile müşteriyi bir araya getirmek amaçlanmalıdır. Müşterinin kazanılması, doğru fiyatlamanın yapılması, karlı müşterilerin kaybedilmemesi, karlı olmayan müşterilerin karlı müşterilerin sübvansiyonu ile desteklenmesinden kaçınılması, müşteriler arasındaki maliyet farklılıkları dikkate alınarak sağlanabilir. Dikkate alınması gereken önemli unsurlar aşağıdaki gibidir (Richebacher, 2003):

- Şirket/birey etkileşimlerine; müşteri kazanımı, işlem, hizmet, pazarlama ve müşteri ödemelerinde temerrüt gibi maliyetler kolayca olarak tanımlanabilir ve aynı zamanda izlenebilir maliyetler tahsis edilir. Daha belirsiz olanları daha sonra ele alınır.
- Tahminler başlangıç için uygundur. Tutarlı olmayabilirler, fakat deneyim kazandıkça ve zamanla onları araştırmaya dayalı rakamlarla değiştirmek mümkündür.
- Başlıca faaliyet ve maliyetlere mümkün olduğunca 80/20 kuralını uygulayarak odaklanılması uygun olur. “Maliyetlerin yüzde 80’i

faaliyetlerin yüzde 20'si tarafından oluşturulur. Ürünlerin yüzde 20'si satışların yüzde 80'ini yaratır" (Gel, 2004, s.44; Richebacher, 2003).

- Belli müşterilere kadar doğrudan izlenemeyen maliyetler veya somut önermeler yapacak kadar yeterli veri toplanamadığı zamanda temsili değerler kullanılır.
- Maksimum analitik esnekliği sağlamak amacıyla maliyetler en düşük faaliyet düzeyine uygulanır. Bu şekilde sonradan birçok farklı yöne doğru artırılabilirler.

İtalyan iktisatçı Pareto'nun 19. yy da ortaya attığı "80/20 kuralı" çok tartışılan konulardan biridir. Analitik olarak ispatlanması güç olsa da, karşılaşılan olaylardaki deneye dayalı gözlemler çoğu kez bu kuralın birçok konuda geçerli olduğunu göstermektedir.

Örneğin, harcanan zamanın %20'si işlerin %80'ine gider. Çalışılan sürece harcanan toplam enerjinin %80'i ile toplam sonuçların %20'si üretilmiş olur. Müşterilerin %20'si ile karın %80'ini elde edilir (Gel, 2004, s.44). Ancak, bu kurala istinaden değersiz %80'lik müşteri bölümünden kurtulup, kaynakların tümünü en karlı %20'ye yönlendirmek genelde müşteri kaybından daha iyi sonuç doğurmamaktadır. Bir dönem sonra, müşteri karlılık analizi 80/20 kuralının kalan müşteriler içinde de geçerli olduğunu gösterecektir (Gel, 2004, s.44). Birçok şirket, müşterilerin küçük bir bölümünün işletmenin gelirlerinin büyük payını oluşturduğu ve karlarının büyük bir kısmını oluşturduğu 80/20 kuralının farkındadır. Yukarıdaki ifadede belirtildiği gibi, karlı müşterilerin küçük bir bölümü, işletmenin diğer karsız veya sıfır kar getiren müşterileri sübvanse etmektedir. 80/20 kuralını kabul etmek yerine, işletmeler bu sübvanse edilen müşterileri tespit etmeye çalışmalı ve bu müşterilere sağlanan hizmeti (fiyatlandırma dahil) daha adil bir düzenlemeyle değiştirerek veya bu müşterilerin hizmetlerini taşeronlaştırarak onlarla çalışmalıdır (Searcy, 2004).

Murphy (2007) çalışmasında, Manchester Business School'dan bir araştırma ekibinin bir dizi endüstri alanı ve önde gelen firmada yaptıkları araştırmaların, detaylı müşteri karlılık analizlerinin nadiren uygun olduğunu gösterdiğini ifade etmektedir. Söz konusu araştırma, karlı olmayan müşterilerin müşteri tabanının %50'sinden fazlasını oluşturduğunu ortaya koymuştur. Aynı

zamanda birçok vakada müşterilerin %20'si karın %100'ünden fazlasını sağlamakta olduğunu fark edilmiştir.

Müşteri karlılık analizinde yaygın bir yaklaşım, maliyetleri gelir katkısına orantılı olarak tahsis etmektir. Oysa burada da müşteriyle ilişkili maliyetlerin "süper değişken olduğu ve satışlardan daha büyük hızla arttığı" görülmüştür.

Müşterilerin neden karlı olamadıkları ile ilgili birçok sebep tanımlamıştır. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Murphy, 2007):

- Satış ekibi sürekli pazarlıkları sonuçlandırıp, işleri satış sürelerinde sonuçlandırmak için iskonto yapmaktadır.
- Yanlış zamanlama tahminleri nedeniyle fiyatlama hataları oluşmaktadır.
- Bir beden herkese uyar yaklaşımının müşteriye hizmet ederken iş hacimlerinin bunu haklı çıkarmadığı noktalarda da aşırı hizmet sunmaya yöneltmesi.
- Pazarlık amaçlı dolaşan müşterilere, müşteriden ileride telafi edileceği düşüncesiyle yapılan zararına satışlar.
- Müşterilerle maliyetler arasında bağlantı kurulmamıştır ve kaynakları daha da fazla eritir hale gelmiştir.

Müşteri karlılık analizi işletmenin kar zarar tablosu ile çok benzerdir, ancak sadece bir müşteri veya belirlenen bir müşteri grubu için yapılırlar (Soderlund ve Vilgon, 1999). Bütün müşterileri memnun etme stratejisi sonuç rakamlarını optimize etmekten uzak kalacaktır. İşletmenin amacı müşteri veya çalışan memnuniyetini her ne olursa olsun iyileştirmek değil, fakat daha ziyade bu ilişkileri ve müşteri karlılığı değişkenlerini kurumsal performansı iyileştirmek için yönetmektir. Hissedar getirisi ve karın maksimize olması amaçları için işletmenin müşterilerinin her biri ile şirket ilişkilerinin yönetilmesi gereklidir. Bunun yapabilmesi için de, şirket, müşteri tabanın en az ve en çok karlı öğelerini (ve aradakileri) tanımlamalı ve buna göre ilişkilerini yönetmelidir. Müşteri karlılık analizi de bu sürecin ilk aşamasıdır (Murby, 2007).

## 2.2. Geleneksel Maliyet Sisteminde Müşteri Karlılık Analizi

Müşterilerin kara katkılarını görebilmek için yapılan ilk uygulamalardan biri katkı payı yaklaşımıdır. Müşterilerin, işletmenin nihai karlılığına, net katkılarını

ölçmek kolay gibi gözükmesine karşın, bunun hesaplanması ürün karlılığını ölçmekten çok daha zordur. Gerçekte, net katkı, müşterinin toplam gelirinden o geliri elde etmek için yapılan hizmetin maliyetini çıkardıktan sonra elde edilen gelirdir (Çakır, 2007). Bu yöntem en üst düzeyde müşteri çekme yanında, satışı maksimize etme hedefini de kapsamaktadır ki, bu yeterli derecede müşteri katkı payını göstermektedir. Bununla birlikte, müşteri ilişkisi ile ilgili olarak, müşterilerle ilişkinin gelecekteki gelişiminin yetersizliğinin ortaya konulması açısından sonradan bir değerlendirme yapılmaktadır. Buna karşın maliyetlerin, müşteri ilişkisine özen gösterilmesi ve ilişkinin korunmasına dayalı olarak ortaya çıkmasına önem verilmemektedir. Bu nedenle de müşteri katkı payları yetersiz ve geçmişe dayalıdır (Ceran ve İnal, 2004).

Tablo 1
*Müşteri Katkı Payı Yaklaşımı*

| |
|---|
| Müşterilere Brüt Satış (Liste fiyatlarından) Her Dönemde, |
| - Fiyat İndirimleri (iskonto) |
| - Diğer Satış Geliri Düşüşleri |
| = Net Satış (Her Dönemde) |
| - Müşteriler Açısından Ürünlerin Maliyetleri (Değişken Birim Maliyet x Miktar) |
| = Müşteri Katkı Payı I (Satış Fiyatı ile Değişken Maliyet Arasındaki Fark) |
| - Müşteriler Açısından Hesaplanabilir Pazarlama Maliyetleri (Örn: Postalama, Katalog) |
| = Müşteri Katkı Payı II |
| - Müşteriler Açısından Hesaplanabilir Satış Maliyetleri (Örnek: Hizmet Dışı Ziyaretler) |
| = Müşteri Katkı Payı III |
| - Hesaplanabilir Servis ve Taşıma Maliyetleri |
| = Müşteri Katkı Payı IV |

Kaynak: CERAN, Yunus, İNAL, M. Emin (2004). Maliyet Bilgileri Temeline Dayalı Pazarlama Kararları İçin Pazarlama Muhasebesi, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, http.//iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi22/yceran.pdf (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

CRM sistemleri müşteri ilişki karlılığını ölçmeye yarayan araçlar sunarlar. Aynı şekilde CRM karlılık ölçüm araçları geleneksel maliyet muhasebe teknikleridir. Geleneksel maliyet muhasebesinde üretim ve satın alma işlemi oluşurken belirlenmiş maliyet ölçüleri ile ilişkilendirilirler. Birim maliyet ise

belirlenen toplam maliyetin ürün sayısına bölünmesi ile bulunur. Müşteri katkı payı ise, basitçe, satılan ürün ve birim ürün maliyetinin çarpımından gelirlerin çıkarılması ile hesaplanır (Payant, 2008).

Çakır (2007) muhasebe sisteminde geleneksel olarak, sırası ile satış cirosundan yapılan iskonto ve indirimler, ürünün maliyeti (üretim ve/veya satın alma) ile belirli bir dönemdeki ürünün müşteriye ulaşıncaya kadarki giderleri çıkarıldığını, son adımda ise müşterinin işlemeye kattığı gerçek kar hesaplandığını özetlemektedir.

Ancak bu yaklaşım ile işletmenin müşteriye ürün ya da hizmeti ulaştırana kadar her müşterinin harcadığı işletme kaynakları net olarak ölçülememektedir. Her bir müşteriden elde edilen gelirin, kara eşit katkısı olduğunu varsayılmaktadır. Oysa müşteriler birbirlerinden farklılaştıklarında hizmet ve pazarlama maliyetleri ve dolayısıyla her bir müşterinin maliyeti önemli miktarda değişmektedir (Çakır, 2007).

Geleneksel stratejik düşünceye göre, sürdürülebilir rekabetçilik avantajı, iki temel alternatife dayanır: farklılaştırma veya düşük maliyet. Bunlar işletmenin bunları elde etme arayışında olduğu alan ile birlikte, ortalama performanstan daha fazlasını elde etmek için üç temel strateji tanımına yönlendirmektedir: maliyet liderliği, farklılaştırma ve (maliyetler veya farklılaştırma üzerinde) odaklanmak (Caru ve Cugini, 1999).

Geleneksel maliyet sistemleri müşterilerle ilgili çeşitli maliyetleri ve gelirleri dönemsel veya kümülatif olarak hesaplamaktadır. Bu durum ise müşterilere ait bilgilere ulaşılamayacağı için müşteri karlılık analizlerinin doğru sonuçlar vermemesine neden olmaktadır (Koşan, 2007). Geleneksel bütçe ve planlar, tahmini müşteri karlılığı yerine tahmini ciro üzerinde odaklanma eğilimi gösterir. Faaliyet tabanlı bütçe ve planlarda ise müşteri karlılık analizi çalışmanın merkezinde yer alır (Riverlogic, 2010). Çakır (2007) bu nedenlerden dolayı, geleneksel muhasebe sistemindeki net katkı payı yaklaşımının karlılığın zayıf bir göstergesi olduğu tespitinde bulunmaktadır.

## 2.3. Müşteri Karlılık Analizinde Yapılan Hatalar

Üreticilerin hangi müşterilerinin en karlı, hangilerinin en karsız oldukları ve neden kar hanelerinin zarara uğrama riski yaşadıkları konusunda açık bir anlayışa sahip olmadıkları görülmektedir. Günümüzde karlı bir iş yürütebilmek için ürün ve müşterilerin maliyet ve karlılık temellerini gerçek bir şekilde anlamak gereklidir. Bu da muhasebe ve standart maliyet belirleme yöntemlerince alınan maliyetler tedbirlerinin ötesine geçmek demektir (Riverlogic, 2010).

Caru ve Cugini (1999) geleneksel maliyet ölçüm sistemlerinin temel kısıtlılığının sürdürülen maliyetlerle oluşturulan değer arasındaki korelasyonu kuramamaları olduğunu ifade etmektedirler. Oysa maliyetlerin, piyasa tarafından ve son analizde müşteri kabulü ile belirlenen değerle hiç alakası yoktur. Müşteri aldığı ürünün maliyetinden ziyade, değeri ve fiyatıyla ilgilenmektedir. Müşteri bir hizmetler seti satın alır ancak bunların nasıl üretildiğiyle ilgilenmez.

Sutherland'a göre (2010) müşteri karlılık analizinin başarısını engelleyen faktörler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Hangi elementlerin daha iyi karlılık değerlemesine yol açacağını bilememek,
- Deneyimsiz bir satıcıyla işbirliği yapmak,
- "Doğru" veriyi elde edebilmek için yeterince çaba harcamamak,
- Karlılığı hesaplamak için bir alan listesi yapıp onunla yetinmek,
- Bunun bir seferlik bir proje olduğunu düşünmek,
- Bilgiyi yayınladıktan sonra, bunun kolayca irtibat noktalarına ulaşacağını düşünmek.

Müşteri karlılık analizinin başarıya ulaşması için gerekli faaliyetlerin yerine getirilmemesi de başarısızlık sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır, bunlar:

- Takım yaklaşımı ve sponsorluk,
- Veri kullanımını detaylandırmak,
- İş faaliyet dosyalarının hazırlanması,
- Hesap düzeyinde veri edinimi,

- Veri kalitesi ve kurumsal mutabakat ile çalışmak,
- Veri dinlendirmek,
- Bilgi kullanım ve paylaşım ortamı sağlamak,
- Stratejik teşebbüslerle entegrasyon oluşturmak.

Harvey ve Mullins (2003, s.4) müşteri karlılığının yeni bir kavram olmamakla beraber, bu konudaki çabaların verimli bir şekilde devreye geçirilmesinin henüz bir standartlık kazanmadığını söylemektedirler.

Howell ve Soucy (1990) çoğu geleneksel maliyetleme sisteminin maliyetleme faaliyetinin satış, genel ve idari giderleri hariç tutularak üretim maliyetlerini ürünlere atamadan ibaret olduğunu tespit etmişlerdir. Müşteri karlılık analizi'nin merkezinde müşteri gelirleriyle eşleştirilebildiği yerde, müşteri ile alışveriş noktasına doğru tüm ilgili maliyetlerin akışının sağlanabilmesi yer almaktadır. Müşteri karlılık analizi, buna göre gerçek karlılığı tespit edebilmekte ve sebeplerini açıklamak için geri uygulama sağlayabilmektedir (Riverlogic, 2010).

Guerreiro, Bio ve Merschman (2011) da, maliyet ölçümü modellerinin, müşteri hizmet maliyetlerinin, işletmelerin maliyet yapılarını ve müşteri karlılığının ölçümünü nasıl etkilediğini tespit etme konusunda gelişmediğini tespit etmişlerdir. Müşteri ve ürün maliyeti arasında korelasyon kurulması sağlanamamaktadır.

İşletme yönetimi, rutin olarak şirket ürünlerinin maliyetlerinin üretimi konusunda detaylı bilgi arayışındadır. Bununla beraber, yöneticilerin, genellikle müşteriye hizmet maliyeti konusunda çok az fikri vardır. Birçok şirkette, müşteri başına karlılık, ürün başına karlılıktan çok daha önemlidir. Bir işletmenin karı çoğunlukla, ürünlerinin üretim maliyeti kadar müşteri hizmet maliyetlerine de bağlıdır. Aynı zamanda, hizmet maliyetleri de çoğunlukla işletmeden ziyade müşteri davranışına bağımlıdır (Guerreiro ve diğerleri, 2011).

Pazarlamanın ciro - gelir amaçlı kullanılması müşteri karlılık analizi amaçlarına uyumsuzluk yaratmaktadır. Guerreiro ve diğerlerine göre (2011) pazarlamayı kar yaratma aracı olarak değil de gelir faktörü olarak görmek pazarlama fonksiyonunda düşük verimliliğe sebep olmaktadır. Bu ticari fonksiyonda "etkili verimlilik" elde etmek için etkili bir araç olarak FTM sistemi

kullanımını savunulmaktadır. FTM sistemi kullanılarak yapılacak müşteri karlılık analizi üçüncü bölümde anlatılmaktadır.

# III. BÖLÜM

# FAALİYET TABANLI MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ

## 3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Son otuz yılda üretim teknolojilerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Bilgisayarlar, bilgisayarlı üretim sistemleri ve robotlar, üreticilerin daha önce yapamadığı üretimi yapmalarını sağlamıştır. Yeni teknoloji aynı zamanda global rekabetin de artmasına yol açmış ve uzak doğulu üreticilerin elektronik ve otomotiv sektörlerinde batılı pazarları ele geçirmelerine neden olmuştur. Bu yeni üretim teknolojileri ile birlikte geleneksel maliyet sistemlerini kullanan Japon üreticilerin aksine, Amerikalı üreticiler rekabetteki başarısızlıkları nedeniyle mevcut maliyet sistemlerini suçlamışlar ve yeni sistemler oluşturmaya çalışmışlardır (Tanış, 2006).

Turney (2011) süreksiz yeniliklerin genellikle bir tetikleme sonucu oluştuğunu söylemektedir (Tetikleyici: yeniliği harekete geçiren bir dış güçtür). FTM'nin tetikleyicisi de, özellikle elektronik ve otomotiv alanlarında olmak üzere, batılı işletmeler karşısında artan Japon rekabetidir.

1980'lerde Japon rekabeti ile karşı karşıya bulunan bir kurum içerisinde daha doğru bir şekilde maliyetleri tahsis etmek amacıyla temelleri atılan FTM, Lalonde ve Pohlen (1996) tarafından bir kurumun kaynaklarını onları tüketen faaliyetler doğrudan ve dolaylı yönlendirme tekniği ve bu faaliyetleri, faaliyetleri tüketen ürünler, müşteriler veya dağıtım kanallarına uygulama ve maliyetlerini izleme yöntemi olarak tanımlanmaktadır.

FTM özellikle geleneksel maliyet muhasebesinin üretilen mamul/hizmet maliyetlerinin doğru ve gerçeğe yakın belirlemedeki eksikliğini gidermek amacıyla 1980'lerin ortalarında Amerika'da geliştirilmiş ve daha sonraki dönemlerde evrim geçirerek yönetim muhasebesi literatürü ve uygulamalarına değer katmış bir maliyet yönetim tekniği olarak ortaya çıkmıştır. Bu sistem; genel üretim ve endirekt maliyetlerin, bütçe kaynaklarının havuzundan mamul, hizmet, müşteri ve proje gibi maliyet objeleri üzerinde izlenmesini gerektirir.

Bunu yaparken ise süreç haritaları ve faaliyet analizi tekniği kullanarak daha sağlıklı performans ölçüsü sağlamaktadır (Özcan, Yücel ve Çetin, 2003).

Çoğu teknoloji gibi FTM yaşam döngüsü, zaman içerisinde piyasadaki değişen tutumlar ve artan yayılma ile belirlenmiştir. Başlangıçtaki yoğun ilgi, eleştirilere ve takiben ilgi kaybına ortam hazırlamış, bunu, reklamsız ve benimsenme oranında ve işlevsellikte sabit büyüme görülen daha uzun bir dönem takip etmiştir. Günümüzde ise, yönetim fikirleri ve yöntemleri konusunda olgunluğa erişmiş ve piyasada kabul görmüştür.

FTM, son yirmi yıldan daha uzun bir süredir büyük ölçüde gelişmiştir. Turney (2011) FTM'nin maliyetleme alanında ilk deneyimlerden gelişerek, kar geliştirme için bir araç olarak ortaya çıktığını söylemektedir. FTM'nin kapsamı genişletilmiş değer zinciri ve çoklu sanayilerde kullanıma uygun hale getirilerek, kaynak ve kapasite planlama için genişletilmiştir. En son iterasyonda, FTM, çok yönlü bir algoritmaya sahip olarak finansal ve kurumsal bilgi veritabanına dönüşmüştür. Bu şekilde FTM, ticari kullanıcıların FTM kaynaklı karara uygun bilgiye kendi bilgisayarlarında erişebilecekleri performans yönetim sistemlerini de desteklemektedir (Turney, 2011).

Öker (2003, s.70) ise çalışmasında, devam eden dönemde, FTM'nin, "ürünlerin işletmenin kaynaklarını faaliyetler bazında tükettiği, dolayısıyla endirekt giderlerin faaliyetle 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 tanımlandığını anlatmaktadır.

FTM faaliyetlere birer maliyet unsuru olarak yaklaşır. FTM sisteminde genel üretim giderleri faaliyetler bazında maliyet havuzlarında toplanırlar. Maliyet havuzlarında toplanan genel üretim giderleri ürünlere uygun maliyet taşıyıcıları vasıtası ile dağıtılırlar. Dağıtım anahtarı maliyetin ortaya çıkmasına sebep olan faaliyet veya olayın özgün bir özelliğidir (Tanış ve Dalcı, 2008). Diğer bir ifade ile dağıtım anahtarı gerçekleşen faaliyetin ölçülebilir bir sebebidir (Tanış ve Dalcı, 2005).

Ülker ve İskender'e göre (2008, s.200) FTM'yi geleneksel sistemlerden ayıran temel özelliklerden birisi maliyetleri dört seviyede ele almasıdır. FTM'de

tüm kaynaklar birim, parti, mamul ve üretim yeri bazında 4 grup altında açıklanabilirler. Aynı şekilde bu kaynakları kullanan faaliyetler de birim, parti, mamul ve üretim yeri seviyesi faaliyetler olarak ayrıştırılırlar (Tanış ve Dalcı, 2008).

Geleneksel maliyet muhasebe sistemi, doğrudan işgücü ve makine saatleri gibi temelleri, mühendislik değişiklikleri, kurulumlar ve parça bakımı dahil, dolaylı masrafları ürünlere tahsis etmek ve faaliyetleri desteklemek için kullanmaktadır. Buna karşın FTM, dolaylı giderleri ayırır ve faaliyetlerle kaynakları destekler. Daha sonra, faaliyetlerin dağıtım anahtarlarına dayalı olarak bu giderleri dağıtır (Cooper ve Kaplan, 1991). Yöneticiler faaliyetleri bu şekilde ayırdığında, kendiliğinden bir hiyerarşi ortaya çıkar. Faaliyetlerin hiyerarşisi aşağıdaki gibidir (Tanış ve Dalcı, 2005, 2008; Erden, 2003):

- **Mamul birimleri düzeyindeki faaliyetler**: Bir birim mamul üretiminin her defasında gerçekleştirilen faaliyetlerdir.
- **Mamul partileri düzeyindeki faaliyetler:** Bir mamul partisinin her üretiminde gerçekleştirilen faaliyetlerdir.
- **Mamul düzeyindeki faaliyetler:** Her bir farklı türden mamulün üretimini desteklemek için gerektiğinde gerçekleştirilen faaliyetlerdir.
- **İşletme düzeyindeki faaliyetler:** Bir işletmedeki genel üretim sürecini destekleyen faaliyetlerdir.

Hiyerarşi, yöneticilere faaliyetler ve onların tükettikleri kaynaklar arasındaki ilişki hakkında yapılandırılmış bir düşünme yolu verir. Bu da, yöneticilerin, birim düzeyde tüketilen doğrudan işgücü, doğrudan malzeme ve elektrik giderlerini, süreç partileri için kullanılan veya bir ürün veya tesisi desteklemek için kullanılan kaynak giderlerinden ayırmaları gerektiğidir (Cooper ve Kaplan, 1991).

FTM sistemi, kaynak alımı yerine kaynak kullanımını modellemektedir yani üretimde kullanılan kaynak maliyetini tahmin etmektedir. Kaynaklar ihtiyaç duyuldukça alındığında, sunulan kaynak maliyeti, kullanılan kaynak maliyetine eşit olmaktadır. Ancak, firmalar kaynakları kullanımından çok daha önce edinmektedir dolayısıyla maliyetler kullanımdan bağımsız olarak ortaya çıkmaktadır (Ünal, 2006, s.19). Tanış ve Dalcı (2005) kaynakların firmaya

maliyeti olan herhangi bir şey olduğunu belirtmektedirler. Bu sebeple de kaynakların faaliyetler tarafından tüketimi maliyetlerde artışa sebep olur.

FTM, öncelikle uygulama yönüyle, mal ve hizmet üreten firmalarda, üretilen değerlerin maliyetlerinin hesaplanmasına yönelik bir yöntemdir. FTM, toplam mamul maliyetlerini oluşturan endirekt unsurların, diğer ifadeyle genel üretim maliyetlerinin mamullere yüklenmesiyle ilgili bir yöntem olarak ortaya çıkmıştır (Aydemir, 2008). Diğer bir deyişle, FTM yöntemi, dolaylı maliyetlerin dağıtılmasında faaliyetlerin esas alındığı bir maliyet sistemidir. İsletmenin kaynakları, faaliyetler bazında tüketilmektedir. Bu nedenle FTM ile dolaylı maliyetler faaliyetler bazında sınıflandırılmakta ve bu maliyetlerin dağıtımında hacim tabanlı dağıtım anahtarları yerine, faaliyetlerin ilişkili olduğu dağıtım anahtarları kullanılmaktadır (Coşkun ve Güngörmüş, 2008). Aydemir (2008) ise FTM'yi, temel maliyet unsuru olarak faaliyetlere odaklanan ve diğer faaliyet unsurlarının maliyetlerini hesaplamak için bu faaliyetlerin maliyetlerini kullanan bir sistem olarak tanımlamaktadır.

FTM hiyerarşisinden elde edilen diğer bir anlayış ise, ürünle ilgili faaliyetlerin tesis düzeyindeki maliyetleri etkilemediğidir. Cooper ve Kaplan'a göre (1991) sadece birim, parti ve ürün sürdürme giderleri ürünlere tahsis edilmelidir.

FTM yönteminin, "yapılan faaliyetlerin maliyeti" hakkındaki bilgiyi sağlaması sayesinde, organizasyon süreçlerinde hem ortaya çıkan faaliyetlerin, hem de maliyet objelerinin gerçek maliyetleri belirlenmiş olmaktadır (Özcan ve diğerleri, 2003).

FTM kavramının temeli, yönetim muhasebesinde gelişen faaliyet tabanlı bilgi ve faaliyet tabanlı yönetim kavramlarına dayanmaktadır. Bu esastan hareketle FTM, firma faaliyetlerine yönelik bilgi tabanı üzerine kurulu bir modern maliyet yönetim tekniği olarak tanımlanabilir (Aydemir, 2008).

Muhasebe yazınında üzerinde en çok yazılıp uygulanması konusunda örnek çalışmalar üretilen yaklaşımlardan biri olarak FTM; faaliyetlerin, kaynakların ve dağıtım anahtarlarının maliyet ve performanslarını ölçme yöntemidir. FTM, firma faaliyetlerinin kaynak kullanımlarını esas alarak kaynak maliyetlerini faaliyetlere yükleyen, dağıtım anahtarlarının faaliyet kullanımlarını

esas alarak, faaliyet maliyetlerini maliyet taşıyıcılarına yükleyen bir sistemdir. Buradaki dağıtım anahtarları, bir maliyetin ortaya çıkmasına neden olan faktördür (Aydemir, 2008).

FTM faaliyetler ve bu faaliyetlerin meydana gelmesi için gerekli maliyetler arasındaki ilişkileri ayrıştırır bu şekilde ilgili faaliyet ile ilgili gerçek toplam harcamaları hesaplar (Abcbenchmarking, 2009). FTM sisteminde öncelikle faaliyetlerin maliyetleri hesaplanır, ardından ürün maliyetleri hesaplanır. Çünkü faaliyetleri yönetmenin en iyi yolu onlara neden olan faaliyetleri yönetmektir. Bir faaliyetin maliyeti, onun tamamlanması için tüketilen üretim faktörlerinin maliyetleri toplamından oluşur. Bu sebeple, FTM de öncelikle işletmenin faaliyetleri belirlenir, sonra her bir faaliyet tarafından tüketilen kaynaklar izlenir (Aydemir, 2008).

Bu sistemi ilk olarak başlatan ve popülarize eden Cooper ve Kaplan (Romano, 1990, s.53-55); faaliyet tabanlı maliyetlemeyi formal bir muhasebe sisteminden çok stratejik amaçlı bir araç olarak tanımlamaktadırlar (Cooper, Kaplan, 1988, s.97). Dolayısıyla bu sistem işletme yönetimine, klasik maliyet bilgisine ek olarak işletme faaliyetleri ile ilgili geniş ve ayrıntılı bilgi sunan bir sistemdir (Büyükşalvarcı, 2006, s.161). Altunay (2007) FTM sistemini “stratejik amaçların gerçekleştirilmesine yönelik, her bir faaliyetle ilgili maliyet havuzlarının oluşturulması ve bu yerlerdeki endirekt maliyetlerin saptanan maliyet dağıtım anahtarları ile ürünlere yüklenmesi” olarak tanımlamıştır. Caru ve Cuguni (1999) aktivite maliyetlerini tespit etmek kadar bunların değer yaratıp yaratmadıklarının da anlaşılmasının önemini vurgulamaktadırlar. FTM bu ayrımı yapacak analizler ile gelmektedir.

İlk başarılarla dikkati çeken FTM, güçlü bir kar analiz aracı olarak ortaya çıkmıştır. Bu başarılar, FTM’nin karlılığın gizli kaynaklarını ve gizli maliyeti ortaya çıkarma ve karlılığı arttırma yönündeki kararlar için bir katalizör olarak görev yapma yeteneğinden kaynaklanmıştır. Zaman içerisinde FTM, hizmet maliyeti faaliyetleri, müşteri karlılığı, kanal karlılığı ve FTM çıktılarının kapasite planlama yapma ve tahmini model ortaya çıkarmada kullanımı gibi yeni alanlara adapte olmuştur. 90’ların sonunda, FTM çeşitli sanayi ve devlet sektörlerinde geniş bir şekilde kullanılmıştır (Turney, 2011).

### 3.1.1. Geleneksel Maliyetleme ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Geleneksel maliyet muhasebesinde, belli bir ürünün üretimiyle direkt olarak ilgili olmayan tüm üretim maliyetleri dağıtılmaktadır. Genel olarak bu dağıtım, bazı faaliyet ölçülerine dayanır. Ortak bir şekilde kullanılan ölçü, genellikle direkt işçilik saatidir. Bununla beraber, günümüz üretim gelişmelerinde ürünün üretilmesinde tüketilen kaynakların genellikle direkt işçilikle ilgisi yoktur. Söz konusu kaynaklar genellikle çıktının üretim hacmine de bağımlı değildir (Bursal ve Ercan, 1994). Firmalar sabit üretim maliyetleri diye sınıflandırılan maliyetlere ilave bir artış gerektiren daha fazla mamul hatları üretimine başladıklarından dolayı, bu maliyetlerin keyfi dağıtımının niteliği, doğru mamul maliyetlerinin belirlenmesini zora sokar (Bursal ve Ercan, 1994).

Geleneksel maliyet sistemlerinin hacim temelli maliyet dağıtım anahtarları kullanmaları sebebi ile yönetim kararları için gerekenden az bilgi sağlarlar. Manası, geleneksel maliyet sitemleri güvenilir ürün ve maliyet bilgisi sağlayamamaktadır (Tanış ve Dalcı, 2008).

Maliyet muhasebesi sistemlerinde üretim faaliyetlerinin yeteri bir özetini almak zordur. Geleneksel maliyet muhasebesi anlayışı, yüz yıl öncesinde geçerli olan yönetim hareketlerince geliştirilmiştir, Günümüzdeki üretim faaliyetleri etkinliği ve verimliliği konunda yetersizdir. Geleneksel maliyet muhasebesinde özellikle aşağıda özetlenen konularda veri sağlamakta zorluk bulunmaktadır (Dikmen, 1998):

- **Kalite:** Kaliteli olma ve kalitesiz olma maliyetlerini geleneksel maliyet muhasebesi anlayışında izlemek zordur.
- **Stoklar:** Stokların maliyeti önemlidir. Ancak geleneksel maliyet muhasebesinde stok maliyetini hesaplanmak hemen hemen imkansızdır.
- **Üretkenlik:** Geleneksel maliyet muhasebesi anlayışı “para” temeline dayanan işlemleri kapsar. Üretkenlik bilgilerini elde etmek çoğu zaman olanaksızdır.
- **Yenilik:** Mamullerin genel özelliklerini dikkate alıp rakamlaştırmaktan ziyade maliyet tabanlı rekabet durumunda etkilidir.
- **Çalışma Grupları:** Geleneksel maliyet muhasebesi tarafından üretilen bilgiler işletmenin üretim faaliyetleri ile ilgili olarak yetersiz kalmaktadır.

Geleneksel maliyetleme sistemi, kaynakları etkileyen tek faktörün üretim hacmi olduğunu (üretilen birim kadar üretim maliyetine katlanılacağını) kabul eder. Buna karşın FTM sistemi kaynak kullanımının çok sayıda nedeninin bulunduğunu, bunlardan birinin üretim hacmi olduğunu ifade etmektedir (Atmaca ve Terzi, 2007). Geleneksel maliyetleme de üretim maliyetlerinin tek bir maliyet havuzu varken faaliyet tabanlı maliyetleme de çok sayıda maliyet havuzu vardır. Geleneksel maliyetleme de tek bir dağıtım anahtarı bulunmaktadır o da üretim hacmine bağlıdır. Geleneksel maliyetleme de ortak maliyet dağıtım anahtarı üretilen birim sayılarından, direkt işçilik saatleri ve makine saatlerinden oluşur. Faaliyet tabanlı maliyet sisteminde her bir maliyet havuzu için bir tane olmak üzere birkaç maliyet dağıtım anahtarı kullanılır. Sonuç olarak, geleneksel maliyetleme yalnızca bir tek maliyet dağıtım anahtarı kullanarak ürün maliyetlerini hesaplar, Faaliyet tabanlı taliyet sistemi ise çeşitli maliyet havuzları için farklı maliyet dağıtım anahtarı kullanarak ürün maliyetleri tespit eder (Atmaca ve Terzi, 2007).

Kısaca geleneksel maliyet sisteminde mamuller kaynakları tüketirken, Faaliyet tabanlı maliyet sisteminde faaliyetler kaynakları tüketir, mamuller faaliyetleri tüketir (Atmaca ve Terzi, 2007; Alkan, 2002; Altunay, 2007, s.37).

FTM sistemi sözlüğünde bir üretim işletmesindeki kaynaklar şunları kapsamaktadır:

- Direkt isçilik ile direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri,
- Üretime ilişkin endirekt maliyetler,
- Üretim dışındaki maliyetler.

FTM ayrıca geleneksel maliyet hesaplamadan maliyetleri tahsis etmede çoklu dağıtım anahtarları kullanmasıyla da farklılık göstermektedir. Geleneksel maliyet hesaplama tipik olarak işgücü kurma gibi çok sınırlı tahsis sayısında dayanmaktadır. Bununla birlikte dolaylı maliyetler sıklıkla işgücü saatleri, makine süresi veya materyal tüketimi ile doğru orantıda çeşitlilik göstermemektedir. FTM farklı ilişkileri fark eder ve dolaylı kaynakların aktivitelerce tüketimini izlemek için çoklu kaynak kullanır. FTM aktivite maliyetlerini, aktivite maliyetlerini tüketen nesnelere bağlayarak bir adım ileri gitmektedir. FTM kullanan firmalar ürünler, müşteriler veya tedarik zincirlerinin,

maliyetleri ne kadar etkilediği ve genel karlılığa ne kadar katkıda bulunduğu konusunda daha doğru bilgi elde edebilir (Lalonde ve Pohlen, 1996)

Tablo 2
*Geleneksel ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemlerinin Karşılaştırılması*

| Maliyet Yükleme Ölçüsü | Geleneksel Maliyet Sistemi | Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi |
|---|---|---|
| 1. Kullanılan kaynakları etkileyen faktörler | Yalnızca üretim hacmi | Harekete geçirme sayısı veya çoklu faktör |
| 2. Maliyet havuzları sayısı | Bir | Kaynakların kullanımını etkileyen her bir faktör için bir adet olmak üzere çok sayıda |
| 3. Maliyet dağıtım anahtarları sayısı | Bir | Her bir maliyet havuzu için bir adet olmak üzere çok sayıda |
| 4. Ürünlerin Maliyetlendirme yöntemi | Maliyet dağıtım anahtarı olarak üretim hacminin kullanılması | Maliyet dağıtım anahtarlarının her birinin ilgili maliyet havuzu için kullanılması |

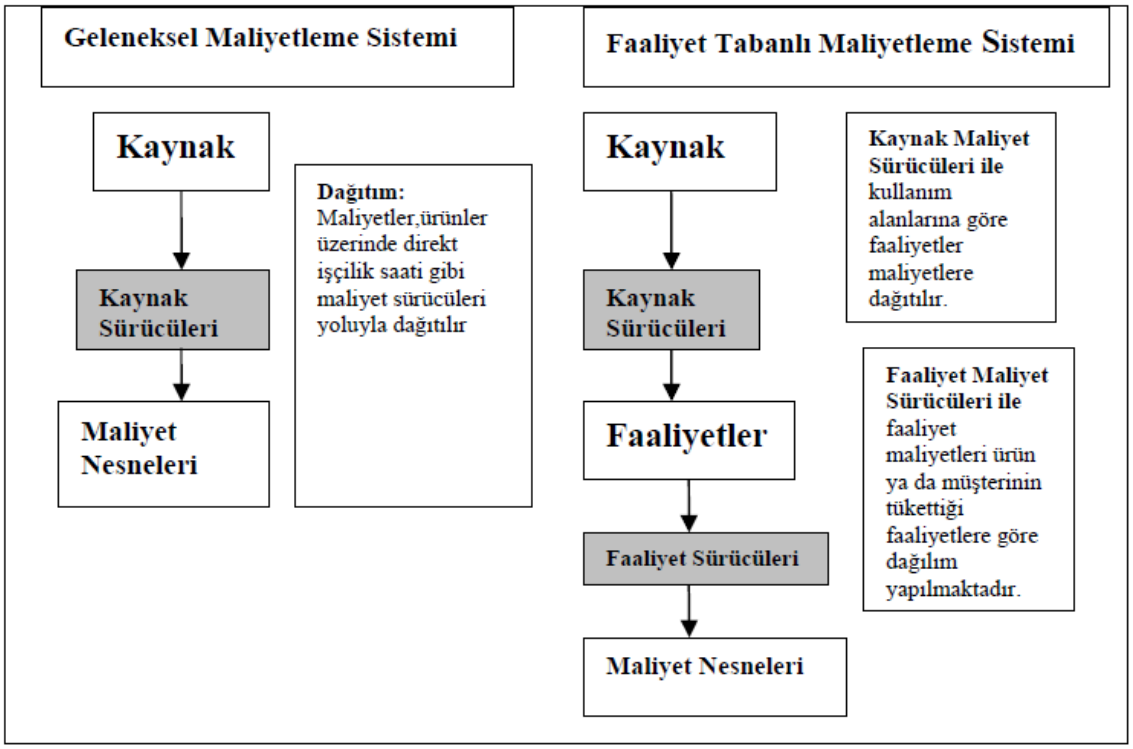
Kaynak: KETZ, J. Edward, CAMPBELL, Terry L. ve BAXENDALE, Sidney J. (1991). Managemenet Accounting, Harcourt Brace Jovanovich Inc., San Diego, 1991, s. 292'den aktaran Reşat Karcıoğlu, Strateji Maliyet Yönetimi – Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, Aktif Yayınevi, Erzurum, 2000, s.155

Tablo 2 Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ile geleneksel maliyetleme sistemlerini temel maliyet sistem özellikleri olan kullanılan kaynakların tespiti, maliyet havuzu sayısı, kullanılan dağıtım anahtarları ve ürünlerin maliyet yükleme yöntemi bazında karşılaştırmaktadır.

Geleneksel maliyet muhasebesinde müşteri bazlı giderler ya ürünler ile ilişkilendirilmemekte ya da yönetim raporlarında satış hacmi gibi lakasız ölçüler ile ürünlere yüklenmektedir. FTM sisteminde ise temel yaklaşım işletme kaynaklarının aktiviteler tarafından ne ölçüde tüketildiğinin saptanmasıdır. Bu yaklaşım ile bakıldığında müşteri portföyünün ürün maliyetlerinde farklılaşma yaratan bir unsur olduğu görülmektedir (Öker, 2003, s.71)

Tanış (1999, s.148) çalışmasında, günümüzde teknolojinin baş döndürücü bir hızda gelişmekte ve işletmelerin yönetim ve üretim süreç yapılarında değişimler meydana getirmekte olduğunu anlatmaktadır. Tanış'a göre (1999, s.148) bilgisayar destekli, robotlu ve esnek üretim sistemleri gibi üretim teknolojilerinin kullanılmaya başlanması, işletmelerin üretim maliyet yapılarında değişimlere neden olmuştur. Ortaya çıkan bu değişimler; mamul maliyetlerinin

hesaplanmasında geleneksel muhasebe yöntemlerini kullanan birçok işletmenin, mamul maliyetlerini doğru tespit etmesini zorlaştırarak, yöneticilerin yanlış maliyet bilgileri ile kuşatılması sonucunu doğurmuştur (Tanış, 1999, s.148).




*Şekil 1.* Geleneksel ve faaliyet tabanlı maliyetleme sistemlerinin karşılaştırması
Kaynak: ÇAKIR, Gözde (2007), Müşteri Kârlılık Analizi Ve Bir Uygulama, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Uluslararası İşletmecilik Yüksek Lisans Tezi, s.39

Şekil 1 faaliyet tabanlı maliyet sistemleri ve geleneksel maliyet sistemlerinin süreç ve temel özelliklerinin karşılaştırılmasını göstermektedir.

### 3.1.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Kullanım Yerleri

Aydemir (2008) çalışmasında FTM yönteminin başlıca amaçları özetlemiştir. İşgüden (2008) benzer bir çalışmada Hacırüstemoğlu'ndan yaptığı alıntıda Aydemiri desteklemiştir. Bu amaçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Faaliyet tabanlı maliyet sistemleri daha çok üretim ya da üretim sürecinin sonucunda elde edilen mamullerin maliyetine yükleme yolu ile aktarılan endirekt

maliyetler ile ilgilidir. FTM sisteminde tüm maliyetler değişken olarak kabul edilir İşgüden (2008).

- Bu yöntem ile üretimde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri kaldırılır ya da en aza indirmeye çalışılır.
- Karlılığı artırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılması için etkin bilgi tabanı oluşturulur,
- İşletmedeki problemlerin temel nedenlerini saptayıp, çözüm yollarını belirlemek ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışları ortadan kaldırmaktır.
- Amaç, doğru maliyet bilgileriyle yanlış kararların sayısının azaltılmasını sağlamak ve mamullerin faaliyetleri kaynakları tükettiği, faaliyetlerinde kaynakları tükettiği gerçeğinden hareketle planlı, kontrollü, ekonomik genel üretim gideri yükleme verileri sağlamaktır.

Bu amaçlar doğrultusunda FTM; üretim, operasyon, hizmet veya yönetim faaliyetleri kapsayan nerdeyse tüm aktiviteleri ölçmekte kullanılır. Bununla birlikte, müşteri karlılık analizi, imal edilebilirlilik analizi, fiyatlandırma, mamul ve süreç analizi, değer analizi ve performans ölçümü amacı ile de kullanılmaktadır (Coşkun ve Güngörmüş, 2008).

Bilgi tabanlı yönetim uygulanan tüm sektörlerde kullanılmaya uygundur. Geleneksel yöntemler ile maliyet hesaplamanın güç olduğu bilgi tabanlı hizmetlerin maliyetlerini oluşturan hizmetler ve ilgili kaynakların maliyetlerini hesaplamada çok yararlıdır (Abcbenchmarking, 2009).

FTM ilk olarak 1988, 1990 yıllarında maliyet tekniği olarak ortaya çıkmıştır, arkasından da FTM'nin yönetim kanadı vurgulanmıştır. FTM Yönetimi değer yaratan ve değersiz faaliyetleri ayrıştırmak, maliyet anahtarı analizi ve bütçe amaçlı olarak kullanılmaktadır. Japon üreticiler, FTM Yönetimini ürün maliyetleme aracından bağımsız olarak değer yaratan ve değersiz faaliyetleri ayrıştırmakta kullanmaktadırlar (Tanış, 2005). FTM yöntemi kendi başına maliyet bozulmalarını ortadan kaldıramasa da, yöneticilere bu bozulmaları görme ve düzeltme imanı sağlamaktadır (Tanış, 2005). Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, toplam maliyetler içinde payı her geçen gün artan endirekt giderlerin yapısını anlamak ve kontrol etmek için geliştirilmiştir. Bu sistemin

temel amacı, geleneksel maliyet hesaplama sistemlerinde maliyetlerin mamullere yüklenmesi sürecinde kullanılan hacim tabanlı maliyet anahtarlarının sebep olduğu yanlışları ortadan kaldırmaktır (Büyükşalvarcı, 2006, s.162)

FTM işletmedeki verimliliği arttırmayı hedefler. Bu amaçla işletmedeki gereksiz faaliyetleri eleyerek veya faaliyet maliyetlerini düşürecek kararlar alınmasını sağlayarak operasyonel karlılığın artırılmasında kullanılmaktadır (Taşcı, 1994, s.57).

FTM işletmedeki ARGE çalışmalarını destekleyerek stratejik kararlar için gerekli verilerin üretilmesine destek olmaktadır (Taşcı, 1994, s.56).

Taşcıya göre (1994, s.56) FTM sisteminin ürettiği maliyet bilgisi, işletmenin pazarlama ve planlama fonksiyonları tarafında en doğru ürün karmasını oluşturması için gerekli desteği vererecek derinliğe sahiptir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi, stratejik amaçlar için geliştirilmiştir. FTM'nin kullanmasındaki temel amaçlar, planlanan mamullerin üretilebilirliğinin ve üretim sürecinin tasarımlanması, genel üretim giderleri, değer analizleri ve performans değerlemesinin yapılabilmesi şeklinde sıralanabilir (İşgüden, 2008).

FTM sistemi bütçeleme amacı ile kullanımında da işletmeye marjinal faydalar sağlamaktadır (Taşcı, 2006; Büyükşalvarcı, 2006)

Yapılan değerlendirmelerin ışığında Taşçı (1994, s.71) FTM sistemini uygulayacak işletmeleri aşağıdaki özelliklere sahip olması durumunda en fazla faydayı sağlayacağını ve maliyet hesaplamalarında gerçeğe daha yakın sonuçlara ulaşacaklarını anlatmaktadır:

- Maliyetler içinde yüksek oranda genel üretim gideri bulunan,
- Mevcut maliyet analizlerinin doğruluğundan yoğun şüphe duyan,
- Birbirinden çok farklı türde faaliyetler gerçekleştiren,
- Çok çeşit ve sayıda ürün üreten,
- Üretim süreci karmaşık ve farklı türde birçok maliyet kalemi içeren,
- Üretim sürecinde zamanla oluşan değişikliklere muhasebe sistemi cevap veremeyen,
- Gelişmiş bilgisayar teknolojisine sahip işletmeler.

### 3.1.3. Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin Uygulama Aşamaları

İşgüden (2008) faaliyet tabanlı maliyet yaklaşımının temel prensiplerini aşağıdaki paragraflarda özetlemiştir:

- FTM Sisteminde, faaliyetler kaynakları tüketerek oluşmaktadır bunun sonucu olarak işletmede faaliyetler oluştuğu ve devam ettiği sürece işletme kaynakları da aynı oranda kullanılacaktır.
- İşletmede oluşan her faaliyetlerin bir sebebi bulunmaktadır: Bu ise ortaya çıkan faaliyetlerin işletmenin ürünleri, müşteriler kanalları gibi harici nesneler ile ilişkili olduğu anlamına gelmektedir. Bununla beraber işletme faaliyetleri farklı departmanların birbirine olan ihtiyacı sonucu içsel sebeplerle de ortaya çıkabilmektedir.
- Müşteriler, ürünler ve dağıtım kanalları farklı düzeylerde faaliyetlere sebep olmaktadır: Geleneksel maliyet sistemleri temel maliyetleri ürünlere, müşterilere veya dağıtım kanalına direkt olarak yüklemektedir. Ancak geleneksel metotlar ürün, müşteri veya dağıtım kanalının işletme faaliyetlerini farklı düzeyde kullanabileceğini kabul etmemektedir. Öte yandan faaliyet tabanlı maliyet sistemi maliyetleri ürün, müşteri veya dağıtım kanalına, kullanmış oldukları veya tükettikleri orana bağlı olarak yüklemektedir

Bu temel prensipler doğrultusunda; FTM Yönetiminin maliyet perspektifini oluşturan FTM, geleneksel mamul maliyetlemesinden farklı bir perspektif ile ortaya çıkan maliyetlerin bütçe kaynaklarından kaynak maliyet belirleyicileri yoluyla faaliyetlere- oradan da faaliyet maliyet belirleyicileri yoluyla maliyet objelerine doğru izlenmesi ile ilgili iki aşamalı bir süreçtir (Özcan ve diğerleri, 2003). Faaliyet tabanlı maliyet sistemindeki en önemli kavramlardan biri olan "faaliyet" bir fonksiyonu yerine getirebilmek için yapılan işlemler bütünü olarak Açıklanabilir (Unutkan, 2010, s.89).

İlk aşamada maliyetlerin bir departmanın bütçesinden, ortaya çıkan faaliyetlerde izlenmesini sağlamak amacıyla işletmenin süreçleri ve bu süreç içersindeki faaliyetleri ve bu faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için yapılması

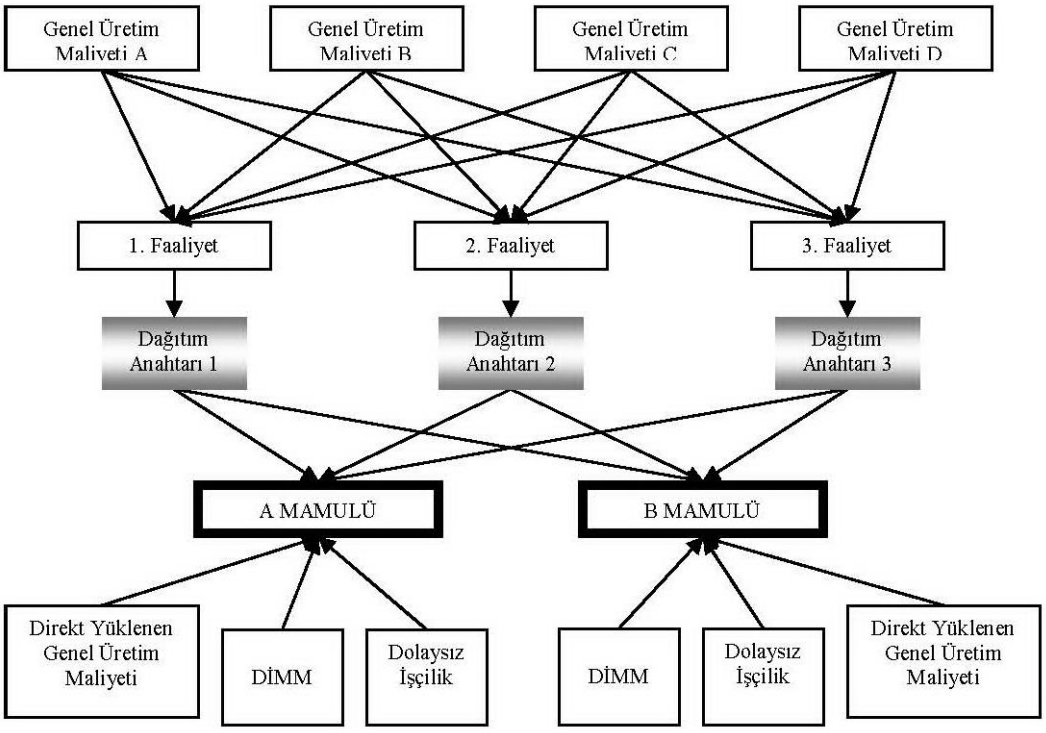
gereken görevlerin belirlenmesi gerekir. Her bir faaliyeti gerçekleştirmek için gerekli olan bütçe kaynakları ile ilgili (işçilik, malzeme ve gereç gibi) bilgiler, bölüm yöneticileri, şefler ve kilit işçiler ile yapılan geniş çaplı görüşmeler sonucunda elde edilir. Bu şekilde faaliyetler hakkında bilgilerin toplanması, gerçekleştirilen faaliyetlerin ve bu faaliyetleri gerçekleştirmek için katlanılan maliyetlerin daha kolay anlaşılmasını sağlar. Bunu için yapılacak faaliyet analizleri, her bir faaliyet ve maliyet belirleyicilerinin tespit edilmesini sağlaması yanında, yüksek maliyeti olan faaliyetlerin belirlenmesini ve faaliyetlerin verimli-verimsiz, değer katan-değer katmayan, gerekli - gereksiz şeklinde sınıflandırılmasına yardımcı olmaktadır. Bu aşamada maliyetler bir kaynak maliyet belirleyicisi aracılığıyla bütçe kaynaklarından ilgili faaliyet içerisinde izlenir (Özcan ve diğerleri, 2003). Faaliyet havuzunun sağlıklı oluşturulabilmesi için temel şart işletmenin faaliyetlerinin ve bunların tükettiği kaynakların neler olduğunun iyi belirlenmesidir (Unutkan, 2010, s.89).

İkinci aşamada ise faaliyet maliyetleri, bir faaliyetin sıklığını ve şiddetini ölçen üretim ve satış hacmi, setup sayıları gibi faaliyet maliyet belirleyicilerini kullanılarak mamul/hizmet, proje ve müşteri gibi maliyet objelerinde izlenir (Özcan ve diğerleri, 2003).

Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin temelini dört önemli adım oluşturur. Bunlar: Süreç değerleme analizi, faaliyet merkezlerinin belirlenmesi, maliyetlerin faaliyet merkezlerine aktarılması ve maliyet etkenlerinin seçilmesi adımlarıdır (Erden, 2003). Bu adımların aşağıdaki aşamalar sıra ile izlenir (Coşkun ve Güngörmüş, 2008; Abcbenchmarking, 2009).

- Maliyet objelerinin belirlenmesi,
- Her bir maliyet objesi için dolaysız maliyetlerin belirlenmesi,
- İşletmenin faaliyetlerinin belirlenmesi ve dolaylı maliyetlerin faaliyetlere dağıtımı,
- Her bir faaliyet için maliyet dağıtım anahtarının belirlenmesi,
- Dağıtım katsayılarının hesaplanması,
- Dolaylı maliyetlerin maliyet objelerine dağıtılması,
- Her bir maliyet objesi için toplam maliyetin hesaplanması ve

- Her bir maliyet unsurunun içerdiği birimler için, birim maliyetlerin hesaplanması.




*Şekil 2.* Üretim maliyetlerinin "faaliyet tabanlı maliyetleme" yöntemi ile mamullere dağıtımı
Kaynak: COŞKUN, Ali ve GÜNGÖRMÜŞ, Ali Haydar (2008). Özel İnşaat (Yap-Sat) İsletmelerinde Faaliyet tabanlı maliyetleme Yönteminin uygulanması, MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, http://www.alicoskun.net/Publications/MBD_2008_Yapsat-FTM.pdf

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin oluşturulmasında izlenecek aşamalar daha detaylı olarak aşağıdaki paragraflardaki şekilde sıralanabilir

**Tasarım Kriterlerinin belirlenmesi:** İşletmenin amaçlarına ulaşmak için atacağı adımları önceden belirlemektir (Kaygusuz, 2003, s.140-148). FTM Metodolojisi, anahtar süreçlerin tespiti ile başlamaktadır. Süreç analizi ürünün dizaynı ve üretimi ile başlar ve nihai müşteriye teslimat ve satışa kadar uzanır (Lalonde ve Pohlen, 1996).

**Kaynak türlerinin tanımlanması:** Kaynaklar, maliyet unsuruna yüklenecek unsurlardır. Birbirine benzer kaynaklar aynı grupta toplanmalıdır. Böylece, hangi faaliyetlerin bu kaynakları kullandığı belirlemek mümkün olur (Kaygusuz, 2003, s.140-148).

**Faaliyetlerin tanımlanması, sınıflandırılması ve analizi:** Çok sayıda birbirine benzer faaliyetin tanımlanmasını yapmak işletme açısından maliyetli ve zaman alıcı faaliyetler olabilmektedir (Kaygusuz, 2003, s.140-148). Faaliyetler "bir organizasyon içerisinde gerçekleşen bir iş birimidir. Organizasyonda devam eden ve kaynakları tüketen işin tanımıdır". Faaliyetlerin gerçekleşmesi kaynakların tüketimi ile sonuçlanacaktır. Kaynaklar arasında bir faaliyetin gerçekleşmesi için gerekli işgücü, tesisler, faydalı programlar ve malzeme yer almaktadır (Lalonde ve Pohlen, 1996).

**Faaliyet merkezlerinin ve maliyet havuzlarının oluşturulması:** Faaliyet merkezleri, üretim sürecinin farklı aşamalarını temsil eder. Öncelikli olarak, her bir faaliyet merkezi ile maliyet havuzları oluşturulur ve kaynak- maliyet etkenleri belirlenir. Kaynaklardan maliyet havuzuna buradan da maliyet unsuruna yükleme yapılır. Faaliyet merkezindeki her kaynak sınıfının bölümlenmesi ile maliyet havuzu oluşturulur. Her faaliyet merkezinde her bir kaynak türü için maliyet havuzu vardır (Kaygusuz, 2003, s.140-148).

**Kaynak ve Faaliyet etkenlerinin belirlenmesi:** Kaynaklar ve maliyetler arasında oluşturulacak bu ilişki ile hangi faaliyetin hangi kaynak veya kaynaklardan ne kadarlık bir kullanımda bulunduğu belirlenecektir. Faaliyet etkenleri, maliyet unsurlarının faaliyet kullanımını yansıtan unsurlardır (Kaygusuz, 2003, s.140-148). Bu aşamada ne kadar sayıda faaliyet etkeninin kullanılacağı ve kullanılacak hangi faaliyet etkenlerinin hangileri olacağı sorusuna cevap aranmalıdır.

FTM yönteminin temelinde bulunan söz konusu faaliyetler aşağıdaki başlıklarda özetlenmiştir (Gökçen, 2004, s.65; Tanış ve Dalcı, 2005):

**Birim düzeyinde faaliyetler:** Üretim yapıldığında ortaya çıkar. Bu faaliyetlerin maliyetleri üretilen ürünlerin miktarı ile orantılıdır. Enerji kullanılması bakım işlemleri, endirekt işçilik hizmetleri, vs. üretim sürecinden geçmekte olan mamullerin hangisi olursa olsun bu tür faaliyetlerden kaçınmak olanağı yoktur.

**Parti düzeyinde faaliyetler:** Her bir parti işlem sürecinden geçtiğinde ortaya çıkar. Parti düzeyindeki faaliyetler, parti büyüklüğünden bağımsızdır. Bu düzeydeki faaliyetler, madde siparişlerinin verilemesi, maddelerin teslim

alınması, makinelerin ayarlanması, müşteriye mal gönderilmesi gibi, partiler için yapılaması gereken faaliyetlerdir.

**Ürün düzeyinde faaliyetler:** Belirli özellikteki bir ürünün üretimi ile ilgili faaliyetlerdir. Değişik ürünlere göre farklılık gösteren faaliyetlerdir. Kalite testleri bu tür faaliyetlerdir. Çünkü fabrikada üretilen her malın aynı ölçüde kalite testine tabi tutulması gerekmeyebilir.

**Tesis düzeyinde faaliyetler:** Tüm üretim ile ilgili olduğundan ve her parti veya üretilen ürüne göre farklılık göstermediğinden tek bir grupta toplanırlar. Fabrikanın yönetimi, işçiler için sosyal tesisler işletilmesi, bina vergisi sigorta vs. Aslında bu maliyetlerin mamul maliyetine girmemesi daha doğru olur.

**Müşteri düzeyinde faaliyetler:** Belirli müşteriler ile ilgili faaliyetlerdir. Ürün katalogunun postalanması, telefonla satış, vs. destekleyici faaliyetlerdir.

Özetle FTM sisteminin uygulanabilmesi için gerçekleştirilecek işlemlerin arasında faaliyetlerin belirlenmesi, her bir faaliyetin toplam genel üretim giderinin belirlenmesi, her bir faaliyet için yükleme verisinin belirlenmesi, her bir yükleme verisinin toplam miktarının belirlenmesi, her bir mamul tarafından kullanılan fiili yükleme verisi miktarının belirlenmesi, GÜG'nin mamul maliyetine yüklemesi gerekmektedir.

### 3.1.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Yararları ve Başarısız Kaldığı Alanlar

Özellikle son yirmi yılda, üretim teknolojilerinde meydana gelen değişim çarpıcı bir biçimde hız kazanmıştır. Ancak umut verici bu hıza rağmen işletmelerde karlılık düşmüş ve genel giderler artmıştır. Üretim işletmelerinde, yüksek kaliteli ve yenilikçi ürünleriyle piyasa ihtiyaçlarına daha iyi ve hızlı bir şekilde cevap vermek için şiddetli rekabet ortamı oluşmuştur. Ancak üretimdeki bu gelişmeler, karlılığa aynı oranda yansımamıştır. İşte faaliyetlerde meydana gelen olumlu değişimin neden karlılıkta beklenen değişimi yaratmadığı sorusu faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı ile geleneksel muhasebe yaklaşımından farklılaşmaktadır (Gupta ve Galloway, 2003; Ülkü ve Kahramanmaraş, 2002).

Yaşanan değişimler sonucu üretimde oranı azalan direk işçiliğin (ki geleneksel maliyet sisteminin önemli bir bileşenidir) yerini genel üretim giderleri

almıştır. Yeni ortamda genel üretim maliyetlerinin önemi ve tutarı artmıştır. Bunun anlamı, üretim maliyetleri içerisinde direkt maliyet unsurlarının azalarak, endirekt unsurların artmasıdır. Günümüzde bir üretim işletmesinde maliyetlerin yaklaşık %10'unu direkt işçilik, %55'ini malzemeler, %35'ini ise genel üretim giderleri oluşturmaktadır. Oysa geleneksel maliyet sistemi direk işçilik giderlerinin göreceli önemi üzerine inşa edilmiştir. Geleneksel maliyet sistemleri ürün çeşitlerinin az ve üretim hacimlerinin birbirine benzer olduğu durumlarda yakın sonuçlar verebilmektedir. Ayrıca geleneksel maliyet sisteminde endirekt giderlerin işçilik giderlerinden düşük olduğu varsayılmaktadır. Üretimde, teknolojiyle beraber meydana gelen değişim ve geleneksel maliyet sisteminin yetersizliği, FTM sisteminin mevcut sorunları karşılayarak çok büyük avantaj yaratmasına yol açmaktadır. FTM sistemi; strateji, dizayn ve faaliyet kontrol veya ürün grupları ile ilgili tüm maliyetleri sadece ilgili olduğu ürün ve/veya ürün gruplarına göre dağıtan bir maliyet sistemidir. Bu sistem işletmelerde genel üretim giderlerinin mamullere daha doğru şekilde yükleyerek daha doğru maliyetlerin elde edilmesi başta olmak üzere birçok avantajları ortaya çıkarmaktadır. Üretim sistemine uygun sağlıklı bir maliyet hesabı için, maliyet yerlerinden mamullere yükleme aşamasında, maliyetlerin oluşumunu belirleyen etkenleri en iyi şekilde temsil edecek ölçütlerin kullanılması şarttır.

Bu kapsamda faaliyet tabanlı maliyet sisteminin başlıca amaçları şunlardır (Karcıoğlu, 2000, s.153; Karacan, 2000, s. 43-46; Eker, 2002, s.240; Ersoy, 1996, s.111; Cokins, 1996, s.84; Susmuş, 2002; Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002, s.3):

- Üretimde yer alan faaliyetleri maliyetleri ile beraber tanıma imkanı yaratması. Düşük katma değere sahip, diğer bir ifadeyle de mamul ve hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri açıkça belirleyebilmek,
- Karlılığı artırmak üzere gerçekleştirilen katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında, etkin ve verimli bir bilgi sistemi sağlamak,
- Yaşanan sorunların temel nedenlerinin anlaşılması ve bu çözülmesi için yetkin bir veri tabanı oluşturmak,

- Zayıf varsayımları (kabullenmeler) ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,
- İşletme süreçlerinde verilen kararların doğruluğu için gerekli, doğru maliyet bilgilerini sağlamak.

Bu amaçlar doğrultusunda işletmelerdeki uygulamalarında başarıları ile literatürde çokça söz edilen FTM sisteminin yararları aşağıdaki başlık altında özetlenmiştir. Bununla beraber FTM'nin başarısız kaldığı alanlar olabilmektedir. Bu özel durumlar da ilgili başlıkta açıklanmıştır.

#### 3.1.4.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Yararları

FTM stratejik amaçlar için geliştirilmiş bir maliyet sistemi olup, müşteri karlılık analizleri, ürün karlılık analizleri ve mamul/hizmet fiyatlandırması, iç performans ölçümü ve maliyet yönetimi konularında yöneticilere stratejik kararlar için doğru veri sağlamaktadır. Böylece bu sistemin uygulanması sonucunda elde edilen veriler, işletmenin her hangi bir karlılığı olmayan müşterilerden veya ürünlerden vazgeçerek karlılığı yüksek müşteri ve ürün gruplarına yönlendirilmesini sağlamaktadır (Özcan ve diğerleri, 2003).

Başlangıçta geleneksel maliyetleme sisteminin ürün maliyetlerini hesaplamadaki eksikliklerini gidermek üzere düşünülmüş olsa da zamanla birçok açıdan yol gösterici görev üstlenmiştir (Taşcı, 2004). FTM sisteminin faydaları aşağıdaki gibi özetlenebilir (Özcan ve diğerleri, 2003; Smith, 1994; Öker, 2003, s.35; Eden ve Ronen, 2003, s.11).

- Faaliyet, ürün ve müşteri karlılıklarının hesaplanmasında daha iyi sonuçlar vermektedir. Bu şekilde en yararlı müşterileri, ürünleri ve kanalları tespit edilir.
- FTM Sistemi geleneksel yöntemlerin gereken önemi vermediği üretimle ilgili olmayan pazarlama ve dağıtım maliyetleri ile ilgili geçerli bilgiler elde edilmesini sağlamaktadır. Bu sayede en az karlı olan müşterileri, ürünleri ve kanalları tespit etmek mümkün olabilmektedir.
- Finansal planlamaya destek olarak kullanılan FTM, mantıksal olarak stratejik hedeflerden çıkarılan bütçelerin ve uzun vadeli planların hazırlanmasını destekler. Aynı şekilde, hedef 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).

- Üretim hacimleri, organizasyon sorunları ve kaynakların maliyetlerinde değişiklikler ile bağlantılı maliyetleri, karları ve kaynak gereksinimlerini doğru şekilde öngörmek. Özellikle çok çeşitli ürün üreten işletmelerde maliyet muhasebesi yöneticileri ürün maliyetlerindeki oluşum farklılığını görebilir hale gelirler. FTM Sistemi karışık yapıdaki maliyetleri ve bu maliyetlere neden olan faktörleri (maliyet taşıyıcıları) anlamaya yardımcı olarak daha etkili bir yönetim mekanizması oluşmasını sağlar.
- FTM Sistemi yöneticilere performans değerleme ve kararlarla ilgili kullanabilecekleri uygun veriler sağlayarak fayda yaratır. Bu sayede Zayıf finansal performansın altındaki temel nedenleri kolaylıkla tespit edilebilir. FTM sistemini performans yönetimi ile entegre eden kuruluşlarda, FTM performans ölçümü için önemli bir kaynaktır (Turney, 2011).
- Faaliyetler ile iş süreçlerinin maliyetlerinin izlenmesini sağlar. Yöneticilerin dikkatini aktiviteler ve aktivitelerin gereksinim duyduğu kaynaklara çekerek sürekli gelişim süreci yaratır.
- İyileştirmeleri teşvik etmek için yöneticilerin maliyet zekası ile donanmasını sağlar.
- Yöneticilerin karmaşık üretim süreçlerini anlamalarına yardımcı olur (Erdoğan, 1994). Yöneticilerde yarattığı bilinç artışı ile karlılığa yüksek etki yaratacak aktiviteler geliştirmelerine destek olur (Taşcı, 2004).
- Daha iyi bir pazarlama bileşimini kolaylaştırır.
- Pazarlama bölümlerinin müşteri ile pazarlık gücünü güçlendirir ve ürünlerin pazarda daha iyi konumlanmasını sağlar. Doğrudan süreç gelişmelerine ek olarak, FTM analizi yöneticilerin ürün hattına odaklanarak kaynak taleplerini azaltmalarına yardımcı olur (Cooper ve Kaplan, 1991).

FTM muhasebesi ile bir müşteriye hizmet etmenin maliyeti bireysel olarak ortaya konabilir. Ürün maliyeti ile her bir müşteriye hizmet etmenin maliyeti düşülerek müşteri karlılığına erişilebilir. Müşteri maliyetleri ve ürün maliyetlerini

ayrı ayrı ele almak, her müşterinin karlılığının tanımlanmasına ve ürün ve hizmetleri buna göre konumlandırmaya imkân verir.

İşletmede maliyet bilincini oluşturarak düşük maliyet ile yüksek kalitede üretim gerçekleştirilmesine destek olur, işletmenin rekabet kabiliyetinin artmasını sağlar (Taşcı, 2004).

Turney'e göre (2011) FTM sisteminde maliyet hesaplama, a) bulunan ürün karşısındaki sübvansiyonları ortadan kaldırması, b) karın azalmasından sorumlu kaynak kaybını elimine etmesi ve c) karlılık kararlarında etkin bir katalizör olması sebebi ile karlılık konusunda işletme yöneticilerine önemli içgörü sağlamaktadır. Manning, (2004) hiçbir sistemin maliyetleri %100 oranda doğru tahmin edemeyeceğini, ancak FTM'de kullanılan gibi tahmine dayalı maliyetleme modelinin, varlıkları optimize etmek ve maliyetleri kontrol etmek için gerekli verileri sağlamakta başarılı olabileceğini anlatmaktadır.

Gelişmiş bilgi ve üretim teknolojileri, müşteriye özel düşük hacimli ürünlerin üretiminde parti ve ürün-sürdürme kaynaklarına talebi azaltmıştır. Başarılı bir şekilde uygulandığında FTM, yöneticilere bu yaklaşımlara katılımlarının karşılığını almalarına ve finansal yararlarını sayasallaştırmalarına yardımcı olur (Cooper ve Kaplan, 1991).

#### 3.1.4.2. Faaliyet Tabanlı Maliyetlemenin Başarısız Kaldığı Alanlar

FTM, 1980'lerdeki ortaya çıkışı ile beraber büyük ilgi görmüş ve birçok üretici firma tarafından uygulanmaya çalışılmıştır. Bu uygulamaların birçoğu başarısız olmuştur, bu başarısızlıkların temel sebepleri aşağıdaki gibi listelenebilir (Tanış, 2006):

- FTM uygulaması maliyetlidir ve yönetimin çok zamanını almaktadır.
- Bazı işkolları için uygun değildir.
- Yöneticiler FTM'nin faydalarını anlayamamaktadırlar
- Birçok değişik koşul FTM'nin işletmeye faydasını azaltmaktadır.

FTM'nin tasarım ve uygulamaya konması pek çok işlem ve veri gerekmektedir. FTM sistemleri aktiviteler ve maliyet etkenlerini tanımlamakta, her bir aktivite için maliyet takibi yapılmakta ve aktivitelerin maliyetleri maliyet

etkenleri vasıtası ile ürünlere yüklenmektedir. Tüm bu işlemler sırasında sistemin sürekli kontrol ve revizyonu gerekmektedir. Bu çabaların gerektirdiği ilave zaman ve kaynaklar özellikle FTM sistemi doğru kurgulanmadığı zaman işletmeye fayda yerine zarar verecektir (Taşcı, 1994, s.69).

Diğer bir eleştiri de sistemin karmaşık ve uygulanması zor olduğu şeklindedir. Bu zorluğun temel sebebi FTM sisteminde maliyet etkenleri sayısının geleneksel yöntemlere göre çok fazla sayıda olmasıdır. Bununla beraber FTM sisteminin karmaşıklık seviyesini belirleyen asıl olarak yönetimin FTM sisteminden beklentisidir. Ancak, “Bir işin yaklaşık olarak doğru yapılması tam olarak yanlış yapılmasından çok daha iyidir” anlayışı sistemin uygulanmasında göz önünde bulundurulması gereken bir unsurdur (Kleinsorge ve Taner, 1991, s.87-88).

Kaplan ve Anderson (2003) FTM sisteminde uygulanan, anketler vasıtası ile faaliyet maliyetlerini hesaplama işleminin, çok zaman alan ve maliyetli bir veri toplama işlemi olduğuna katılmaktadırlar. Toplanan büyük miktarlardaki verileri depolamak, rapor için işlemek, değişen koşulara göre güncellemek çok zor ve teorik olarak yanlış bir işlem olarak görünmektedir.

Ürün fiyatlarının piyasada belirlendiği bu yüzden ürün maliyet bilgisine gerek olmadığı şeklindeki yaklaşım da, FTM sisteminin yarattığı maliyete karşıdır. Bununla beraber yöneticiler üretim sürecindeki birçok kararda maliyet bilgisine ihtiyaç duyarlar. Buna ek olarak ürün fiyatlamasında öncelikli olarak ürün maliyetinin gözden geçirilmesi gerektiği de bir zorunluluk olarak görünmektedir (Taşcı, 1994, s.70).

Bir kısım görüş ise FTM sisteminin geleneksel maliyet sisteminin çok fazla sayıda maliyet etkeni kullanan versiyonu olduğunu öne sürmektedir. Bu görüşü savunanlar, FTM sisteminin geleneksel maliyet sisteminin tamamen yerine geçmesindense, planlama ve bütçeleme gibi alanlarda kullanılmasının doğru olacağını ileri sürmektedirler (Pattison ve Arendt, 1994)

İşletmelerin kültürleri birbirlerinden çok farklıdır, büyük bir kısmı FTM sisteminin gerektirdiği değişiklikleri kabul edecek esneklikte olmayabilir. İşletmelerde öncelikle bu konuda direnç gösteren kişilerin ikna edilmeleri gerekebilir. Bunun için de işletme yöneticilerinin yeni FTM maliyet sisteminde

maliyet bilgilerinin daha doğu olacağına ve bu bilgileri kararlarında güvenle kullanabileceklerine inanmaları gerekmektedir (Estrin, Kantor ve Albers, 1994).

FTM sistemi de geleneksel maliyet sistemlerinde olduğu gibi tarihi verileri kullanmaktadır. Bununla beraber veriler her ne kadar geçmişte kalmış olsa da işletmenin gerçekleşmiş sonuçlarını ifade ederler. Bu nedenle maliyet analizinde tarihi verilerin kullanılması ve beklenen değerler ile karşılaştırılması uygun görülmelidir (Kaplan, 1992, s.58).

FTM konusundaki eleştiriler, FTM'nin amacı ve yapısının doğru anlaşılmadığını yansıtmaktadır. FTM'nin ilk versiyonları, karlılık kaynaklarına stratejik içgörüler getirmek amacıyla tasarlanmıştır. FTM'nin amacı, ne günlük süreç rehberliği ne de kısa vadeli değişken maliyetleri ölçmek değildir (Turney, 2011).

### 3.1.5. Pazar Bölümlendirmesi

Pazarın farklı homojen tüketici gruplarına ayrılması pazar bölümlendirmesi olarak bilinir (MarketSegmentation, quickmba.com). Pazar bölümü, aynı karakteristik özelikleri paylaşan bu yüzden benzer ürün veya hizmet ihtiyaçlarına sahip olan gruplar olarak tanımlanabilir (Market segment, Wikipedia).

Genellikle mevcut potansiyel müşteriler homojen özelliklere sahip değillerdir. Değişik tercihleri, ürün ve hizmetler hakkında farklı değerlendirmeleri vardır. Strateji geliştirme çalışmaları sırasında detaylı bir pazar araştırması yapılarak farklı müşteri ve pazar kesimleri ve onların ürün ve hizmetlerinin fiyat kalite, iş yapma görüntü, tanınma ve hizmet gibi faktörleri ile ilgili tercihleri oraya çıkarılmalıdır. Daha sonra işletmenin stratejisi hedeflediği müşteri ve pazar kesimine göre belirlenir (Kaplan ve Norton, 2007, s.82).

Strateji sadece nelerin yapılması gerektiğini değil nelerin yapılmaması gerektiğini de belirlediği için önemlidir. İşletmeler müşteri boyutunda genellikle iki ölçü dizisi kullanmaktadır. İlk dizi genellikle tüm işletmelerin kullanmak istediği ölçülerdir. Temel Ölçü olarak gruplanan bu ölçüler; pazar payı, müşteri devamlılığı, müşteri kazanılması, müşteri tatmini, müşteri karlılığıdır. İkinci ölçü dizisi, müşterilerden elde edilen sonuçları yaratan performans etkilerini

kapsamaktadır. Performans etkinleri ölçüleri, işletmenin hedef müşteri ve pazar kesimlerine götürmeye çalışacağı değer tekliflerinin neler olacağını belirler (Kaplan ve Norton, 2007, s.83-86).

Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) yaklaşımı ve çözümleri, işletmelerin "müşteri karlılığını" ölçebilmelerini ve müşteriyi gerek bir birey olarak gerekse müşteri bölümleri oluşturarak bir grup olarak incelemeleri mümkün kılmıştır. Ürün karlılığı yanında müşteri karlılığının da ölçülmesi gerekmektedir (Demir ve Kırdar, 2010; Gel, 2004, s.16-19).

Kaplan ve Norton (2007, s.89) çalışmalarında hizmet kar zinciri üzerine yapılan araştırmaların müşteri devamlılığının önemini ortaya koymuş olduğunu söylemektedirler.

Birbirinden çok farklı müşterilere aynı pazarlama karışımını sunmaktansa, pazar bölümlendirmesi işletmelerin belli hedef piyasalara yönelik belli pazarlama karışımları sunması, böylelikle müşteri gereksinimlerini daha fazla karşılamasına olasılık verir. Pazarlama karışımının bütün öğeleri bir pazar bölümünden diğerine değişir diye bir gereklilik yoktur. Örneğin, bazı durumlarda sadece promosyon kampanyaları ile farklılık yaratılabilir.

### 3.2. Müşteri Karlılık Analizinin Faaliyet Tabanlı Uygulaması

Farklı ürünler, markalar, müşteriler ve dağıtım kanalları büyük ölçüde bir işletmenin kaynakları üzerinde farklı talepler ortaya çıkarmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1991).

FTM analizi yöneticilerin işlerini birçok farklı yollara – benzer ürünlerin ürünü veya grubuyla, bireysel olarak müşteriler veya müşteri grubu veya dağıtım kanalıyla - dilimlenebilmesini ve hangi dilimi kullandıkları konusunda yakın bakış sağlar. FTM analizi, ayrıca işin bu kısmıyla bağlantılı hangi faaliyetlerin olduğunu da ve bu faaliyetlerin gelirlerin oluşumu ve kaynakların tüketimine nasıl bağlandıklarını açık bir şekilde gösterir. Bu ilişkileri aydınlatarak, FTM yöneticilerin kar getiren eylemleri nerede gerçekleştirileceğini açıkça anlamalarına yardımcı olur (Cooper ve Kaplan, 1991).

Çoğu firma Müşterilerinden hangisinin kar yarattığınızdan habersizdir. Müşteri karlılık analizi yapan firmalar, müşterilerini verdikleri hizmetleri

geliştirme ve hizmet maliyetlerinde tasarruf etme fırsatına sahip olurlar. Çoğu firma en yüksek ciro yapan müşterilerinin en karlı müşterileri olduğu yanlış kanısına sahiplerdir (Miller, 2008).

FTM sistemi, bu analizleri yapmaya imkan vererek yöneticilere somut veriler sunmaktadır. Geleneksel sistem bu tür maliyetleri hesaplarken hacim olarak tüm müşteri ve tüm ürünlerin birbirinin aynısı olarak ele aldığı için, her bir müşterinin maliyetlerindeki farklılıklar tespit edilememektedir. En doğru maliyetleme sistemi için FTM, geleneksel maliyetlemenin yerini almaktadır (Çakır, 2007). FTM sistemi, maliyet bilgisini kesinleştirmeyi, verimliliği arttırmayı ve müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek için esnek olmayı sağlamaktadır (Çakır, 2007).

Satış rakamlarını arttıracak ve işletim giderlerini azaltacak eylemleri keşfetmek için, yöneticilerin eylemlerin meydana geldiği mikro düzeyde kaynak tüketim kalıplarını anlamaları gerekir (Cooper ve Kaplan, 1991).

Bir müşteri karlılık analizinin hedefi, bir kuruluşun gelir, masraf, varlık ve yükümlülüklerini bunlara sebep olan müşterilere atamaktır (Howell ve Soucy, 1990). Bu analizde, ilk olarak maliyetler ürünlere atanır. İkinci adım, pazarlama ve satış sürecinden kaynaklanan masrafları ve varlıkları müşteriye atamaktır. Sonuç, bir müşteriyle ilgili toplam maliyet olacaktır. Hesaplanan bu maliyet karlılığı oluşturmak için müşterinin gelir akışıyla karşılaştırılmaktadır (Howell ve Soucy, 1990). Akgün, (2004) satış destek faaliyetlerinin maliyetlerinin müşteri bazında belirlenmesi işleminin FTM sistemini gerektirmekte olduğunu eklemektedir.

Müşteri karlılık analizi, FTM yöntemine göre yapılırken Şekil 3'deki aşamalardan geçmektedir (Çakır, 2007).




*Şekil 3.* Müşteri karlılık analizinin faaliyet tabanlı uygulanmasının aşamaları
Kaynak: ÇAKIR, Gözde (2007), Müşteri Kârlılık Analizi Ve Bir Uygulama, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Uluslararası İşletmecilik Yüksek Lisans Tezi, http://tez2.yok.gov.tr/ (Erişim Tarihi: Şubat 2009)

Buna göre, müşteri memnuniyetini ürün ve satış maliyetlerinin en aza indirilmesi ile ilintilendirmek çok önemlidir. Memnun ve kar yaratmayan müşteri işletmenin hedef grubunda olmamalıdır. Caru ve Cuguni'ye (1999) göre müşteri karlılığı hedefleri iş karlılığı ve müşteri değer perspektifinin bütüncül bir şekilde ele alınmasını gerektirir. Özetle:

- Üretilen değer ve sürdürülen maliyet korelasyonu için öncelikli referans hedefi, hizmetler konusunda müşteridir, maliyet değil,
- Bu korelasyon doğrudan meydana gelmez, ancak işletmenin aktivitelerinde referans "aracı" olarak kullanılmalıdır. Bu maliyetler ile üretilen değer arasındaki bağı temsil eder.

Maliyetler ve aktiviteler arasında ve aktivitelerle sağlanan hizmetler arasında korelasyon yaparak, her bir hizmet için belirli bir performans düzeyi

elde etmek amacıyla işin hangi maliyetleri sürdürmesi gerektiğinin anlaşılması mümkündür (Caru ve Cugini, 1999).

Gittikçe daha açık hale gelmektedir ki, müşteri-kar öz kaynağında maliyet ve ciroların anahtar elementlerin incelenmesi, bir işletmenin müşteri portföyünde mevcut ve gelecek karlılığını arttırmasını sağlamaktadır (Guerreiro ve diğerleri, 2011).

Her bir müşteri için gerekli hizmet tiplerinin ve bunları ortaya çıkarmak için gerekli aktivite maliyetlerinin korelasyonunu yaparak, “ortalama” bir hizmetin maliyet kavramını çözmek ve belirli bir pazar segmenti için değer oluşturma ile ilgili çabaların ölçümüne varabilmek mümkündür (Caru ve Cugini, 1999).

Bu yaklaşım, müşteri tarafından algılanan faydalılığı teklifin ve bunu elde etmek için müşterinin ödemeye hazır olduğu fiyatın farklı niteliklerine göre ilişkilendirmek mümkündür. Belirlenen fiyatı ve sağlanan hizmetleri tespit eden aktivitelerin etkin maliyetini karşılaştırmak mümkündür (Caru ve Cugini, 1999).

FTM muhasebesi geleneksel olarak endüstriyel aktivitelerde maliyetlerin ölçümüne uygulanmıştır ve sadece sınırlı sayıda bir deneysel çalışma bu sistemi müşteri hizmetleri aktivitelerine uygulamıştır (Guerreiro ve diğerleri, 2011)

FTM sisteminin 10 yıldan fazla süren bir yavaş büyüme sürecinden sonra, bir pazarlama ve lojistik maliyet tespiti aracı olarak artık daha fazla kabul görmektedir. Bu katkılara ek olarak, çeşitli kavramsal çalışmalar lojistik aktiviteler ve müşteri hizmet maliyetleri arasında bağlantı kurmuştur (Guerreiro ve diğerleri, 2011).

Doğru bir müşteri karlılık analizi, yönetimin, uygun pazarlama stratejileri formüle etmesi ve şirket karını optimize etmesi lazım geldiğinde gereklidir. Bu tür bir analiz, müşteri başına doğru bir müşteri hizmet maliyeti ve karlılığı ihtiva eder. Bu bağlamda, pazarlama ve yönetim-muhasebe literatüründe iki konu öne çıkmaktadır (Guerreiro ve diğerleri, 2011):

- Hizmet maliyeti (CTS),
- Müşteri-karlılık analizi (CPA).

Hizmet maliyeti analizi bir işletmenin karlılığını arttırmak için temel bir araçtır. Hizmet maliyeti analizi ürünlerin, müşterilerin ve Pazar rotasının karlılığı konusunda bir anlayış sağlayacaktır. Müşteri karlılık analizi birçok sistemin yapamadığı bir doğruluk ve granülarite düzeyi gerektirmektedir, çünkü bu işlem düzeyinde veri tutma ve analizini gerektirir (meiss.com, 2011).

Bu bağlamda incelendiğinde Guerreiro ve diğerlerine (2011) göre müşteri hizmet maliyeti konusundaki birçok çalışma, müşteri karlılık analizi ile ilgilidir.

Guerreiro ve diğerleri (2011) çalışmalarında geleneksel maliyet tespit sistemleri çok geniş bir ürün yelpazesi olan işletmelerde bireysel müşteri performansı analizinin doğru bir şekilde yapılmasına izin vermediğini çünkü katılma payının kendi başına belirli dağıtım kanallarının karlılığının tespit eden uygun tefrik faktörlerinin tespitini mümkün kılmadığını ifade etmektedirler. CTS yaklaşımının adaptasyonu; varyete (ürün veya hizmet üzerinde uygulanan küçük değişiklikler) maliyeti, müşteri kanalı yönetimi, müşteri hizmeti hedefleri, şirket tedarik yapısı, ticari fiyat politikası ve işlevsel maliyet ve personel ücretleri gibi dağıtım anahtarlarının tespitini mümkün kılmaktadır.

Triest'e göre (2005) tek bir müşteriden elde edilen karlılığın doğru analizi, sadece ürün düzeyinde değil, müşteri düzeyinde karlılık değerlendirmesi gerektirir. Bir şirket ile müşterileri arasındaki ilişkide, firmanın sunduğu ürün ve hizmet maliyeti, toplam maliyetlerin sadece bir kısmını oluşturur. Sipariş yönetimi, lojistik, satış, pazarlama, müşteri desteği gibi aktiviteler bireysel ihtiyaçlara göre farklı düzeylerde gerçekleştirilir ve bu durum çeşitli ürünler arasında karlılık paylarındaki farklılıklardan daha derine giden bireysel müşteri ilişkilerindeki karlılık düzeylerinde önemli farklılıklar meydana getirir.

FTM üretim maliyeti dışındaki satış, pazarlama, dağıtım ve idari giderler gibi maliyetleri ürün maliyetlerine müşteriler veya tedarikçiler bazında kolayca dağıtabilmektedir. Bu şekilde maliyet bilgileri müşteri bazında takip edilebilir şekilde düzenlenebilir ve işletmeler müşterilerine özel kararlar alabilirler (Öker, 2003, s.71).

Müşteri ve ürün karlılık analizi geliştirmek için kullanılan analitik araç, kaynak maliyetlemedir. Kaynak maliyetleme, basit bir şekilde kaynakları müşteri

veya ürünlere mantıksal bir yolla atamak için faaliyet analizi ve doğrudan maliyetleme tekniklerini birleştirmektedir (Howell ve Soucy, 1990).

Artan rekabetçi pazarlarda, ürün karlılığı kadar, karlılık dağılımında müşteri, pazar ve kanalı da bilmek hayati önem taşımaktadır (Howell ve Soucy, 1990).

### 3.2.1. Müşteri Hizmet Maliyeti (CTS) Kavramı

"Hizmet maliyeti" terimi, birçok yazar tarafından müşteri servis maliyetleri olarak tanımlanmıştır. Aslında, Braithwaite ve Samakh "hizmet maliyeti (Cost-to-Serve") marka tescili bile almıştır. Bununla birlikte, bu terim (CTS), literatürde evrensel olarak henüz kabul edilmemiştir. Benzer anlama gelen diğer terimler arasında "müşteri hizmet maliyeti" ve pazarlama ve lojistik maliyetleri vardır (Bio ve Merschman, 2011).

Hizmet maliyeti, gerçek iş aktivitelerine ve ilgili müşteriye sağlanan hizmet karşılığındaki genel giderlere dayalı, bir müşterinin hesabının karlılığının hesaplanmasına yarayan aktivite ilişkili dağıtım anahtarı kullanan bir hesaplama aracıdır (CTS, 2011)

Hizmet Maliyeti, Müşteri ile ilişkilerin sürmesi ve hizmet ile ilgili tüm maliyetlerdir. Örneğin, müşteri hizmetleri, faturalama, depolama, dağıtım, muhasebe gibi faaliyetlerin maliyetleri müşterinin gerçek hizmet karakterleri temel alınarak faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine göre hesaplanmaktadır (Çakır, 2007, s.31)

Literatürde Hizmet Maliyeti Hedefleri aşağıdaki gibi geçmektedir.

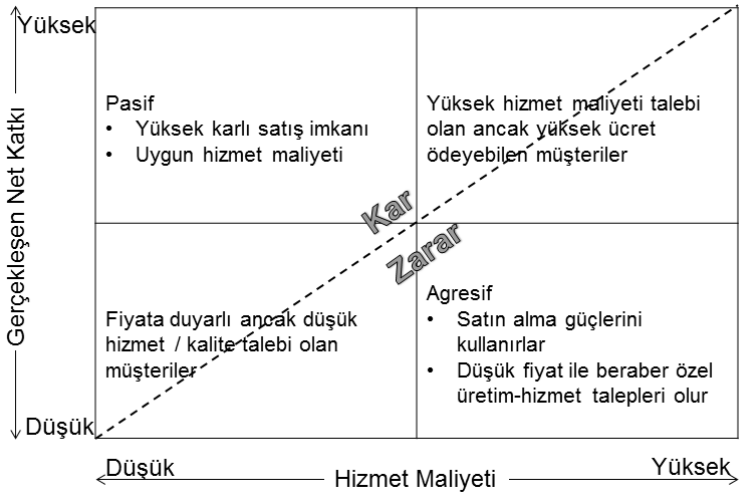
- Düşük ve yüksek hizmet maliyetli ürünleri tespit etme.
- Düşük ve yüksek hizmet maliyetli müşterileri tespit etme.
- Hizmet maliyeti en düşük seviyeye indirmek için dağıtım kanallarını yeniden düzenleme.
- Karları en üst düzeye çıkarmak için hizmet politikalarını yeniden düzenlemek.
- Uzman 'müşteri korumalı' yazılım araçlarından faydalanarak Hizmet maliyeti konusunda sürekli raporlama oluşturma.

- PF/FGP görüşmelerini desteklemek için Hizmet maliyetini özel müşterilere veya müşteri gruplarına göre oluşturma.
- Birleşmeler ve iktisapların hizmet maliyeti etkisini değerlendirme.
- Yeni Pazar girişlerinin hizmet maliyeti etkisini değerlendirme.
- Dağıtım ağı değişikliklerinin hizmet maliyeti etkilerini değerlendirme.

Küresel rekabet ve ekonomik istikrar endişeleri artarken, karlılık da gittikçe artan bir şekilde önem kazanmaktadır. En yüksek cirolu müşteriler genellikle en karlı olanlar değildir ve brüt kar analizi doğru bir müşteri karlılığı tespiti yapamayabilir. İşletmenize kimin para kazandırdığı veya kaybettirdiğini belirleyebilme yetisi olmaksızın düzenlenen stratejiler, işletmenizin büyük ölçüde kar kaybetmesine yol açabilir (meiss.com, 2011)

### 3.2.2. Müşteri Hizmet Maliyeti Nasıl Hesaplanır?

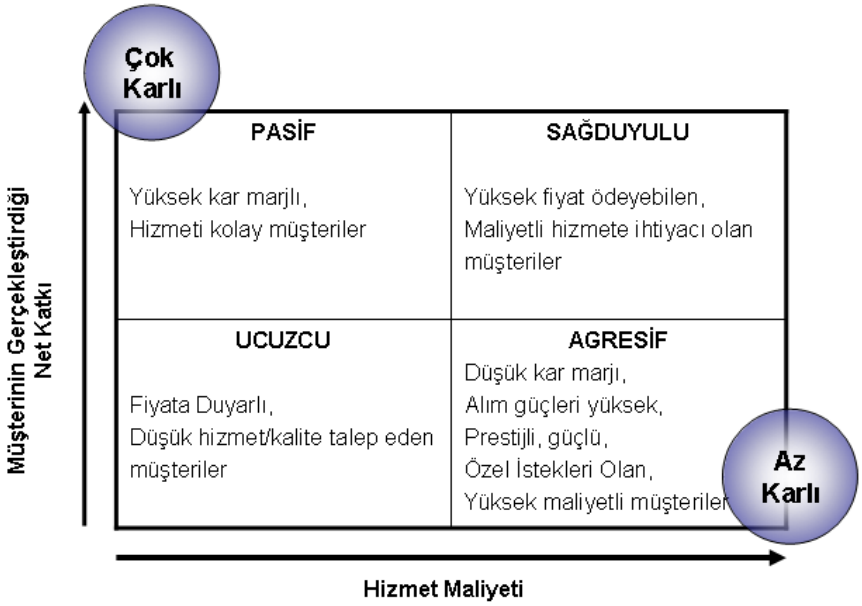
Müşteri karlılık analizi ile ilintisi literatürde çokça geçen müşteri hizmet maliyeti (CTS) hesaplaması FTM sayesinde mümkün olabilmektedir. Birçok işlemin, kalite, verimlilik, işlenecek hammadde miktarı ve işlem süresini ölçmek çok güç değildir. Maliyetin ölçülmesi ise biraz daha zordur, çünkü maliyetin doğrudan fiziksel olarak ölçülmesi mümkün değildir. FTM iş yöntemlerinin maliyetinin ölçülmesinde büyük kolaylık sağlar (Kaplan ve Norton, 2007; s.151).




*Şekil 4.* CTS matrisinde müşteri karlılığı
Kaynak: GUERREIRO, Reinaldo, BIO, Sergio Rodrigues ve MERSCHMAN, Elvira Vazguez Villamor (2011). Cost To Serve Measurement And Customer Profitabilty Analysis, The International Journal Of Logistic Management, Vol:9, No:3, s: 394

Şekil 4'teki CTS matrisinde dikey eksen, üretim maliyetlerinin çıkarılmasıyla satış promosyonundan sonra net satış fiyatlarından kaynaklanan net karı göstermektedir. Yatay eksen, FTM sisteminde hesaplanan müşteri desteğine özel olan pazarlama, teknik, satış ve idari harcamalarla birlikte sipariş ile ilgili maliyetler dahil müşteri hizmet maliyetlerini göstermektedir.

Her bir müşterinin hizmet maliyeti ölçüldükten sonra, Kaplan ve Cooper müşterileri kategorize etme ve uygun stratejilerin tespitini kolaylaştırmak için şekil 4'te örneklenen türde bir matris kullanımını önermiştir. Şekilde Çapraz köşegen çizginin üstündeki müşteriler tedarikçi için çeşitli yönlerden karlı olabilir, çünkü onların kar payı, işlenen müşteri hizmet maliyetini karşılar; bu müşteriler korunmalı ve geliştirilmelidir. Buna karşın, alt sağ dikdörtgendeki müşteriler (yüksek hizmet maliyeti ve düşük kar payı) daha fazla mücadeleyi gösterir. Yazarlara göre, Wal-Mart gibi bir müşteri, Çapraz köşegen çizginin alt sol tarafına yerleştirilebilir – çünkü yüksek indirim ve düşük hizmet maliyeti talep etmektedir. Yüksek hizmet maliyeti de bir tedarikçi için yüksek karlılığı ifade etmektedir. Daha yüksek hizmet düzeyi talep eden müşteriler daha yüksek fiyat ödemeyi kabul edebilmektedir (Guerreiro ve diğerleri, 2011).




*Şekil 5.* Hizmet maliyeti müşteri katkı karşılaştırmasında müşteri çeşitleri
Kaynak: COOKİNS, Gary (2006). Are All Of Your Customers Profitable To You?, A Sas White Paper, s.21 den esinlenilmiştir, http://www.sas.com (Erişim Tarihi: Nisan 2012)

Şekil 5'te dört bölüm incelenecek olursa sol üst bölümdeki "**pasif**" olarak adlandırılan müşteriler, işletmede yarattığı hizmet maliyeti düşük ancak yüksek kar yaratabilen dolayısıyla elde tutulması gereken müşteri segmentini temsil etmektedir. Bazı müşterilerin iş akışlarının sağlanabilmesi için bazı ürünler o kadar önemlidir ki, fiyat üzerinde pazarlık yapamamaktadırlar. Bazı zamanlarda da işletmenin sundukları ile müşterinin istek ve ihtiyaçlarının tam olarak uygun olmasından dolayı müşteri düşük maliyet olarak algılamaktadır. Sol alt bölümdeki "**ucuzcu**" olarak adlandırılan müşteriler, işletmeden fazla özel talebi olmayan ama aynı zamanda işletmeye fazla kar yaratmayan müşteri segmentini göstermektedir. Sağ üst bölümdeki "**sağduyu sahibi**" olarak adlandırılan müşteriler, işletmeye maliyeti fazla ama aynı zamanda yüksek kar getiren müşteri segmentini kapsamaktadır. Bu müşteriler, küçük miktarlarda siparişler vererek, diğer büyük miktarda sipariş veren müşterilerin aldığı yüksek kalitedeki hizmeti talep etmektedirler. En zor müşteri grubu ise sağ alt bölümdeki "**agresif müşteriler**" olarak adlandırılan müşterilerdir. İşletmeye maliyeti yüksek ve aynı zamanda düşük kar marjıyla çalışan müşteri segmentini temsil etmektedir. Genellikle büyük miktarda alım yapan perakendeci müşterilerde (Carrefour, Procter&Gamble) alım yaparken az ödeyerek çok hizmet alabilmek için birçok üretici araştırarak fiyat pazarlığı yapmaktadırlar (Çakır, 2007, s.17).

### 3.2.3. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Başarısı İçin Müşteri Karlılık Analizi

Müşteri ilişkileri yönetimi (CRM: Customer Relationship Management), işletme süreçlerine entegre olmuş bir grup stratejiyi ifade eder (Bordovsky, VanZante ve Wagman, 2005; Newell, 2004). Esas olarak müşterinin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik teknoloji ve ticari işlemlerin belirli ve etkileşimli bir sırada birleşmesidir (Yayla ve Altuğ, 2005). Müşteri ilişkileri, kuruluş ile müşteri arasında kurulan, satış öncesi ve satış sonrası tüm eylemleri kapsayan, karşılıklı yarar ve ihtiyaç tatminini içeren bir süreçtir (Odabaşı, 2006, s.3). Müşteri karlılığı müşterilerin işletmeye kattıkları değeri ifade eder. Müşteri karlılık analizi ile yöneticiler, işletmenin karlılığına en büyük katkı yapan müşterilerini ayırt edebilirler. Müşteri karlılık analizinin başarısı kullanılan verilerin doğruluğuna bağlıdır. Doğru ve düzenli FTM sistemi maliyet verileri

Müşteri karlılık analizinin güvenilir sonuçlar vermesini sağlar (Bordovsky ve diğerleri, 2005).

Mevcut CRM sistemleri müşteri etkileşimlerini yönetememekte veya her ikisi de aynı ürünleri alan ancak farklı şekilde davranan müşteri konusunda ayrıntılı bilgi sağlayamamaktadır (Roscoe, 2001). Bir işletmenin pazar payı olması, müşteri devamlılığını kazanması ve tatmininde başarılı olması o işletmenin karlı müşterilere sahip olduğunu garanti etmez. FTM sistemleri, işletmelerin hem tek tek, hem de toplam müşteriler bazında karlılığı ölçmelerine olanak tanır.

Müşteri karlılığı gibi bir finansal ölçü, müşteriye odaklanmış işletmelerde müşterinin sürekli endişe duyulan sabit bir fikir haline gelme tehlikesini önler. Tüm müşteri isteklerine işletmenin karına zarar verecek yollardan cevap verilmesi doğru değildir. Özellikle gerçekleşmesi güç ve zorlayıcı hizmet talepleri, ya işletmenin gelirinde bir azalmaya ya da müşteri, taleplerini karşılamak için kullanılacak ekstra kaynak maliyetinin fiyatlara yansıtılmasına sebep olacaktır.

Roscoe (2001) geleneksel kar ölçümlerinin kullanımının müşteriden ziyade ürünlere dayalı olmasının, hızlı bir şekilde demode bir yaklaşım olduğunu ve işletmelerin, nasıl karın markanın bütüncül bir parçası olabileceğini anlaması gerektiğini belirtmektedir. “Marka sadece satılan ürün kadar iyi olabilir ve ürün, müşteri bölümlendirmesi ve hizmette sonuç olarak meydana gelen gelişme ile güçlendirilebilir.”

Tablo 3
*Hedef Pazar Kesimleri ve Müşteri Karlılığı Değerlendirmelerinin Birlikte Ele Alınması.*

| **Müşteriler** | **Karlı** | **Karsız** |
|---|---|---|
| **Hedef Kesim** | Sürdür | Dönüştür |
| **Hedef Dışı Kesim** | Gözle | Bırak |

Kaynak: Kaplan ve Norton, 2007, s.93 ve Kaplan ve Anderson, 2003

Müşteri karlılığı ölçüsü bazı hedef müşterilerin karlı olmadığını ortaya çıkarabilir. Böyle durumlarda, müşteri ile ilişkileri sürdürme veya sona erdirme

kararında müşterinin hayat boyu karlılığı (tüm ilişki süresince olan karlılığı) esas alınmalıdır (Kaplan ve Norton, 2007, s. 91).

Yeni kazanılan müşteriler o an için karsız görünse bile büyüme ihtimalleri sebebi ile değerlidirler (Kaplan ve Norton, 2007, s. 92).

#### 3.2.3.1. Müşteri İlişkileri Yönetimi

CRM (Müşteri İlişkileri Yönetimi: Customer Relation Management) kavramı yıllardır literatürde yer almaktadır. CRM işletme süreçlerine entegre olmuş bir grup stratejidir. CRM stratejileri işletmenin mevcut ve potansiyel müşterilerinin ihtiyaçlarını karlı bir şekilde sezmeyi, anlamayı ve cevap vermeyi amaçlar. En önemli özelliği müşteri karlılığını ölçme kabiliyetidir. Bununla beraber, CRM uygulamalarının %70'i başarısızlıkla sonuçlandığı söylenmektedir (Bordovsky ve diğerleri, 2005).

Bordovsky ve diğerleri (2005) çalışmalarında CRM'in (Customer Relation Management) mucizevi bir teknolojik ilaç olarak algılandığını, bununla beraber umulanın aksine, bu konuda yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre; CRM uygulamalarının %20'sinde karlılıkta gelişme kaydedilmediği gibi müşteri ilişkilerinde de kötüleşme olduğunu söylemektedirler.

#### 3.2.3.2. Müşteri İlişkileri Yönetimi İçin Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi

CRM, günümüz yönetim biliminde popüler bir yere sahiptir. İşletmeler yakın zamandaki ERP ve veri depo yatırımlarını takiben, müşterilerinin işlem ve davranışlarını kaydettikleri CRM uygulamaları kurmuşlar ve Balanced Scorecard gibi yeni performans ölçüm ve yönetim sistemlerinin yardımı ile müşteri ölçümlerinin raporlama ve ödüllendirme/promosyon sistemlerindeki rolünü büyütmüşlerdir (Kaplan ve Anderson, 2003).

Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) şimdilerde, her ölçekten işletmenin kendi ölçeğinde altyapısını oluşturmaya başladığı bir hedef haline gelmiştir. Düne kadar cazip ve basit yöntemlerle yeni müşteriler kazanmaya çalışan işletmeler günümüzde gerçek olanın tüketiciyi bir an için cezp etmek değil, sürekli olarak

memnun ederek kaliteli, gerçekçi, doğru ve ihtiyaçlarını karşılayan ürünlerle tatmin etmek olduğunu anlamışlardır (Demir ve Kırdar, 2010).

Müşteri karlılık analizi, gelirler ve maliyetleri müşteri veya müşteri grupları bazında ayrıştırır. Her ne kadar müşteri karlılık analizi hakkında genel bir kabul olsa da, işletmelerin çok azında yeterli ve doğru bilgi ve uygun sistem bulunmaktadır.

Müşteri karlılık analizi, gelir ve maliyet verilerini değerlendirerek, uzun dönem kararlarda yol gösterici olacak, müşteri bazında çok değerli bilgiler üretir. Bu sayede yönetim şu anahtar soruları yanıtlayabilir (Bordovsky ve diğerleri, 2005):

- Hedef pazarlar karlılık kriterlerine uyuyor mu?
- Hangi müşteriler karlılığa en yüksek katkıyı yapmakta ve bu müşteriler nasıl korunur?
- Mevcut karlılık hedeflerini etkilemeden, satıcılar ile görüşmelerde hangi alanlarda maliyet indirimi sağlanabilir?
- Büyük hacimli müşteriler karlılık sağlıyorlar mı? Hangi şartlarda müşterilerden vazgeçilmelidir?
- Pazar veya bir pazar bölümünden çıkılmalı mı?

Çoğu firma, ürün ve hizmetlerini Müşterilerinin ihtiyaçlarına göre özelleştirip, müşterilerinin tatminini arttırmışlardır. Ölçülen tatmin ve müşteri bağlılığı artmıştır, ancak bu artış firma tarafında karlılık düşüşüne sebep olmuştur. Artan ürün ve hizmet fonksiyonları fiyat artışı ile desteklenmediği için karlılıklarında kayıp oluşmuştur (Kaplan ve Anderson, 2003).

İşletmeler pazar paylarını arttırmak için müşteri tatminini artıracak çözümler üretmişlerdir. Sundukları hizmetlerin miktar ve kalitesini arttırmışlardır. Bununla beraber, tüm bu müşterilerin tatmin ve bağlılığını arttıran ek hizmetlerin, işletmelere maliyeti olduğu kesindir (Kaplan ve Anderson, 2003).

Satıcılar müşterilerinin karlılığını ölçüp yönetemediği andan itibaren müşteri ve satıcı arasındaki ilişki bozulmaya başlar. Eğer satıcılar her bir müşterisinin karlılığını ölçebilir ve bireysel karlılık anahtarlarını anlayabilir ise karsız müşterilerini karlı hale getirmek üzere eylem geliştirebilir. Bu şekilde bir davranış her iki tarafın da menfaatine olacaktır (Kaplan ve Anderson, 2003).

Tablo 4
*Müşteri Maliyet Kriterleri*

| | |
|---|---|
| Müşteri başına yüksek hizmet maliyeti | Düşük hizmet maliyeti |
| Özel ürün siparişleri | Standart ürün siparişleri |
| Küçük miktarlarda sipariş | Yüksek miktarlarda sipariş |
| Tahmin edilemez sipariş zamanları | Tahmin edilebilir sipariş zamanları |
| Özel teslim | Standart teslim |
| Teslim şartlarında değişiklik | Teslim şartlarında değişiklik yok |
| El ile işlem | Elektronik işlem |
| Büyük miktarlarda satış öncesi hizmet | Çok az yada hiç satış öncesi hizmet |
| Büyük miktarlarda satış sonrası hizmet | Satış sonrası hizmet yok |
| Stok taşıma zorunda bırakır | Üretime göre teslimat |
| Yüksek miktarda alacak ile çalışma | Zamanında ödeme |

**Kaynak**: KAPLAN, Robert S. ve ANDERSON, Steven R. (2003). Drive Growth With Customer Profitability Management - How Time-Driven Activity Based Costing Delivers on the Promise of ABC, Harvard Business School, http://www.hbsp.harvard.edu. (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

Finansal raporlama sistemlerinde, işletmenin operasyon maliyetlerini müşterilerine yansıtacak araçların olmamasından dolayı, işletmeler müşteri karlılığı ve her bir müşteriye sunulan hizmetlerin maliyetini anlayamamaktadırlar.

Yeni, kabiliyetli bilgi teknolojileri müşteri işlem verilerini sorunsuzca toplayabilir hale gelmiştir. Ancak, bu toplanan büyük miktardaki ham veri tek başına işe yaramamaktadır. FTM ve ilgili yazılımlar, gerekli bilgileri bütünleşmiş ERP veya CRM programlarından çekerek işletmeye müşteri ve ürün bazında katkı payları, bireysel hizmet maliyetleri ve bireysel müşteri karlılıkları hakkında bilgi sağlarlar (Kaplan ve Anderson, 2003).

Yüksek maliyetli müşteriler ile düşük maliyetli müşterileri birbirinden ayırmak çok zor değildir. FTM sisteminde müşterilere özel verilen hizmetlerin özelliklerinin tasnif edilmesi, bu ayrımı yapmayı kolaylaştırır.

Hizmet firmalarında müşteri karlılığına ürün karlılığından daha fazla önem verildiği görülmektedir. Çünkü genellikle verilen hizmetin maliyetini müşterinin davranışı belirlemektedir (Kaplan ve Anderson, 2003).

FTM analiz sonucu genelde bir balina eğrisi grafiği verir. Toplam satışların normal olarak Pareto kuralını (80/20) izlediği hallerde en karlı %20'lik müşteri grubu toplam karın %150 veya %300'ünü yapar. Geri kalan %70'lik kısım başa baş noktasında karlılık yaratırken, kalan %10'luk kısım toplam karın %50'si kadar zarar yaratırlar (Kaplan ve Anderson, 2003).

Bir işletmede balina eğrisi şeklinde müşteri karlılık grafiği görüldüğünde yapılabilecek 3 temel seçenek vardır (Kaplan ve Anderson, 2003).

- Süreç iyileştirme,
- Fiyatlama kararları,
- İlişki yönetimi.

**Süreç İyileştirme:** Satıcılar ilk önce sundukları hizmetin maliyetini aşağıya çekip çekemeyeceklerini kontrol etmelidirler.

**Faaliyet tabanlı Fiyatlama:** Hizmete göre özelleştirilmiş fiyatlama politikaları faaliyet tabanlı fiyatlama stratejisinin merkezine yerleşmelidir. Faaliyet tabanlı müşteri maliyetini anlayarak hem satıcıları hem de müşterileri daha karlı davranışlara yönlendirmek mümkün olacaktır. Bu anlayış ile karsız müşterileri karlı alana çekmek mümkün olacaktır. Bu şekilde fiyatlama, müşterileri verimli davranışlar konusunda eğitecektir.

**İlişki Yönetimi:** Karsız müşterilere karşı herhangi bir eyleme geçmeden önce işletmeler müşteri karlılık ölçümlerini etraflıca tamamlamalıdırlar.

**Yaşam süresi karlılığı:** Organizasyonlar müşterilerinin toplam yaşam boyu karlılığını hesaplamalıdırlar. Yeni müşteri edinmenin maliyeti yüksektir. Eğer firmalar hangi faktörlerin müşterileri karlı hale getirdiğini bilebilirler ise, buna uygun strateji geliştirerek pazarlama çabalarını yüksek kar yaratan müşterilerine yönlendirebilirler (Kaplan ve Anderson, 2003).

Müşteri yaşam boyu değeri, müşterinin yaşam döngüsü içindeki değeri müşteri ömrü kavramını tanımlar. Tanımlanmamış bir yaşam döngüsünde müşteri ömrü değeri ölçülemez. Müşteriyi elde tutma maliyetleri, yıl içerisinde verilen siparişler, toplam gelir, direkt maliyetler, müşteri edinme maliyetleri, indirim oranları ve daha birçok kritere göre her bir müşterinin yaşam boyu değeri tespit edilir. Bir müşterinin işletmeye sağladığı kar ve gelecekte sağlayacağı karın net bugünkü değeri ile müşterinin işletmeye sağlayabileceği

potansiyel, yani ondan elde edeceği ekstra değerdir (Infomag, 2002,s.65-69). Müşterilerin işletmelerden beklentilerinin farklılık göstermesi gibi, işletmeler için de müşteri değerleri farklılık gösterecektir. Böylece, müşteriler işletmelere sağladıklara değere göre sıralanacaklar ve ihtiyaçlarına göre farklılaşacaklardır. CRM sistemleri müşterileri farklılaştırarak, farklı müşteri gruplarına farklı uygulamalar geliştirilmesini sağlayacaktır (Demir ve Kırdar, 2010).

FTM müşteri yaşam boyu değerini (YBD) belirlerken, maliyet bölümündeki kritik bileşendir. YBD'nin gelir kısmını belirlemede de maliyet kısmındakiler ile benzer teknikler kullanılır. Tek farkla, FTM Gelir Tahmini sürecinde gelecekteki gelirler garanti değildir. Çünkü ürün ve servisleri müşteriye ulaştırmak için gerçekleştirilen faaliyetlerin hepsinin satışa dönüşmesi garanti edilemez. YBD'nin belirlenmesini gerektirdiği "tahmini gelirler"in hesaplanması aşağıdaki formül yardımı ile yapılabilir (Fung, 1988):

YBD: [Tahmini Gelirler] x [Tahminlerin Gerçekleşme Olasılığı]

Yıllar itibari müşteri bazında hesaplanan FTM gelirler ve FTM maliyetlerinin bakiyesi müşteri karlarını verir. Yıllar itibari ile müşteri başına karların net bugünkü değeri müşterinin yaşam boyu değerini verir.

Smith ve Dikolli (1995) çalışmalarında müşteri karlılık analizi için FTM kullanan bir tedarikçilerde, bir kısım müşterilerin karlı olmadığı algısının oluşacağını belirtmişlerdir. Bununla beraber, yazarlar korunması gereken potansiyel olarak kar getirmeyen üç tip müşteriyi tanımlayan Kaplan'ın çalışmasına başvurmuşlardır. Bu müşteriler:

i. Gelecekte daha karlı iş vaat eden yeni ve büyüyen müşteriler,
ii. (Mali yarardan çok) Nitel öğrenme karları sağlayanlar,
iii. Pazarda veya uzmanlık alanında lider olarak bilinenler.

Kaplan'a göre, bir müşterinin karlı bir pozisyonda olmaması faktörü, gözden çıkarılması veya müşterinin memnuniyet düzeyinde düşüşe neden olacak bir anlaşmayı kabul etmesi gerektiği anlamına gelmemektedir (Smith ve Dikolli, 1995).

Yeni müşteriler kazanmak oldukça pahalıdır. Yeni bir müşteri kazanmanın maliyeti, eski müşteriyi elde tutma maliyetinden altı katı fazla olduğu tahmin edilmektedir (Demir ve Kırdar, 2010).

İşletmeler, hizmet düzeyinin yanında müşteri düzeyinde de rakiplerinden farklı olmaya çalışmaktadırlar, müşteri yönetimi ve maliyet kontrolü için işletmelerin müşteri/maliyet ilişkisini anlamaları çok önemli bir hale gelmektedir. Rekabetçi ortamda, bir işin kaynaklarının etkili bir şekilde yönetmesi gereklidir. Bu yüksek kar oluşturan bir müşteriye yatırım veya yeterli gelir getirmeyen bir müşteriyi bırakma anlamına gelebilir. Bu kararları almak için, işletmelerin her bir müşteri karlılığını anlaması gereklidir. Birçok şirket, en yüksek hacimli müşterilerinin en karlı olduklarını düşünür. Ancak bu muhtemelen her zaman doğru olmamaktadır. Çoğunlukla en karlı müşteri, önemli düzeyde destek gerektirmeyen ancak yüksek satış hacimlerine sahip “en üst kademe”nin hemen altındaki müşterilerdir (Howell ve Soucy, 1990).

### 3.2.4. Müşteri Karlılık Analizinin Doğruluğu İçin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

FTM müşteri karlılık analizi için çok kullanışlı bir araçtır. Her bir müşteri için gerçekleştirilen farklı faaliyetler bilindiği için müşteri bazında doğru maliyetler hesaplanabilmektedir. FTM ile bu maliyetler aşağıdaki başlıklarda izlenebilir (Bordovsky ve diğerleri, 2005):

- Birim başına faaliyet maliyeti (Her bir birim başına, müşteri için oluşan maliyet),
- Sipariş bazında faaliyet maliyeti (Müşteri siparişi bazında oluşan maliyetler),
- Müşteri elde tutma maliyeti (Her bir müşteri için katlanılan özel maliyetler, ziyaret, ağırlama, vs),
- Dağıtım kanal maliyeti ve
- İşletme Maliyetleri (Genel Yönetim Maliyetleri).

Başarılı bir CRM uygulaması için ön şart olan “müşteri karlılık analizi” için en doğru araç “faaliyet tabanlı maliyet sistemi”dir (Bordovsky ve diğerleri, 2005). Balanced Scorecard yaklaşımı da müşteri ilişkilerini yönetmede kullanışlı bir

araçtır. Balanced Scorecard müşteri yaklaşımı, hedeflenen müşterilere yönelik ölçülere sahiptir (Kaplan ve Anderson, 2003).

Maliyetlerin mamullere faaliyetlere dayalı olarak yüklenmesi, her mamule tükettiği kaynak oranında pay verilmesini sağlamaktadır. FTM bir muhasebe sistemi olduğu kadar işletme stratejisinin de bir aracıdır. Dolayısıyla FTM sistemi bir mamul maliyetleme sistemi yanında faaliyetlerle ilgili bir veri kaynağı oluşturur ve işletmenin diğer fonksiyonlarına ilişkinde önemli bilgiler sağlar (Unutkan, 2010, s.89). İşletme içindeki maliyetlerin ilişkilerinin tanımlanması vasıtası ile müşteri bazında maliyetlerin ayrıştırılmasını sağlar. Bu sayede müşteri karlılık analizi raporlarındaki sapmaları en aza indirger.

### 3.2.5. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Müşteri Karlılık Analizi İçin Yeni Teknolojiler

Müşterilerin karlılık bölümlenmesi konusundaki zorunluluk, gelişen bilişim teknolojilerinin işletme sistemlerinde daha geniş yer almalarına sebep olmaktadır (Roscoe, 2001).

“Daha iyi bilgi ve muhasebe sistemleriyle, işletmeler gelir ve maliyetleri müşteri veya muhasebe düzeyine ayırmaya başlamaktadır. Bu analiz genellikle müşteriler, ürünler ve pazarlar arasında daha önceden gizlenmiş sübvansiyonları ortaya çıkarır” (Searcy, 2004).

FTM sistemi, “Bir işletmeye ait faaliyetler ve mamuller ile ilgili veri tabanını oluşturan, isleyen ve onu koruyan bir bilgi sistemidir” (Altunay 2007). Bu bağlamda veri depolama işleme ve raporlama ile ilgili yeni teknolojiler ve bu teknolojilere ulaşma imkanı ve kullanabilme bilgisi FTM sisteminin başarısında önemli yer tutar.

Bir FTM projesinin büyüklüğü ve karmaşıklığı, asla küçümsenmemelidir. Böyle bir sistemin veri gereksinimleri tek başına göz korkutucudur ve FTM detaylarında ve mekaniklerinde kaybolmak oldukça kolaydır (Calculating Activity Based Costing, 2011). Bu nedenle tek merkezde veri depolayan işletmedeki sistemlerden aldığı verileri entegre olarak işleyen bir yazılım FTM uygulamasının başarısını sağlayacaktır.

Süreci yürütmek için geliştirilmiş bilgisayar yazılımının yardımı olmadan, FTM umutsuz derecede zaman alıcıdır. Ayrıca teknoloji tarafından desteklenmeksizin, FTM kendi fitilini ateşler ve şaşırtıcı bir şekilde zaman kaybı olarak patlak verir (Calculating Activity Based Costing, 2011).

Altunay (2007) çalışmasında FTM uygulanan işletmede (a) Sistemin geliştirilmesi için muhasebe ve bilgi sistemi uzmanlığı ve (b) Maliyet dağıtım anahtarı verilerinin kaydı için gerekli bilgi teknolojisi olması durumunda FTM sistemi kurulum maliyetinin diğer işletmelere göre çok daha düşük olacağını belirtmektedir. Yeni teknolojiler, uğraşmadan FTM'den hızlı sonuçlar alınması imkanını sunmaktadır (Turney, 2011).

FTM, müşteri karlılık analizi ve ürün karlılık analizini yapılabilir kılmıştır. Bu karar araçları yeni teknolojilerin kullanılabilir hale getirdiği yazılım ve donanımlar sayesinde kullanılabilir hale gelmiştir. Ancak ne yazık ki bu Bilgi Teknolojileri kendi sorunlarını da yaratmaktadır. Örneğin, FTM ve müşteri karlılık analizi için en verimli ve düşük maliyetli sistemin seçimi büyük bir sorundur (Harvey, 2008).

Bir FTM müşteri karlılık analizi uygulamasında çok değişik yazılım ve donanım kombinasyonları ile bu kombinasyonların karşılaştırılması gereken maliyet, avantaj ve dezavantajlarından bahsetmek gerekir. Kullanılabilecek FTM, müşteri karlılık analizi teknolojileri aşağıdaki başlıklardaki gibi özetlenebilir (Harvey, 2008):

- Hali hazırdaki finansal muhasebe sistemi ile bilgisayar altyapısı,
- Ağ üzerindeki bir bilgisayar üzerinde tasarlanmış elektronik tablo çözümleri,
- Ağ üzerindeki bir bilgisayar üzerine kurulmuş özel tasarlanmış FTM programı,
- Bir ağ sunucusu üzerine kurulmuş Veri Depo (Data Warehouse) sistemleri ve
- Ağ sunucusu üzerine kurulmuş bir Veri Depo sistemi ile kombine tasarlanmış FTM yazılımı.

Bir FTM ve müşteri karlılık analizinin karmaşıklığı, FTM modelinin içerdiği aktivitelere bağlıdır. Daha fazla aktivite içermesi, doğal olarak, FTM modelini daha karmaşık hale getirir. Diğer taraftan daha çok aktivite daha fazla gereksiz

bilgi toplanmasına ve veri maliyetinin artmasına sebep olacaktır. Aynı şekilde daha az aktivite de maliyet dağıtım anahtarlarının eksik/yanlış tanımlanmasına sebep olabilir (Harvey, 2008).

Modelin karmaşıklığı veri doğruluğu ve maliyeti arasında bir denge gözetmelidir. Özellikle, müşteri elemek için kullanılmayan, müşteri karlılık modelleri daha az veriler ile doğru çalışabilirler, bu yüzden daha basit modellerdir. Öte yandan, çoğu müşteri karlılık analizi modellerinin yetersiz müşteri verisi içermesi sebebi ile çuvalladığı bildirilmektedir (Shingles, 2008).

Bir FTM ve müşteri karlılık analizi projesinde, bir amaca odaklanarak başlanılmalıdır (sipariş maliyeti, ürün maliyeti veya müşteri karlılığı). Pilot modeller yaratılmalı, bu modellerin denenmesinin ardından daha karmaşık modeller üretilmelidir.

Organizasyon bazında etki, FTM / müşteri karlılık analizinin ikinci boyutudur. Eğer, FTM / müşteri karlılık analizi projesi finans departmanı tarafından tasarlanmış ve kullanılmakta ise, finans departmanındaki ilgili tabloları saklayan ve raporlama amacı ile ilgili kullanılan bilgisayar yeterli bilgi sistem teknolojisini ifade edebilir. Bu tür yaklaşımlar daha çok pilot projeler için uygun olurlar (Harvey, 2008).

Üst yönetim ile satış ve operasyon birimlerinin süreç içindeki ihtiyaçları için bilgi sağlayan bir model ise ağ üzerinde bir bilgisayar veya merkezi sunucuya (server) ihtiyaç duyacaktır.

Modelin önce bir bilgisayar üzerinde elektronik tabloda hazırlanması, sonra bir FTM programına aktarılması ve arkasından ağ üzerinde çalışan sisteme aktarılması modelleme zamanı ve maliyeti açısından mantıklı olmayacaktır. Eğer FTM / müşteri karlılık analizi programı projenin başından beri firma çapında uygulanır ise geliştirilecek modelin maliyeti tek bir bilgisayar üzerinde hazırlanana göre daha uygun olacaktır.

FTM / müşteri karlılık analizi teknoloji seçiminde üçüncü boyut sistem entegrasyonudur. Bu boyut organizasyon bazında etki ile çok ilintilidir. Sistem entegrasyon kararı veri toplama, kontrol ve işlemenin merkezileştirilmesi ile de ilgilidir.

FTM / müşteri karlılık analizi modelleri büyük miktarda veriye ihtiyaç duyarlar. Eğer veri kaynakları organizasyon çapında yayılır ve IT bilgisi olmayan profesyoneller tarafından servis edilirler ise veri güvenliği belirgin bir tehlike içerir. Bu da, hızla modellerinin geçerliliğini sarsar ve karar sürecine yararı sorgulanır hale gelir.

Son olarak FTM / müşteri karlılık analizi teknoloji kararında göz önüne almamız gereken geliştirme zamanı ile gerekli yetenek ve kaynaklardır.

Doğru teknoloji kararını belirleyecek temel unsurlar, işletmenin elindeki kaynaklar ve sahip olduğu yetenekler ile ne kadar zaman ayırabileceğidir. İşletme basit, tek kullanıcılı elektronik tablolar kullanan bir model veya karmaşık, çok kullanıcılı, sistem entegrasyonu olan modeller arasında ihtiyacına göre tercih yapmalıdır (Harvey, 2008).



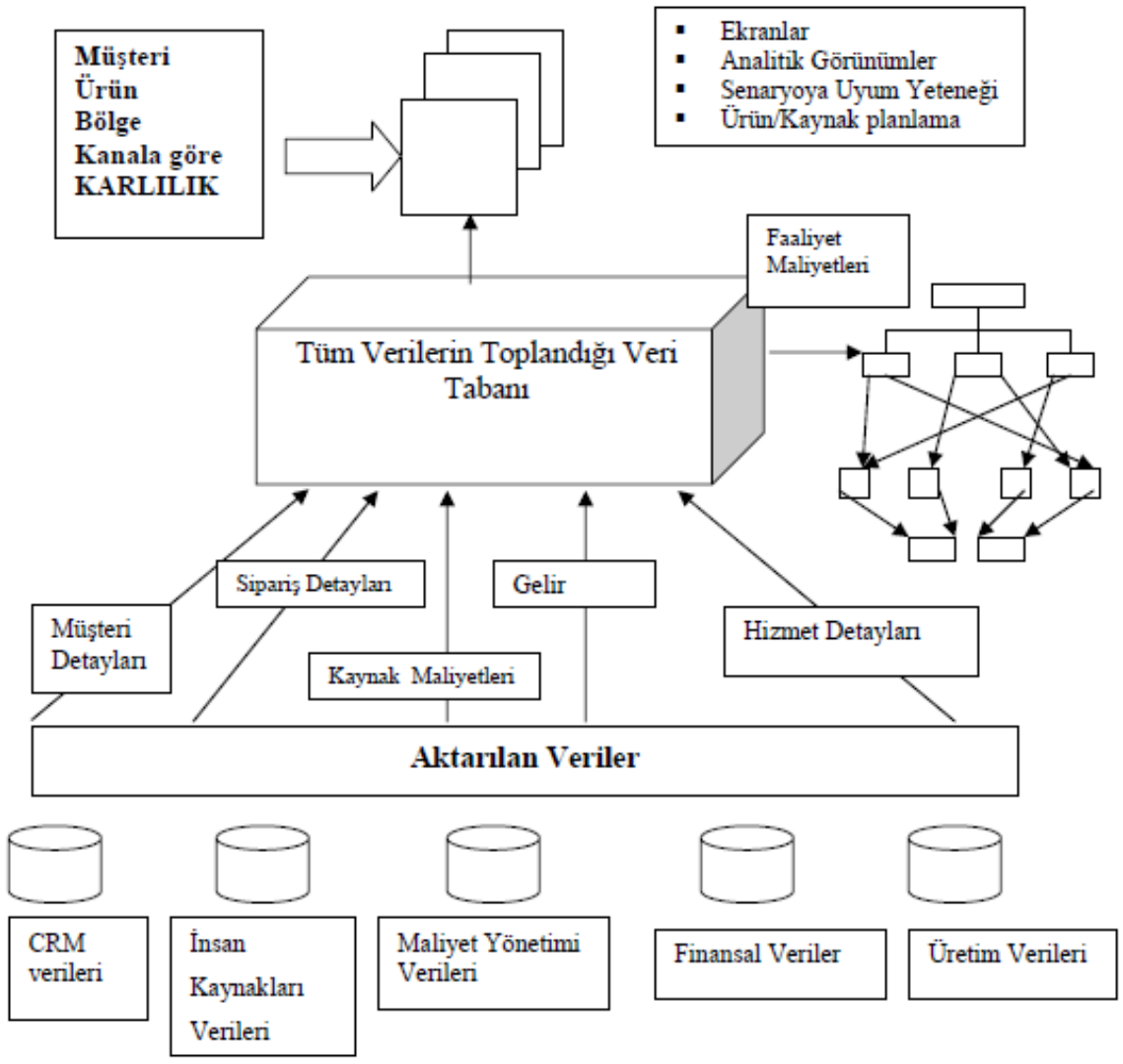

*Şekil 6.* Enformasyon teknolojisi portföyü açısından yönetim araçları
Kaynak: WEIL, Peter ve BROADBENT, Maianne (1999). Enformasyon Altyapısı, İstanbul, Boyner Holding Yayınları, s.30

İşletmeler, bilgi teknolojilerine, temelde dört farklı alandaki yönetim amaçlarına ulaşabilmek için yatırım yaparlar. Bu yönetim hedefleri bilgi teknolojisi yatırım portföyünü oluşturan enformasyon, işlem, altyapı ve strateji sistemlerinin belirlenmesini sağlar (Weil ve Broadbent, 1999, s.30).

FTM'ye artan ilgi, birçok faktörle desteklenmiştir. Bunlar, mali yararlar sağladığı konusunda yeni kanıtlar, FTM yöntem ve yazılımının yeni jenerasyon girişiminin ortaya çıkışı ve mevcut FTM bilgisinin karar alıcılara raporlanması

için İnternet ve ticari bilgi toplama ve raporlama sistemlerinin kullanımıdır (Turney, 2011).

Sistemler teknolojisindeki ilerlemeler, bu gelişmeler için önemlidir. ERP (Enterprise Resource Planning) sistemleri ve BI (Business Intelligence) araçları, gelişmiş FTM modellerini kurma ve değiştirmeyi ile bilgiyi yönetime raporlamayı kolaylaştırmıştır. Kurumsal düzeyde raporlama araçlarıyla birleşen kurumsal FTM çözümleri, daha genişletilmiş bir zaman çerçevesinde sürdürülmek için daha kolaydır (Turney, 2011).




*Şekil 7.* Müşteri karlılık analizinin oluşum aşamaları
Kaynak: Zsolt, Tom (2004). Customer Profitability Analysis and Management; Hyperion White Paper, s.8, http://www.information-management.com (Erişim Tarihi: 03.08.2012)

Şekil 7 FTM sisteminde müşteri karlılık analizinin oluşum aşamalarını göstermektedir. Şekil sistemdeki süreçlerin birbiri ile sürekli büyük miktarda veri

alışverişinde olduğunu göstermektedir. Bu büyük miktarda veriyi toplamak, ilintilendirmek, hesaplamalarda kullanmak, kendi içindeki süreçlere ve dışarıya raporlamak, FTM sisteminin ve FTM sisteminde müşteri karlılık analizinin bilgisayar teknolojisindeki yeniliklere bağımlılığını göstermektedir.

Müşteri karlılığı ile ilgili geçmiş veriler ile analitik modelleme yapabilmek için işletmenin veri ambarının olması gerekmektedir. İlişkisel veri tabanlarının yaygınlığı ve sonrasında ortaya çıkan veri ambarlarının gelişmesi ile beraber, verilere daha hızlı şekilde erişmek ve çok boyutlu analiz ihtiyaçları, bilim adamlarını ve yazılım işletmelerini, daha farklı yapılar geliştirmeye itmektedir. OLAP (On-line Analytical Processing) bu amaçla geliştirilen bir teknolojidir. OLAP ürünleri, aynı amaçla geliştirilen ilişkisel veri tabanları gibi bilimsel temeller üzerine değil, yazılım firmalarının desteğinde çıkan bir teknolojidir. Bu nedenle, veri tabanları, ilişkisel veri tabanları ve hatta veri ambarları üzerine birçok akademik yazı bulunmasına rağmen, OLAP üzerine genellikle, ürün dokümanları ve işletmelerin tanıtım yazıları bulunabilmektedir. Pazarlama departmanlarında OLAP'ın en yaygın kullanım alanları, pazar araştırmalarında, satış tahminleri, promosyon ve kampanya analizleri, müşteri analizleri ve pazar/müşteri bölümlendirmeleridir. Üretim ile ilgili uygulamaları ise en yoğun olarak üretim planlama ve hata analizleridir. Özellikle senaryo geliştirmesinde ve farklı ürün tipleri ile çalışılan yapılarda, çok boyutlu düşünme imkânı sayesinde maliyetler ve fiyatlamalar, kolaylıkla çıkarılabilmektedir. Finans Departmanları ise OLAP'ı bütçeleme, faaliyet tabanlı maliyetleme, finansal performans analizleri ve finansal modelleme amaçları ile kullanabilmektedir. Özellikle konsolidasyon konusunda yaratılacak modeller, çok büyük kolaylıklar sağlamaktadırlar. Strateji belirleme, satış analizleri ve gelecek tahminleri ise, satış departmanlarındaki OLAP uygulamalarıdır (Çakır 2007, 73).

Kullanılacak veritabanı, diğer sorgu (Query) veya raporlama araçları tarafından ulaşılabilir olmalıdır (Örn: SQL, ODBC, Ms ACCESS). Bu geniş çaplı raporlama ve analiz imkanı sağlayacaktır. Alternatif olarak, çok boyutlu (Multidimensional) veritabanları verileri saklamak ve raporlamak ve yönetmek için iyi bir seçenek olmaktadır. Eğer FTM muhasebe sisteminin içinden yönetiliyorsa, FTM verileri daha iyi bir performans için gerçekleşen verilerden ayrı tablolarda saklanmalıdır (McKie, 2001).

İşletmelerin veri işleme sistemlerinde, işletme içi bilgi işleme kaynakların varlığının, FTM uygulamasının başarısını artırmakta olduğu görülmektedir. İşletme içindeki veri akışında ve raporlamada MS Excel kullanımı oldukça yaygındır. Faydaları tartışılamayacak bu araç iş büyük çaplı projelerin uygulanmasına geldiğinde başarısızlık sebebi olabilmektedir (Bulat, 2002).

Veri toplama ve işleme sürecinde, organizasyonun her bölümü değişik bilgileri değişik detaylarla kullanarak farklı yöntemlerle veri toplar ve depolar yaparlar. Bu kişisel veri tablolarının toplanması ve konsolide edilmesi gerekir. Bu, sıklıkla, oldukça zaman alıcı, hataya müsait ve kafa karıştırıcı bir iştir. En son olarak sistemin değişiklik ve çok aşamalı izleme-onay sürecini desteklemesi gerekir. Çoğu zaman kaynaklar az, zaman da yetersizdir. Haddleton (1998) bu süreçte Excel çözümünün (a) esnek olmaması, (b) tek kullanıcı tabanlı olması, (c) planlama fonksiyonunu yerine getirememesi sebebi ile çoklukla başarısız olduğunu söylemektedir.

Lotus 1-2-3 ten Microsoft Excel'e, elektronik tablolar işletme geleneğinde önemli yer edinmişlerdir. Ancak veri hacminin artması ve süreçlerin karmaşıklığı nedeni ile hesaplamalara işletme içindeki daha fazla birimin dahil olmaya başlaması gerekmiş ve özellikle büyük firmalarda elektronik tablo sistemleri zorlanmaya başlamışlardır. Çok sayıda kullanıcının birlikte bağlanması gereken yerlerde elektronik tablolar birlikte çalışmaya uygun olmamaktadır. Tabloların bir kullanıcıdan diğerine aktarılması, süreç üzerindeki kontrolün kaybolmasına neden olmaktadır. Sonuç, işletme içindeki departmanlardan toplanan verilerin zahmetli bir şekilde bir merkezi bir tabloya girilmesidir. Kırılan Excel tablo bağlantılarının tamiri de sürecin devamlılığının büyük sorunudur (Reason, 2000).

İşletme içindeki hazır bilgisayar teknolojisi kaynaklarından birisi olan Ms Access Windows işletim sisteminde çalışan standart Office paketi ile gelen bir veritabanı yönetim programıdır. Çoğu kullanıcının dikkat etmemesine rağmen Excel ve Word ve PowerPoint Programları ile beraber kullanıcıların bilgisayarlarında yüklüdür. Bir veritabanı, az ya da çok organize verilerin birbiri ile ilişkili olarak toplanması ile oluşur. İlişkisel model karmaşık verileri organize etmek ve geri çekmek için en tercih edilen ve pratik yöntemdir (aldex.co.uk, 2002).

Ms Access bir ilişkisel veritabanı yönetim sistemidir (RDBMS, Relational Database Management System) (aldex.co.uk, 2002). İlişkisel veritabanlarında bilgiler kategorilere ayrılarak depolanırlar. Kategorize edilmiş bilgiler diğer tablolarla ilişkilendirilirler. Bu şekilde kategorize edilmiş bir bilgi girildiği zaman ilişkili bilgilerin hepsi veya istenilen kısımları otomatik olarak seçilmiş olur (Robinson, 1996). İlişkisel veritabanlarında bilgiler benzerliklerine göre kolayca ayrıştırılır ve gruplanabilir (Socka, 1994). İlişkisel veritabanlarının ana ilkesi her bilginin sadece bir kez girilmesi ve gerektiği yerlerde kategori gurubunun içinden seçilebilmesidir.

Ms Access ile hazırlanan sistemlerin çoklu kullanıcı girişlerine imkan vermesi FTM sürecindeki karmaşık yapıda katılımcıların birbiri ile ilişkili verileri ortak bir veritabanına tutarsızlık olmadan girebilmelerine yardımcı olmaktadır. Ms Access bu sayede kullanıcılara aynı ortak veritabanından raporlama yaparak süreçlerin hızlanmasını da sağlar (Bulat, 2002).

# IV. BÖLÜM

# ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

## 4.1. Giriş

Araştırmalar hem akademik çalışmalar ve ham de iş yaşamındaki projelerin içinde önemli yere sahiptirler. Araştırmaların başarı ile sonuçlanabilmesi araştırma konusu ile uygunluğuna ve araştırma yönteminin doğru uygulanabilmesine bağlıdır. Araştırma yöntemi seçimi çalışmanın güvenilirliğine ve sonuçlarına doğrudan etki etmektedir. Bir araştırmada kullanılacak yöntem ya da yöntemlerin seçimi aşağıdaki kriterler belirleyicidir:

- Araştırma konusu,
- Araştırma sorusu,
- Araştırmacının sahip olduğu imkanlar,

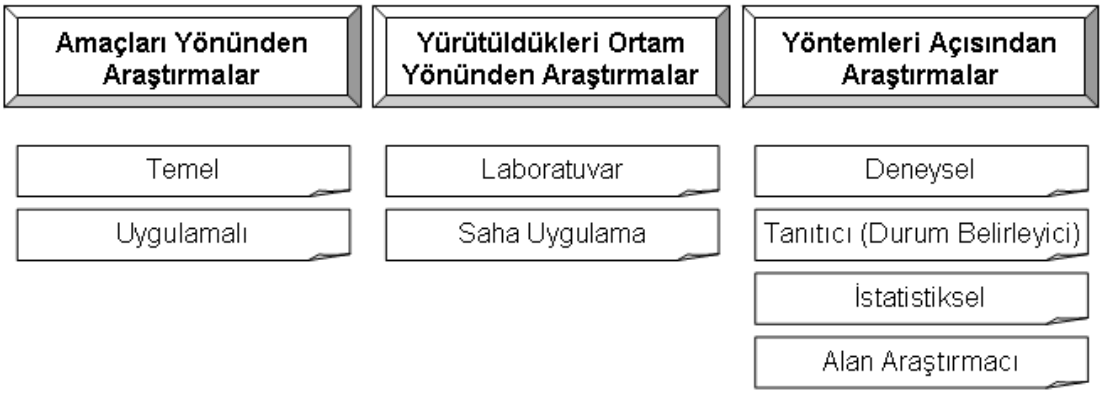
Araştırmacı bu kriterlere göre en uygun araştırma yöntem ya da yöntemlerini seçmeli ve kullanmalıdır. Araştırmacı, çalışmasında kullanacağı araştırma yöntemi hakkında yeterli düzeyde bilgiye sahip olmalıdır. Çünkü Tanış'a göre (1999, s.72) yapılan her araştırmada, bulunan sonuç kadar kullanılan yöntem de önemlidir. Hatta yöntem sonuçtan önce gelir denilebilir. Çünkü uygulanan yöntemin yanlış olduğu hiçbir araştırmanın sonuçlarına güvenilemez. Bu nedenle araştırmanın etkin bir şekilde sonuçlanabilmesi, başarılı olarak gerçekleştirilebilmesi için araştırmacının kullanacağı yöntem hakkında etraflı bir bilgiye sahip olması gerekmektedir. Bu çerçevede araştırmacının, seçilen araştırma yönteminin kapsamını, türlerini, avantaj ve dezavantajlarını; oluşabilecek olumsuzlukları nasıl giderebileceği ve azaltabileceğini, verileri nasıl toplayıp analiz ederek rapor hazırlayacağını bilmesi gerekmektedir.

Sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda kullanılan çeşitli yöntemler laboratuvar ve saha deneyleri, anketler, arşiv bilgilerinin analizi, tarihi analizler ve olay çalışması (case study) olarak sıralanabilmektedir (Spicer,1992, s.10; Yin, 1994, s.6; Tanış, 1997, s.181).

Bu çalışmada olay çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Olay çalışması maliyet ve yönetim muhasebesi alanlarında yapılan çalışmalarda sıkça kullanılan bir araştırma yöntemdir. Bu sebeple izleyen paragraflarda öncelikle sosyal bilimlerde kullanılan araştırma yöntemleri kısaca açıklanacak ve arkasından olay çalışması yöntemi detaylı olarak incelecektir. Olay çalışması yöntemi incelenirken sırası ile olay çalışması yöntemi tanımlanacak, türleri açıklanacak ve yöntemin avantaj ve dezavantajları ortaya konacaktır. Daha sonraki kısımda ise bu yöntem kullanılarak çalışma planı hazırlanırken göz önünde bulundurulması gereken aşamaları sıralanacak ve açıklanacaktır. Son olarak da olay çalışması yönteminin mevcut çalışmada araştırma yöntemi olarak seçilmesinin nedenleri açıklanacaktır.

## 4.2. Sosyal Bilimlerde Kullanılan Araştırma Yöntemleri

Çeşitli özellikleri dikkate alındığında araştırmalar farklı şekillerde gruplandırılabilmektedir. Bunlar amaçları yönünden, yürütüldükleri ortam yönünden ve yöntemleri açısından birbirlerinden farklılıklar gösterebilmektedir. Bu durum aşağıdaki şekilde detaylı olarak görülmektedir (Seyidoğlu, 1995, s.15).




*Şekil 8.* Karşılaştırmalı araştırma yöntemleri
Kaynak: Seyidoğlu'ndan (1995, s.15) esinlenerek oluşturulmuştur.

Seyidoğlu (1995) Bir araştırma yönteminin zayıflıkları ve üstünlüklerinin üç koşula bağlı olacağını belirtmektedir. Bahsedilen bu koşullar şu şekilde sıralanabilir.

- Araştırma sorusunun türü,
- Araştırmacının incelenen olay ve oluşan davranışlar üzerindeki kontrolü,
- Güncel çalışmaların geçmişte yapılan çalışmalarla ayarlanması, ilgilendirilmesi

Bu bağlamda daha önce sıralanan araştırma yöntemleri aşağıdaki gibi stratejik olarak karşılaştırılabilmektedir (Yin, 1994, s.6).

Tablo 5
*Araştırma Stratejileri*

| Araştırma yöntemi / türü | Araştırma sorusunun yapısı | Olaylar üzerinde kontrol gerekiyor mu? | Güncel olaylar üzerine mi odaklanır? |
|---|---|---|---|
| Deney | Nasıl, neden | Evet | Evet |
| Anket | Kim, nerede, kaç tane | Hayır | Evet |
| Arşiv Çalışması | Kim, nerede, kaç tane | Hayır | Evet / Hayır |
| Tarihi Çalışma | Nasıl, neden | Hayır | Hayır |
| Olay Çalışması | Nasıl, neden | Hayır | Evet |

Kaynak: Yin, Applications Of Case Study Research, 2003, s.6

Tablo 5'te işaret edildiği üzere, araştırma yöntemlerinin her birinin seçimi araştırma sorusunun türünün, olaylar üzerinde kontrolün gerekli olup olmadığının ve güncel olaylara odaklanıp odaklanmadığının değerlendirilmesini gerektirmektedir.

- Deney yönteminde "nasıl" ve "niçin" sorularına cevap aranmaktadır. Bu yöntemde araştırmacını olaylar üzerinde kontrolü bulunmaktadır ve konu güncel olaylarla ilgilidir.
- Anket yönteminde "kim", "ne", "nerede" ve "ne kadar" sorularının sorularına cevap aranmaktadır. Araştırmacını olaylar üzerinde kontrolü olmamakla beraber konusu güncel olaylarla ilgilidir.
- Arşiv analizi yönteminde "kim", "ne", "nerede" ve "ne kadar" sorularının cevapları araştırılmaktadır. Olaylar üzerinde araştırmacını kontrolü yoktur ve araştırma konusu güncel veya tarihi olaylarla ilgili olabilir.

- Tarihi çalışmalar yöntemi “nasıl” ve “niçin” sorularının cevabını arar Araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı, tarihi olaylarla ilgili bir yöntemdir.
- Bu çalışmada tercih edilen olay çalışmaları yöntemi ise “nasıl” ve “niçin” sorularının cevabını araştırmakta kullanılmaktadır. Olay çalışmaları yöntemi araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı veya çok az olduğu, güncel olaylarla ilgili çalışmalarda kullanılan bir yöntemdir.

Her bir araştırma yönteminin diğerine göre üstünlükleri ve zayıflıkları bulunmaktadır. Yin’e göre (2003, s.3) olay çalışmaları keşif aşamasında olan bir araştırma konusu için uygundur.

## 4.3. Olay Çalışması Yöntemi

“Ne” ve “nasıl” sorusuna cevap aranan araştırmalar için en uygun yöntem olarak tanımlanan olay çalışması yöntemi (Verschuren, 2003, s.128) güncel olayları, özellikle olay ve olayı oluşturan koşullar arasındaki sınırların çok net olmadığı durumlarda, içinde bulunduğu koşullarda inceleyen deneysel bir sorgulama yöntemidir (Yin, 2003, s.13). Diğer bir tanımda ise Nisbet ve Watt, (1982, s.5) olay çalışmasını özel bir durumun sistematik bir araştırması olarak tanımlamaktadırlar.

Yin (2003, s.1) bir araştırma yöntemi olarak olay çalışmasının aşağıda belirtilen farklı amaçlar için kullanılabilir olduğunu öne sürmektedir:

- Politika, politik bilimler ve kamu yönetimi araştırmaları,
- Topluluk psikolojisi ve sosyoloji,
- Organizasyon ve yönetim çalışmaları,
- Şehir ve bölge planlama çalışmaları,
- Sosyal bilimlerde tez çalışmaları.

### 4.3.1. Olay Çalışması Türleri

Olay çalışmasını yöntemini seçen araştırmacının çalışmasında kullanacağı olay çalışması türünü de belirlemesi gerekmektedir (Scapens, 1990, s.265; Yin, 1994, s.15; Collis ve Hussey, 2003, s.68) Bu nedenle çalışmanın bu kısmında olay çalışması türlerinin açıklanmasına gerek duyulmuştur.

Olay çalışması, yönetim muhasebesi araştırmalarında sıklıkla kullanılan bir araştırma yöntemi olup, politik bilimler, antropoloji, karşılaştırmalı sosyoloji ve eğitim gibi birçok sosyal bilim alanında da kullanılmaktadır (Verschuren, 2003, s.121; Scapens, 1990, s.259). Olay çalışmaları, uygulamada yönetim muhasebesinin, hem kullanılan teknik, prosedür ve sistemler bakımından hem de bunların kullanıldığı yerler bakımından yapısını anlama imkanı sağlamaktadır (Scapens, 1990, s.264). Eğitim alanında müfredat geliştirilmesi, yeni politika ve uygulamaların değerlendirilmesi amaçlı, sosyologlar ve antropologlar tarafından farklı kültür gruplarının faaliyetlerini anlamak ve yorumlamak amaçlı kullanılmalarının yanında, tıp ve eczacılık alanında da hasta problemlerini teşhis etmek amaçlı kullanılabilmektedir (Hadfield, 2000, s.363; Ünal, 2006, s.127). Tanış'a göre (1997, s.189) olay çalışması yöntemi 1980'lerden sonra oldukça popüler olmuştur. Özellikle, Kaplan'ın (1983) araştırmacıları yenilikçi firmaların anlayışlarını keşfetmeye teşvik etmesi ile bu alanda olay çalışmalarına ilgi artmıştır. Sonuç olarak akademisyenler arasında bu yönteme artan oranda bir ilgi varlığından söz edilmektedir.

Dolayısıyla çok sayıda alanda sıklıkla kullanılan olay çalışması yöntemi ve türlerinin açıklanması da aynı derecede önem kazanmaktadır.

Olay çalışmaları maliyet ve yönetim muhasebesi araştırmalarında saha-esaslı çalışmalarının bir türü olup, “özel bir durumun sistematik bir araştırması” olarak tanımlanmaktadır (Nisbet ve Watt, 1982, s.6; Güner, 2006, s.88; Tanış, 1997, s.181). Olay çalışması genellikle tek bir birimin analizi olarak dikkate alınmaktadır (Scapens, 1990, s.264). Yin’e göre ise olay çalışması araştırmaları, tek ve çoklu olay çalışmalarından oluşmaktadır (Tanış, 1997, s.82).

Spicer’in (1992, s.11) olay çalışmalarını araştırmanın temel amacına göre, tanımlayıcı ve keşifsel amaçlar ile bilgilendirici ve açıklayıcı amaçlardan oluşan temel iki grupta sınıflandırmasına rağmen olay çalışması türleri daha detaylı olarak aşağıdaki şekilde de sınıflandırılabilmektedir (Scapens, 1990, s.265; Yin, 1994, s.15; Güner, 2006, s.88; Ünal, 2006, s.126):

i. **Tanımlayıcı olay çalışmaları**; uygulamada kullanılan muhasebe sistem, teknik ve prosedürlerini tanımlayan olay çalışmalarıdır. Bu olay

çalışmalarının araştırma amacı muhasebe uygulamalarının tanımını sunmaktadır.

ii. **Örnek gösterici olay çalışmaları**: Belirli firmalar tarafından geliştirilen yeni uygulamaları açıklamak üzere düzenlenen olay çalışmalarıdır. Bu tür çalışmalar, yeni uygulamaları geliştiren, uygulayan yenilikçi firmaların başarılarını açıklamaya çalışmaktadır

iii. **Deneysel olay çalışmaları**: Muhasebe araştırmaları çoğunlukla muhasebe uygulamalarına faydalı olacak muhasebe prosedür ve teknikleri geliştirmektedir, ancak bazen araştırmacıların önerilerini uygulamak güç olabilmektedir. Deneysel olay çalışmaları yeni önerilerin uygulama güçlüklerini araştırmak ve elde edilen faydaları değerlendirmek için kullanılabilmektedir.

iv. **Keşifsel olay çalışmaları**: Bu olay çalışmaları belirli muhasebe uygulamaları için nedenleri belirlemek üzere kullanılabilmektedir. Bu olay çalışmaları, araştırmacının muhasebe uygulama nedenleri ile ilgili hipotezler oluşturmasını sağlar. Bu hipotezler daha sonra daha büyük ölçekli çalışmalarda test edilebilmektedir. Amaç muhasebe uygulamalarının nedenleri hakkında genellemeler sunmaktır ki böyle bir projede ilk aşama keşifsel olay çalışmasıdır.

v. **Açıklayıcı olay çalışmaları**: Bu olay çalışmaları muhasebe uygulamaları için nedenleri açıklamaya çalışmaktadır. Araştırmanın odak noktası özel, belirli bir olaydır. Teori, genelleme yapmaktan ziyade özeli anlamak ve açıklamak için kullanılmaktadır. Şayet mevcut teoriler tatmin edici açıklamalar sunmazsa bunları yenilemek gereklidir. Açıklayıcı olay çalışmaları, olaylar arasında ortaya çıkan neden sonuç ilişkisini açıklar.

Bu farklı türdeki olay çalışmaları arasındaki fark net olamayabilmektedir. Örneğin bir uygulamanın yeni gelişme veya mevcut prosedür olarak nitelendirileceği ve buna bağlı olarak örnek gösterici olay çalışması konusu olacağı veya tanımlayıcı olay çalışması konusu olarak seçileceği net değildir (Scapens, 1990, s.265).

Kaplan'a göre olay çalışmaları hipotez test etmekten ziyade hipotez belirlemede kullanılmaktadır ve olay çalışmaları modelleme, teori oluşturma ve hipotez belirleme için sağlam temeller sağlamaktadır (Scapens, 1990, s.267;

Kaplan, 1986, s.442). Bununla beraber saha araştırmaları teorileri test etmek için de kullanılabilmektedir. Olay çalışması yöntemi ile firma ya da bireyin gerçek davranışının teorideki hipotezle uyumlu olup olmadığını test edebilmektedir (Kaplan, 1998, s.90).

İncelenen konuyu etkileyen çevresel şartların belirlenmesi istenen durumlarda olay çalışması diğer araştırma yöntemlerine göre daha faydalı olmaktadır. Deney yöntemini kullanan bir araştırmacı incelediği olayı çevresel şartlardan arındırılmış, hatta kontrol edilebilen az sayıdaki değişken koşulun olduğu bir ortama incelemektedir. Tarihi araştırmalar ise olaylar ile koşulları birlikte inceleyebilse dahi güncelliği yakalamakta zorlanmaktadır (Yin, 2003, s.1).

### 4.3.2. Olay Çalışması Yönteminin Avantajları ve Dezavantajları

Tanış'a göre (1997, s.189) olay çalışması yöntemi, maliyet ve yönetim muhasebesi alanlarında araştırma yapanlar için en uygun araştırma yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Çünkü mevcut maliyet sistemlerinin tanımlanması ve üretim sürecine bağlı olarak incelenmesi, üretim sürecinin derinlemesine incelenmesini, finansal ve finansal olmayan verilerin toplanmasını ve birtakım görüşmeleri gerektirmektedir. Olay çalışması yöntemi, araştırmacıların bu tekniklerin hepsini bir çalışmada gerçekleştirmelerini mümkün kılan bir yöntemdir.

Kaplan (1985, s.445) olay çalışması ile belirli bir yönetim probleminin detaylı, derinlemesine bir incelenmesinin ve bu sayede anlaşılmasının sağlandığını belirtmektedir. Scapens'e göre de (1990, s.279) muhasebe alanında yapılan olay çalışmaları yöneticiler ve muhasebecilerin karşılaştıkları sorunlar için genel çözümler bulmazlar. Bununla beraber konu edilen problemlerinin daha iyi anlaşılmasını sağlarlar.

Kaplan (1985; s.445) yönetim muhasebesi konusunda çalışan akademisyenler için tanımlayıcı olay çalışmasının üç temel faydasının olduğunu ileri sürmektedir.

i. Olay çalışmaları diğer araştırma yöntemleri için temel oluşturmaktadır.

ii. İlginç firmalar ve uygulamaları araştırma fırsatı sağlar. Doğal bilimlerin durağan olayları incelemesine nispeten örgütsel ve yönetim olayları sürekli değişen durumlara uyum sağlamaktadırlar, bu şekilde sürekli değişen ilginç olayları inceleme şansı doğmaktadır.
iii. Bir başka açıdan da akademik yaklaşımın araştırma faaliyetinden çok öğrenme davranışına fayda sağlar. Bir firmada, maliyet muhasebesi ve kontrol uygulamalarının detaylı bir incelemesini yapmak, alternatif projelerin güçlü ve zayıf yönleri hakkında öğrencilerin iletişim yeteneğini arttırmaktadır.

Bu çalışmada araştırma yöntemi olarak kullanılan olay çalışması yöntemi, tek bir işletmenin faaliyetlerini tek bir zaman dilimi içerisinde derinlemesine olarak incelemeye imkan veren çalışmalar olarak açıklanmaktadır (Kaplan, 1986, s.442).

Sonuç olarak olay çalışmasının faydaları; bir olayı, durumu derinlemesine araştırmak, yeni fikir ve fırsatlar ortaya çıktığında bunları dikkate almak (esnek olmak), benzer olaylar için yorum yapabilme fırsatı sağlamak, tek bir araştırmacı tarafından yapılabilmek olarak özetlenebilir (Ünal, 2006, s.124).

Olay çalışmalarının uygulama aşamasındaki en önemli güçlüğü, olay çalışmasının gerçekleştirileceği uygulama alanının bulunması ve firma ile ilgili analiz için gerekli bilgi ve verileri toplama güçlüğüdür. Özellikle firmanın muhasebe sistemi ile ilgili bilgi alınması oldukça güç olup, firma yönetiminin bu konuda ikna edilmesi güçlük yaratabilmektedir (Humphrey, 2001, s.96; Scapens, 1990, s.276-277).

Tanış (1997, s.184) olay çalışmaları sadece bir olayın sonuçlarını sunduğunu belirtmektedir. Bu nedenle olay çalışması sonuçları, bir olay diğerine çok benzemezse genelleştirilememektedir (Nisbet ve Watt,1982, s.7).

Scapens (1990, s.276-277) olay çalışmalarının zayıf yönlerini üç başlık altında açıklamaktadır.

i. Olay çalışmasına konu olacak araştırma sorusunun sınırlarını belirlemek oldukça güçtür.
ii. Olay çalışmalarında, araştırmacının kişisel görüşleri ve yorumlamalarından ötürü objektifliğini kaybetme ihtimalidir. Bununla beraber bu kişisel görüş

ve önyargıları, araştırma grupları, takımları kullanarak azaltmak mümkündür.

iii. Araştırmacının olay çalışmasının yapılacağı işletmeye girme ve gerekli verileri toplama güçlüğüdür. Muhasebe alanında yapılan olay çalışmalarında, yöneticilerin gizlilik konusunda güvence ve iknaya ihtiyacı vardır. Çünkü araştırmacı firma açısından oldukça önemli olan, mevcut maliyet bilgilerine sahip olmaktadır. Bu nedenle, olay çalışması için firmaya girme ve gerekli bilgileri elde etme, ancak bu gizliliğin garanti edilmesi ile mümkün olabilmektedir. Bu yüzden de olay çalışmasının yapıldığı işletmenin adının gizli tutulması ve bazen de verileri değiştirilmesi gerekmektedir.

### 4.3.3. Olay Çalışması Yönteminin Aşamaları

Bilimsel araştırma çeşitli aşamalardan oluşan bir süreçtir. Problemin tespiti ile başlayıp sonuçların açıklanmasıyla neticelenen süre boyunca araştırmacılar gerek kavramsal gerekse uygulamalı süreçleri gerçekleştirmektedirler (Güner, 2006, s.86). Bilimsel araştırma belli amaçlarla, sistemli süreçler yoluyla veri toplama ve toplanan verilerin analiz edilmesi olarak da tanımlanabilir (Balcı, 1995, s.1).

Bilimsel araştırma çeşitli aşamalardan oluşan bir süreçtir. Problemin tespiti ile başlayıp sonuçların açıklanmasıyla neticelenen süre boyunca araştırmacılar gerek kavramsal gerekse uygulamalı süreçleri gerçekleştirmektedirler (Güner, 2006, s.86; Yin, 2003). Sosyal bilimlerde bilimsel araştırma süreci çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Şekil 9 sosyal bilimlerde araştırmanın aşamalarını göstermektedir.

Şekil 9'a göre sosyal bilimler araştırmasının ilk adımını problemin tespiti oluşturmaktadır. Bilimsel araştırmalar bir soru ya da bir problem ile başlamaktadır. Araştırma konusu ve araştırma sorularına bağlı olarak problem tespiti yapılmaktadır.

Problem tespitinden sonraki aşamada, araştırmanın nasıl yürütüleceğinin belirlenmesi için gerekli hazırlıklar yapılır. Bu aşamada araştırmanın genel bir taslağı ve araştırma sürecinin tamamı için bir çalışma planı düzenlenir. Araştırmaya hazırlık kendi içerisinde ölçme ve örneklendirme faaliyetlerini de

barındırır. Özel ölçüm gerektiren faaliyetlerin belirlenmesi için ölçme yapılırken, araştırmada seçilecek birimlerin sayısı ve neye göre seçildikleri de seçme aşamasında gerçekleştirilir.




*Şekil 9.* Sosyal araştırmanın aşamaları
Kaynak: Güner (2006). Stratejik Performans Değerlemede Dengeli Sonuç Kartı: Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama, s.86'dan esinlenilmiştir.

Verilerin toplanması araştırma sürecinin altıncı adımını oluşturmaktadır. Bilimsel araştırma yöntemleri özellikle verilerin toplanması aşamasında (anket, gözlem, görüşme, olay çalışması gibi) kullanılmaktadır.

Yedinci ve son aşamada toplanan veriler analiz edilerek yorumlanmakta ve bir rapor halinde ilgililere sunulmaktadır.

### 4.3.4. Araştırma Yöntemi Olarak Olay Çalışması

Bu çalışmada araştırma yöntemi olarak kullanılan olay çalışması yöntemi, tek bir işletmenin faaliyetlerini tek bir zaman dilimi içerisinde derinlemesine olarak incelemeye imkan veren çalışmalar olarak açıklanmaktadır (Kaplan, 1986, s.442).

Araştırma yöntemi olarak olay çalışmasının seçilmesinin temel nedeni elde edilecek sonuçların diğer yöntemlere oranla daha derin ve detaylı veriler içermesidir. Bu çerçevede bir hizmet işletmesinde tanımlayıcı ve deneysel olay çalışmalarından oluşan iki tür olay çalışması uygulanacaktır. Tanımlayıcı olay çalışması ile işletmenin mevcut maliyet sistemleri incelenecektir. Daha sonra deneysel olay çalışması yöntemi ile FTM sistemi işletmede uygulanması sonucunda bulunacak maliyet hesaplamalarının müşteri karlılık analizinde kullanılmasının ortaya çıkaracağı sonuçlar değerlendirilecektir.

Buna ek olarak, çalışmanın temasını oluşturan “Müşteri karlılık analizinde FTM sisteminin kullanılması” konusu ülkemizde ve dünyada yeni bir konu olduğu için olay çalışmasının kullanılabilecek en uygun yöntem olduğu düşünülmektedir. Çünkü araştırma için gerekli 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 olay çalışması yöntemi kullanılacaktır. Seçilen yöntem aynı zamanda ABD ve İngiltere’de gerçekleştirilen maliyet ve yönetim muhasebesi araştırmalarında gittikçe artan bir oranda kullanılmaktadır (Tanış, 1997, s.190).

Bu sebeplerden ötürü seçilen olay çalışması yönteminin araştırma için en uygun yöntem olduğu düşünülmektedir.

# V. BÖLÜM

# MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİNİN FAALİYET TABANLI MALİYET SİSTEMİ KULLANILARAK BİR ÜRETİM İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

## 5.1. Giriş

Kaplan ve Cooper, teoride FTM sisteminin kompleks müşteri, ürün ve hizmet gereksinimleri olan işletmelerde müşteri hizmet maliyetlerinin tespitinde en uygun metot olduğunu belirtmiştir (Guerreiro ve diğerleri, 2011)

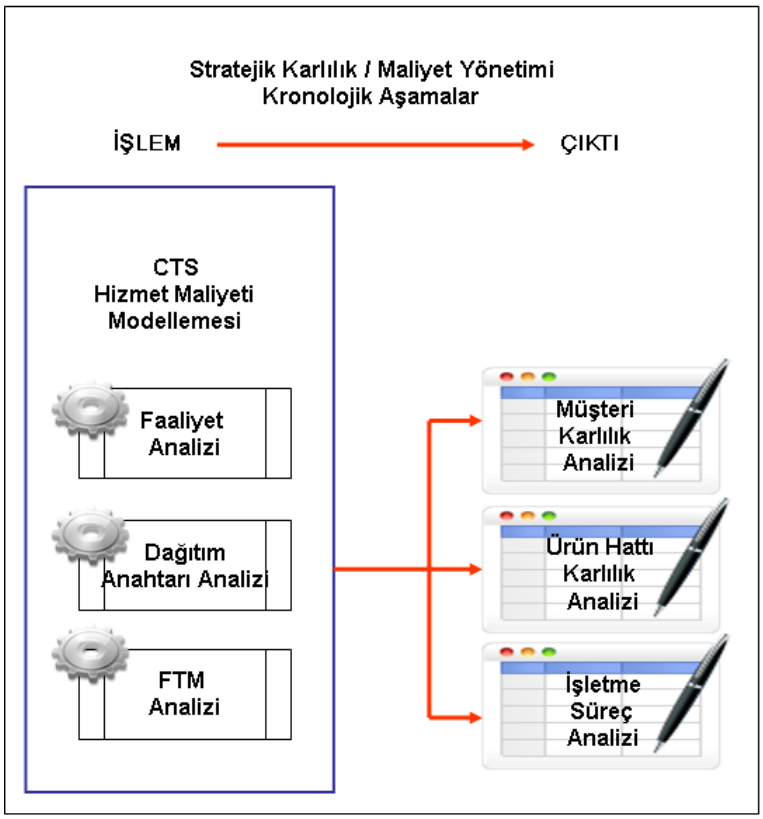
Çalışmanın bu bölümünde önceki bölümlerde genel olarak açıklanmış olan FTM sisteminin kauçuk elemanları üretimi alanında faaliyet gösteren bir işletmede uygulaması yapılarak, uygulanabilirliği araştırılmıştır. Çalışma 2010 yılında başlamış, işletmenin 2009 yılı verileri ile ön çalışma tamamlanmış, hazırlanan ön çalışmaya uygun olarak tasarlanan maliyet muhasebesi programı ile işletmede 2010 faaliyet yılından itibaren FTM sistemi kullanılmaya başlanmıştır. Uygulama çalışması 2010 yılı verilerini kapsamaktadır.

Harvey ve Mullins (2003, s.3) FTM ve müşteri karlılık analizinin işletmelerde uygulanma yol haritasında ilk aşamanın işletmenin kaynaklarının belirlenmesi olduğunu belirtmektedirler. Bu aşamada yapılan değerleme sonucunda yeterli kaynak ve işin sonuçlamasına bağlılık çıkarsa uygulama için (1) işi kendi başına yürütme, (2) işi başkalarıyla yürütme, (3) işi danışmanlarla yürütme seçeneklerinden biri değerlendirilir.

Örnek işletmede FTM uygulamasının işletme kaynakları kullanılarak yürütülmesi bu sayede işletme içinde deneyim kazanılması amaçlanmıştır. Bu yöntemde gerek FTM gerekse müşteri karlılık analizinin tasarımında ya da uygulanmasında ana sorumluluk kurum içindeki çalışanların üzerindedir. Dışa duyulan gereksinim genellikle yalnızca eğitim olmaktadır.

Bu yolun avantajları oldukça aşikardır: maliyet daha düşük ve kurumun kullanacağı araçların geliştirilmesinde kurum elemanları doğrudan ilgilidirler. En önemli dezavantajı ise, zaman kaybıdır. Süreç o kadar uzun zaman alabilir ki,

sonuçta, araç geliştirme ile ilgili firmanın harcadığı zamanla dışarıdan yardım alarak harcanan zaman karşılaştırıldığında, genel maliyet beklenenden daha yüksek olabilir.




*Şekil 10.* Stratejik karlılık / maliyet yönetiminde kronolojik aşamalar
Kaynak: HARVEY, Roger K. ve MULLINS, Peter L. (2003). Whitepaper III: Implementing Activity-Based Cost Accounting, Customer Profitability, And Product-Line Analysis In A Distribution Business, s.4, http://valueassociates.org/Web%20Articles/White3.pdf (Erişim Tarihi: Ekim 2010)

Bugünün bilgisayar sistemleri olmadan FTM ya da müşteri karlılık analizi yapmak imkansızdır (Harvey ve Mullins, 2003, s.16).

Tüm bireylerin sürekli katılımını kazanmadan ve sağlamadan, mükemmel bir şekilde detaylandırılmış bir girişim bile muhtemelen başarısız olur. Başarıyı göstermek için en iyisi pilot projelerle başlamaktır (Calculating Activity Based Costing, 2011). Bu bağlamda örnek üretim işletmesinde bir ön çalışma ile elde edilen sonuçlar test edilmiştir. Paylaşılan FTM sisteminde üretilmiş raporların

işletme yönetiminin değerlendirmesinden geçmesinin ardından işletmedeki verileri kaydetmek ve işlemek üzere süreğen bir program tasarlanmıştır.

## 5.2. Örnek Üretim İşletmesine Ait Bilgiler

Örnek İşletme Çukurova Bölgesinde 20 yıl kadar önce kauçuk, güneş enerjisi bağlantı elemanları yan sanayi pazarlama ve imalat şirketi olarak kurulmuştur. İşletme sırası ile plastik pencere doğramaları sızdırmazlık filtreleri, endüstriyel conta üretimini, sıhhi tesisat malzemeleri için conta üretimi, beyaz eşya sızdırmazlık elemanları ve otomotiv sektörü için elemanlar üretimine girerek sektöründe Türkiye'deki en büyükler arasına girmiştir.

10.000 $mt^2$ si kapalı olmak üzere 20.000 $mt^2$ alan üzerinde üretim faaliyetini yürütmektedir. İşletmenin çalışan sayısı dönem dönem 500'ün üzerine çıkmaktadır.

İşletme TSE, ISO9002, GOSS ve RAL belgeleri ile ASTM ve DIN normlarını esas almaktadır.

Temel ürünlerini aşağıdaki gibi gruplayan İşletmenin ürün yelpazesinde 3.000'den fazla ürün bulunmaktadır.

- Boru, hortum - vulkanize kauçuktan, diğer maddelerle takviyeli
- Diğer kağıt ve kartondan katlanabilir kutular, mahfazalar
- Donanımları ile birlikte boru, hortum - vulkanize kauçuktan el testereleri
- Gözenekli kauçuktan diğer eşya
- Gözenekli kauçuktan levha, yaprak ve şeritler
- Gözenekli olmayan kauçuktan levha, yaprak ve şeritler
- Kağıt ve kartondan diğer ambalaj kutuları, plak poşetleri
- Kauçuk ve plastik için diğer dokum kalıpları
- Kauçuk ve plastikler için plastifiyan bileşikler
- Lateks - diğer sentetik, taklit kauçuk
- Sertleştirilmiş kauçuk (ebonit gibi) ve bundan eşya
- Ticari reklam yayınları, kataloglar
- Yer döşemesi, paspas, yazı silgisi, conta vb (vulkanize kauçuk)

İşletmenin Türkiye'de İstanbul, Ankara, İzmir ve Adana Bölge Müdürlükleri ve Almanya, Rusya ve Ukrayna'da ofisleri bulunmaktadır.

2003 Dış pazarlara açılan işletme (bugün üretimin %70 'inden fazlasını dış pazarlara ihraç eder konumdadır) bugün başta ABD, Almanya, Avusturya, Azerbaycan, Belçika, Beyaz Rusya, Birleşik Arap Emirlikleri, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Estonya, Güney Kore, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İsrail, İtalya, Kazakistan, Kıbrıs, Libya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Mısır, Moldovya, Polonya, Romanya, Rusya, Sırbistan Karadağ, Sudan, Ukrayna, Ürdün, Vietnam, Yunanistan olmak üzere dünyanın birçok ülkesine ihracat yapmaktadır.

İşletme katlanarak büyüyen üretim ve ihracat performansını kurumlar vergisi alanında da göstermiştir. Bölgesindeki vergi rekortmenleri arasında 6. sırada, ihracat hacminde 7. sırada yer almaktadır.

İşletmenin kısa dönemde katlanarak artan üretim çeşitliliği ve hacmi ile artan ihracatı sayesinde çok farklı bölgelerdeki farklı sektörlere ait müşterilere hizmet vermesi maliyet faktörlerini etkilemiştir. Üretimdeki endirekt maliyetlerin artışı karmaşık üretim süreçleri maliyet hesaplanmasında zorluklar yaşanmasına sebep olmuştur. İşletmenin kendi geleneksel yöntemleri ile yaptığı hesaplamalardaki gözle görülür sapmalar yönetimin karar sürecinde güvensizlik yaşamasına sebep olmaktadır. Yeni yatırım kararlarının uygulanmasında hesaplanandan farklı sonuçların elde edilmesi işletme yöneticilerinin risk algısının yükselmesine ve bu nedenle de maliyet hesaplanması sırasında keyfi oranlar ile maliyetin arttırılarak zarar korkusu ile müşterilere yüksek fiyat verilmesine neden olmaktadır. Bu şekildeki davranış ise Pazar lideri konumundaki işletmenin müşteri kaybetmesi sonucunu doğurmaktadır.

Yeni sektörlere girmek üzere gerekli bilgi birikimi ve güce sahip olan işletme, hatalı maliyet hesapları sebebi ile gerekli raporlama standartlarını oluşturamamakta ve fiyatlama yapamamaktadır.

### 5.3. Örnek Üretim İşletmesinde Müşteri Karlılık Analizi

Örnek işletmede düzenli olarak ve belli bir formata sahip müşteri karlılık analizi uygulaması bulunmadığı ancak, büyük müşterileri ve ürün grupları bazında karlılık analizleri yapılmakta olduğu raporlanmıştır. Bu analizler basitçe, İşletmenin geleneksel yöntemi ile hesaplanan ürün maliyeti ve bu ürünlerin satış fiyatının karşılaştırılması şeklinde yapılmaktadır.

İşletme maliyet muhasebesi raporları ile pazarlama bölümü ile yapılan çalışmalar neticesinde İşletmede düzenli olarak yapılan ve / veya belli bir formata sahip müşteri karlılık analizi uygulaması bulunmadığı ve sadece büyük bazı müşteriler için müşteri bazında karlılık analizi yapıldığı tespit edilmiştir.

FTM, belirli faaliyetlerin gerçekleştirilmesi ve bu faaliyetlerin kurumun kaynakları üzerindeki talepleri arasındaki bağı ortaya çıkardığı için, yöneticilere ürünlerin, markaların, müşterilerin, tesislerin, bölgelerin veya dağıtım kanallarının hem gelir oluşturması hem kaynak tüketimi konusunda net bir resim sağlayabilir. FTM analizinden çıkarılan karlılık resmi, yöneticilerin dikkatlerini ve enerjilerini kar hanesinde en büyük etkiye sebep olacak geliştirici faaliyetlere odaklamalarına yardımcı olmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1991). İşletme yöneticileri işletmenin güncel ve gelecekteki stratejik karar ihtiyaçları için öncelikli olarak FTM arkasından da FTM sisteminde müşteri karlılık analizi yapılması konusunda hemfikirdirler.

## 5.4. Örnek Üretim İşletmesinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Uygulanması

İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmeler neticesinde, örnek işletmede FTM sistemine göre müşteri karlılık analizi yapılabilmesi için ilk aşamada FTM sisteminde maliyet muhasebesi uygulamasının yerine getirilmesine karar verilmiştir. İkinci aşamada ise FTM sisteminden elde edilen veriler kullanılarak FTM esasına göre müşterilere, bölgelere özel oluşan pazarlama satış dağıtım maliyetlerini de içeren faaliyet tabanlı müşteri karlılık analizi yapılması uygun bulunmuştur.

Örnek işletmede FTM sisteminde müşteri karlılık uygulamasının aşamaları EK 1 ve EK 2'de zaman tablosu üzerinde görülebilir.

### 5.4.1. Maliyet Muhasebesi Sisteminin İncelenmesi ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemine Uygunluğunun Denetlenmesi

FTM uygulamasından en fazla yarar sağlayacak işletmeler aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Altunay, 2007).

- Toplam maliyet içinde endirekt maliyetlerin payının yüksek olduğu İşletmeler.
- Endirekt maliyetlerin birim bazda oluşmadığı işletmeler.
- Ürün çeşitliliğinin fazla olduğu işletmeler.

Örnek üretim işletmesinin toplam maliyetlerinin sadece 66,8% si direkt ilk madde malzemeden oluşmaktadır. Diğer giderler, üretim sürecinin karmaşıklığı ve ölçüm zorlukları sebebi ile ürünler ile endirekt olarak ilişkilendirilebilmektedir.

Tablo 6
*Örnek Üretim İşletmesinin Gider Dağılımı*

| | |
|---|---|
| İlk Madde Malzeme | 66,8% |
| Sarf Malzemeleri | 1,9% |
| İşçilik | 3,3% |
| Diğer Genel Üretim Giderleri | 11,9% |
| Pazarlama Satış Dağıtım Giderleri | 13,5% |
| Genel Yönetim Giderleri | 2,7% |
| Toplam | 100,0% |

İşletmenin aktif ürün sayısı 3.000 çeşidin üzerindedir (Bu çalışmada proje döneminde üretilmiş ve satılmış olan 1.796 ürünün maliyeti faaliyet tabanlı maliyetleme esasına göre hesaplanmıştır).

Bu süreçte, işletmede literatürde faaliyet tabanlı maliyet Sistemi uygulamasından fayda sağlayacak işletmelerde bulunması önerilen ve Ülker ve İskender'in (2008) de çalışmalarında özetlediği aşağıdaki koşullar sorgulanmıştır.

- İşletmenin imalat süreçlerinde yüksek miktarlarda endirekt kaynak kullanılıyor mu?
- Rekabet ortamında mevcut maliyet verilerinin doğruluğundan şüphe duyuluyor mu?
- İşletmede birbirinden farklı birçok faaliyet gerçekleşiyor ve ürün üretiliyor mu?
- İmalat süreci karmaşık ve farklı türde birçok maliyet kalemi var mı?
- Faaliyetlerdeki oluşan değişikliklere işletme muhasebe sistemi cevap vermiyor mu?

- İşletme gelişmiş bir bilgisayar teknolojisine sahip mi?

Sorgulama sonucunda uygulama için seçilen işletmede yukarıda maddeler halinde belirtilen koşulların çoğunluğunun bulunduğu görülmüştür. Literatürde belirtilen kriterler örnek üretim işletmesinin faaliyet tabanlı maliyetleme uygulamasından fayda sağlayacağına işaret etmektedir. Buna ek olarak süreçlerin karmaşıklığı ve ürün çeşidinin fazlalığı sebebi ile kullanılan diğer maliyetleme yöntemleri de başarısızlığa uğramaktadır. İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmeler sonucu, işletmede faaliyet tabanlı maliyetleme Yönteminin Uygulanmasının faydalı olacağına ve işletmede önce faaliyet tabanlı maliyet sisteminin uygulanabilir hale gelmesi ve arkasından bu sistemle uyumlu faaliyet tabanlı müşteri karlılık analizi çalışmasının yapılmasına karar verilmiştir.

### 5.4.2. İşletmede Faaliyet Tabanlı Maliyet Muhasebesi Altyapısının Oluşturulması

FTM sisteminin uygulanması için öncelikle bütün işletme faaliyetlerinin faaliyet gruplarına ayrılması gerekir (Altunay, 2007). Faaliyet tabanlı maliyet test projesi için 2009 yılı işletme verilerinin toplanması ve analiz edilmesi için çalışılmıştır. Veri toplama işlemi öncesinde İşletme birimleri yöneticileri ile toplantılar yapılmıştır. Haftalık toplantılar sürecinde toplanan veriler ilk önce Excel formatında daha sonra ilişkisel bir veritabanı üzerinde analiz edilmiş ve bir maliyet programı tasarlanmıştır. Maliyet programı, faaliyet tabanlı maliyet sistemi esaslarına uygun ve çok boyutlu raporlama ile yönetim muhasebesine destek olacak şekilde planlanmıştır.

i. Belirlenen faaliyet noktalarından alınacak veri tipleri ve formatları belirlenerek daha sonra sürekli veri akışına uygun şablonlar hazırlanmıştır. İşletme üretim ve gider verilerini Excel formatında tutmaktadır. 2009 yılı verileri hali hazırdaki formatlarda alınarak analiz edilmiştir.
ii. İşletmenin üretim süreçleri detaylı olarak incelenmiş, üretim birimleri yöneticileri ile görüşülerek, üretim verileri tasarlan maliyet sistemine uygun formatta çevrilmiştir.
iii. Ürün reçeteleri, makine parkı bilgileri, insan kaynakları ve gider kayıtları Excel formatında toplanmış ve analiz edilmiştir.

iv. Hazırlanan raporlar kontrol edilerek veri doğrulukları test edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

v. Excel üzerinde ortaya çıkan şablona uygun olarak ilişkisel bir veritabanı yönetim programı olan Ms Access ile sonuç program hazırlanmıştır. İlişkisel veritabanları aşağıdaki nedenlerden ötürü Excel ile hazırlanan programlardan avantajlı görülmektedirler (Bulat, 2002):

- Yüksek veri entegrasyon imkanı,
- Hızlı ve güvenli veri giriş sağlaması,
- Büyük miktarda veri ile çalışma ve karmaşık formülleri tasarlama kabiliyeti,
- Diğer ofis programları ile entegre olabilmesi ve çok boyutlu raporlama kabiliyeti.

Hazırlanan program çalıştırılarak işletmenin sınai maliyeti hesaplanmış ve bulunan değerler işletmenin geleneksel yöntemleri ile hesapladığı sonuçlar ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonunda işletmede kurulacak faaliyet tabanlı maliyet sistemi ile buna dayalı faaliyet tabanlı müşteri karlılık analizinin işletme karlılığını artıracak yönetsel kararlar alınmasına yardımcı olacağı, işletmede denetim ve kontrolün artacağı sonucuna varılmıştır.

## 5.5. FTM Programının Hazırlanması ve İşleme Alınması

İşletmede faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde müşteri karlılık analizi uygulamasının hayata geçirilebilmesi için planlanan FTM Programı son kontrolleri yapılarak işleme alınmıştır.

İşletmenin maliyet muhasebesi departmanı, işletme genelinden üretim verilerini, satın alma, lojistik ve muhasebe departmanından gider verilerini, pazarlama departmanında satış verilerini hazırlanan şablonlar ile düzenli olarak (aylık) toplamaya başlamıştır. Toplanan veriler FTM Programına girilerek aylık maliyet analizleri hazırlanmaya başlanmıştır.

Çalışmanın bu bölümündeki alt başlıklarda programın hazırlanması ve alınan veriler ile hesaplamalar özetlenmektedir.

### 5.5.1. Bir Önceki Yıl Verileri Kullanılarak Hesaplanan FTM Sonuçlarının Uygunluğu

Uygulama çalışmasında kullanılan FTM programının ilk prototipi 2010 yılının başında 2009 yılı verileri ile hazırlamış ve test edilmiştir. 2009 yılı verilerinin yıllık olarak toplanmış olması ve işletmenin veri kayıt sisteminin faaliyet tabanlı maliyete uygun olmaması sebebi ile işletme veri kayıt sistemleri revize edilmiştir.

2009 yılı verileri ile hesaplanan FTM sistemine uygun maliyet tabloları işletme yöneticilerince değerlendirilmiş, işletmenin geleneksel sistemindeki sonuçlar ve karşılaşılan problemlere getirdiği çözümler değerlendirilerek projeye devam edilmesine karar verilmiştir.

Test sonuçları değerlendirilerek revize edilen program 2010 yılının sonunda tamamlanmış ve 2010 yılı muhasebe kayıtlarının kapanmasını müteakip 2011 yılı verileri ile çalışmaya başlamış ve aylık FTM sistemine uygun raporlama yapılmıştır.

### 5.5.2. İşletmenin Süreçleri ve İşletmede Meydana Gelen Faaliyetlerin Belirlenmesi

Öncelikli olarak örnek işletmedeki süreçler incelenerek işletmenin ürettiği faaliyetler ayrıştırılmıştır. Ayrıştırılan ve kategorilere ayrılan faaliyetler faaliyet havuzu olarak belirlenmiş ve havuzların direkt maliyetleri muhasebe kayıt sisteminden alınarak toplanmıştır. Maliyet noktaları aşağıdaki gibi kategorize edilmiştir:

- **Hizmet Birimleri**: Üretime destek veren (GÜG üreten) birimleri.
- **Üretim Birimleri**: Hamur, Fitil, Konfeksiyon ve Pres Birimleri.
- **Pazarlama Satış Dağıtım Birimleri**: Bölgeler bazında ayrıştırılmıştır (Yurt İçi ve Yurt Dışı Bölgeler ayrıca gruplanmıştır).
- **Genel Yönetim Birimleri**: Detaylandırılmadan grup olarak ele alınmıştır (Muhasebe, İK, vs.).
- **Dış Maliyet Noktaları**; İşletmenin işletme ile ilgili olmayan işletme ortaklarının diğer işleri ile ilgili giderleri.
- **Proje Maliyetleri**: ÜRGE-Kalıp ve GÜG ARGE'nin bir kısım maliyetleri.

- **Zarar**: ÜRGE-Kalıp ve GÜG ARGE'nin bir kısım maliyetleri.

Uygulama projesi İşletmenin ürettiği faaliyetlerin birbirleri ile ilişkisi belirlenerek belirlenmiştir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemindeki ilk aşama, destekleyici kaynaklara ilişkin harcamaların bu kaynakları kullanan faaliyetlere dağıtılmasıdır. İkinci aşama ise, faaliyet maliyetlerinin, maliyet unsurlarının faaliyetleri kullanımına göre veya her faaliyete duyulan ihtiyaç derecesine göre dağıtımıdır (Kaygusuz, 2003, s.135). Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, başlangıç aşamasında maliyetlere neden olan faaliyetlerin tespitini yapar. Daha sonra da ürün, hizmet veya müşteri ile ilgili maliyet unsurlarını hesaplar (İşgüden, 2008).

### 5.5.3. Faaliyet Havuzlarının Belirlenmesi

Geleneksel sistemler, ne kadar paranın kim tarafından harcandığını raporlamakta, ancak faaliyetlerin ve süreçlerin maliyetlerini raporlamakta yetersiz kalmaktadırlar. Faaliyet tabanlı yönetim sistemleri ise iş süreçlerinin ve faaliyetlerin maliyetlerini raporlayacak şekilde düzenlenmektedir (Çakır, 2007, s.35).

Yöneticilerin, tüm masrafları bireysel birimlere yüklemekten kaçınması ve bunun yerine masrafları ayırarak, bunları, kaynakları tüketen faaliyet düzeyinde eşleştirmesi gerekmektedir (Cooper ve Kaplan, 1991).

Çok basit bir şekilde, yöneticiler masrafları, ne kadar ürünün üretildiği veya satıldığından bağımsız olarak, farklı ürünleri üretmek veya farklı müşterilere hizmet etmek için gerekli masraflardan belirli bir ürünün bireysel birimlerini oluşturmak için ayırmalıdır (Cooper ve Kaplan, 1991).

Faaliyet havuzu; homojen faaliyetlerin fonksiyonel ve ekonomik olarak gruplamasıdır (Unutkan, 2010, s.89).

Faaliyet havuzu oluşturma işleminin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için en önemli şart, işletmenin faaliyetlerinin, alt faaliyetlerinin ve bunların tükettiği maliyetlerin iyi bir şekilde belirlenmesidir (Altunay, 2007, s.38). Faaliyetlerin gruplandırılmasıyla ilgili ikinci nokta ise faaliyetlerin aynı maliyet etkenini kullanıp kullanmadığıdır (Öker, 2003, s.40; Altunay, 2007, s.48).

Örnek işletmede tasarlanan FTM sisteminin ihtiyaçları doğrultusunda İşletmede muhasebe sisteminde tanımlı maliyet noktaları yeniden tasarlanmış ve kod yapısı düzenlenmiştir. Bu maliyet noktaları yukarda belirtildiği üzere gruplanarak faaliyet havuzları meydana getirilmiştir.

- 30 Adet ayrı faaliyet havuzu **Hizmet Birimleri** olarak gruplanmıştır.
- İşletmenin 4 ana üretim birimi GÜG'lerin toplanacağı **Ana Üretim Faaliyet Havuzları** olarak belirlenmiştir.
- İşletmenin ürettiği ürünle direkt ilişki kurulamayan faaliyetlerin maliyetleri üçüncü bir grup altında değerlendirilmiştir. Bu kapsamdaki maliyetler, **Genel Yönetim Giderleri**, **Pazarlama Satış Dağıtım Giderleri**, **ARGE Giderleri**, vs. olarak ayrı havuzlarda toplanmıştır.

Üretim Birimlerine destek veren birimlerin maliyetleri üretim ile ilişkilerine göre maliyet havuzlarına ayrıştırılmıştır. Hizmet birimleri sadece üretim birimlerine hizmet vermemekte, birbirlerine de hizmet vermektedirler. Bu nedenle kademeli dağıtım yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemde En çok birime maliyeti dağıtılacak (hizmet veren) faaliyet havuzunun maliyeti ilk önce dağıtılmakta, dağıtım işlemi faaliyet havuzu sayısı kadar tekrar etmektedir. Her bir faaliyet havuzunun maliyeti bu havuz ile ilişkilendirilen dağıtım anahtarı kullanılarak yapılmaktadır. İlk aşamada 30 adet olarak belirlenen hizmet birimleri sayısı daha sonra birleştirilerek 20'ye düşürülmüştür.

Belirlenen faaliyet havuzları aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

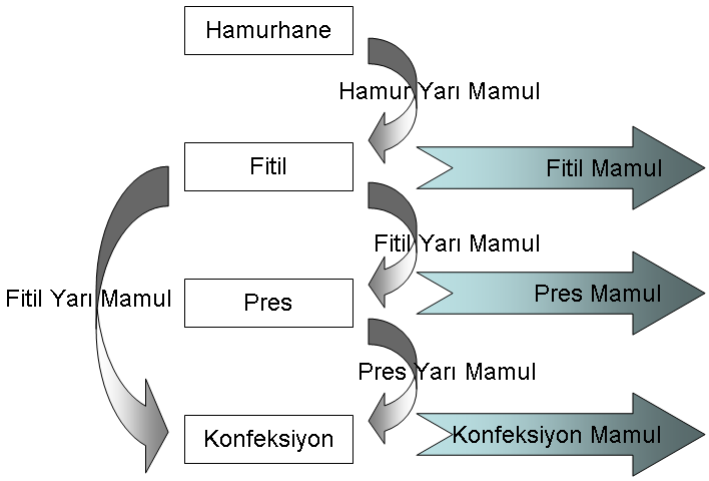
#### 5.5.3.1. Hizmet Birimleri

Tablo 7
*Hizmet Birimleri Faaliyet Havuzları*

| **Kategori** | **Faaliyet havuzu** |
|---|---|
| HİZMET | BENZİNLİK |
| | ŞÖFÖR |
| | MARANGOZ |
| | HAMMADDE DEPO |
| | BAKIM ONARIM & ATÖLYE |
| | SATINALMA |
| | SU SİSTEMİ ORTAK (SU SİSTEMİ) |
| | KALİTE KONT. |
| | UPS (JENERATÖR SİSTEMİ) |
| | PLANLAMA |
| | SATIŞ NAKLİYE |
| | ÜRGE/ KALIP |
| | GÜG ÜRGE |
| | GÜG ARGE (LABORATUAR) |
| | GÜVENLİK |
| | SEVK DEPO |
| | FABRİKA ORTAK |
| | ÜRETİM ORTAK |
| | BİNA 1 ORTAK |
| | BİNA 2 ORTAK |

#### 5.5.3.2. Üretim Birimleri

Şekil 11 örnek işletmede tanımlı üretim birimlerini ve üretim sürecinde yarı mamul - mamul hareketini göstermektedir.




*Şekil 11.* Üretim birimleri ve üretim süreci

İşletmede 4 ana üretim birimi bulunmaktadır. Temel olarak Hamurhanede üretilen hamur yarı mamulü Fitil, Pres ve Konfeksiyon birimlerinde mamul haline dönüştürülmektedir. Bununla beraber Fitil ürünü Pres ve Konfeksiyon için, Pres ürünü de Konfeksiyon için yarı mamul olabilmektedir.

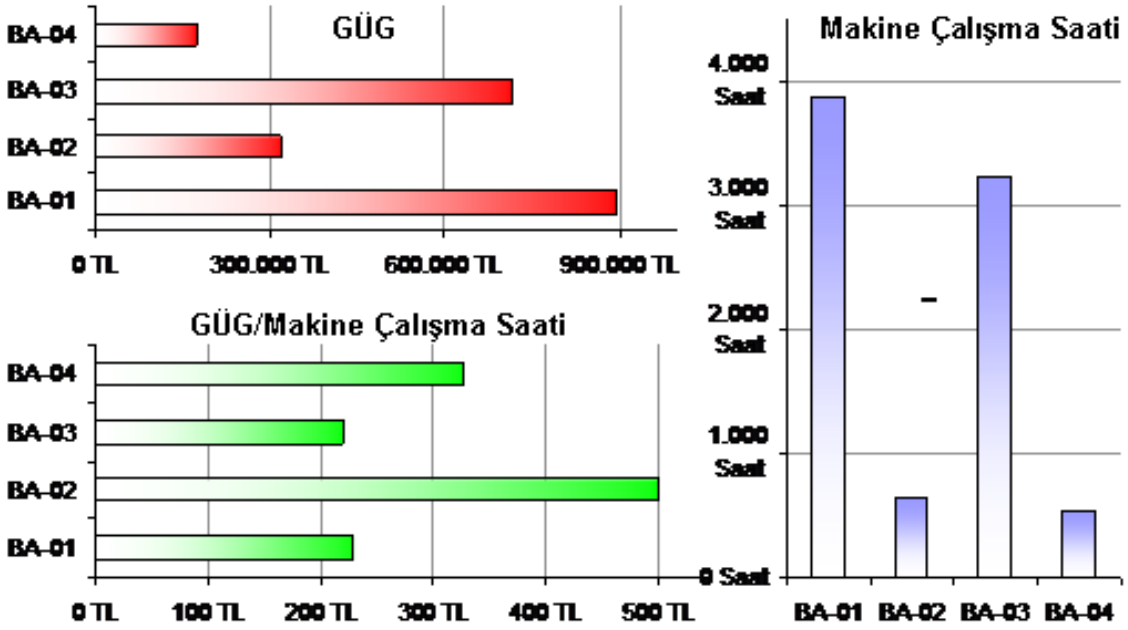
Tablo 8
*Üretim Birimleri Faaliyet Havuzları*

| **Kategori** | **Faaliyet havuzu** | **Açıklama** |
|---|---|---|
| HAMUR | HAMUR GÜG | Hamurhane üretim biriminin makine parkında birbirini ikame eden makineler Maliyet Havuzları olarak gruplanmıştır. (BA: Hamur Makinesi) |
| | BA-01-02-03 | |
| | BA-04 | |
| FİTİL | FİTİL GÜG | Fitil üretim biriminin makine parkında birbirini ikame eden makineler Maliyet Havuzları olarak gruplanmıştır. (MD,TB,TPV ve SİLİKON HAT ayrı fitil üretim makine tiplerini ifade etmektedir) |
| | MD-01-02-03 | |
| | MD-04-05-08 | |
| | TB-01-02-03-04 | |
| | TB-ORTAK | |
| | TPV | |
| | SİLİKON HAT | |
| KONFEKSİYON | KONFEKSİYON GÜG | Konfeksiyon üretim biriminin makine parkında birbirini ikame eden makineler Maliyet Havuzları olarak gruplanmıştır. |
| | KONFEKSİYON AK | |
| PRES | PRES GÜG | Pres üretim biriminin makine parkında birbirini ikame eden makineler Maliyet Havuzları olarak gruplanmıştır. (HP, EP, KK ayrı Pres üretim makine tiplerini ifade etmektedir) |
| | HP | |
| | EP | |
| | KK | |

Üretim birimleri için tanımlanan faaliyet havuzlarında üretimde kullanılan makinelerden birbirini ikame edenler ayrı faaliyet havuzları olarak gruplanmıştır. Her bir üretim biriminin ortak giderleri için ayrı bir faaliyet havuzu tanımlanmıştır.

Şekil 12'de Hamur bölümündeki makine parkının GÜG, Makine Çalışma Saati (MÇS) ve GÜG/MÇS karşılaştırması görülmektedir.

Şekilde gösterilen üç makine (MD1, MD2 ve MD3) birbirini ikame eden makinelerdir. Giderlerindeki değişikliklerin farklı makinelerde üretilen aynı hamurların maliyetinde sapma yaratmaması için bu üç makine gruplanarak bir faaliyet havuzu oluşturulmuştur.




*Şekil 12.* Hamur bölümü makine parkı GÜG ve direkt işçilik giderleri

#### 5.5.3.3. PSD ve Genel Yönetim Birimleri

İlk FTM uygulamaları, maliyet hesaplama sistemlerinde bulunan ürünlere genel giderlerin dağıtımında yapılan hataları düzeltmeye odaklanmıştır. Bununla birlikte, sürekli gelişmeyle, FTM'nin maliyet hesaplama kapsamı dışındaki alanlara uygulanabilir olduğu açığa çıkmıştır. Bu alanlar; yönetim, satış, pazarlama, araştırma ve geliştirme, tedarik zinciri ve lojistik'tir (Turney, 2011).

Üretim ile direkt ilişkilendirilemeyen Pazarlama Satış Dağıtım (PSD) ve Genel Yönetim (GY) birimleri giderlerinin toplanabilmesi için ayrı maliyet havuzları tanımlanmıştır. PSD giderlerinin FTM sistemine göre müşteri karlılık analizi aşamasında müşteri ve birim ürün maliyeti ile doğru ilişkilendirilmesini sağlayabilmek için alt ayrıma gidilmiştir.

Tablo 9
*PSD ve Genel Yönetim Birimleri Faaliyet Havuzları*

| **Kategori** | **Faaliyet havuzu** | **Açıklama** |
|---|---|---|
| GY | GY | Genel yönetim giderleri |
| PSD | PSD | PSD ortak giderleri |
| | PSD_DIŞ | PSD ihracat giderleri |
| | PSD_İÇ | PSD iç satış giderleri |

### 5.5.4. Dağıtım Anahtarlarının Tespiti

Maliyet etkeni, maliyet ile sonuçlanan bir faaliyetin karakteristiği olarak tanımlanabilir. Örneğin, makine ile alakalı faaliyetlerde “makine saati” veya kalite onayıyla ilgili faaliyetlerde “yapılan işlem sayısı” gibi. Bir maliyet ile faaliyet arasındaki sebep sonuç ilişkisini maliyet etkeni temsil eder. **Maliyet etkeni kavramını**, **maliyet taşıyıcısı**, **maliyet dağıtım anahtarı**, **maliyet faktörü** veya **faaliyet ölçüsü** olarak da ifade etmek mümkündür. Faaliyet tabanlı maliyet yönetiminde her bir faaliyet için bir maliyet etkeni belirlenir (Alkan, 2003, s.30; Altunay, 2007, s.38). FTM sisteminde maliyet sürücüsü veya dağıtım anahtarı, bir faaliyeti yapabilmek için ihtiyaç duyulan çaba ya da iş yükünü belirleyen faktörlerdir (Unutkan, 2010, s.89).

**Dağıtım anahtarları**, bir faaliyeti icra etmek için ihtiyaç duyulan çaba ya da iş yükünü belirlemektedir. Dağıtım anahtarları, bir faaliyetin ya da faaliyetler grubunun “neden” icra edildiğini anlatmaktadırlar (Arzova, 2002).

Gökçen (2004, s.64-65) dağıtım anahtarlarına ait verilerin toplanmasıyla ilgili maliyetin düşürülmesi için, verileri daha kolaylıkla elde edilebilen anahtarların tercih edilmesinin faydalı olduğunu ifade etmektedir. Faaliyet sürelerini esas alan anahtarlar yerine bir faaliyet kapsamında gerçekleştirilen işlem sayılarını esas alan anahtarlar tercih edilmesi daha doğru sonuçlar vermektedir. Dağıtım anahtarı seçiminde temel olarak,

- Dağıtım anahtarı gerekli bilgilerin toplanabilmesinin kolay olması (Ölçümleme Maliyeti),
- Dağıtım anahtarının kullanıldığı faaliyet tüketim verisi ile gerçek tüketim arasındaki korelâsyon (Bağıntı Derecesi),
- Bu anahtarın çalışanlar üzerindeki etkisi (Davranışsal Etkiler) hususlarına dikkat edilmesi önerilmektedir.

Bir faaliyet için bir dağıtım anahtarı tespiti hedefi, ilgili faaliyetin tüketimine sebep olan – faaliyeti süren - kaynağı tespit etmektir. Tespit edilen dağıtım anahtarı, sayısallaştırılabilir ve uygun bir şekilde erişilebilir olmalıdır (Searcy, 2004).

Dağıtım anahtarının seçiminde dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta da korelasyondur. Zira seçilecek anahtarın, gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetleri ile bunları tüketen mamuller arasındaki ilişkiyi en iyi şekilde temsil etmesi gerekmektedir. Bu noktada faaliyet sürelerini esas alan anahtarlar yerine belli bir faaliyet kapsamında gerçekleştirilen işlem sayılarını esas alan anahtarların seçilmesinin ürün maliyetlerinin daha doğru hesaplanmasına yardımcı olacağını söylemek mümkündür (Durer, Çalışkan ve Akbaş, 2009).

FTM sisteminde her bir faaliyet havuzunun maliyetlerinin hizmet verdiği diğer birimlere maliyet yüklemesinde kullanılmak üzere dağıtım anahtarları tespit edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda işletmenin süreçleri ve maliyetlerin oluşumunu etkileyen faktörler incelenerek dağıtım anahtarları belirlenmiştir. Dağıtım anahtarları tek bir faaliyet havuzu ile ilişkili olabildiği gibi birden fazla faaliyet havuzunun maliyetinin dağıtılması ile de ilişkili olabilmektedir (Örnek: Personel sayısı dağıtım anahtarı ile a) Personel ortak, b)Yemekhane, c) İşçi Servisi, d) Revir maliyet havuzlarının maliyetleri ilgili birimlere çalıştırdıkları personel sayısı oranında dağıtılmaktadır).

Tablo 10
*Dağıtım Anahtarları (Manüel Oran)*

| Dağıtım Anahtarı Adı | Açıklama | Veri Tipi |
|---|---|---|
| Fazla Mesai Bakım Onarım & Atölye | | Oran (Manüel) |
| Fazla Mesai Ürge/ Kalıp | PRES GÜG ve FİTİL GÜG arasında dağıtıldı | Oran (Manüel) |
| GÜG ÜRGE | GÜG ÜRGE GÜG'nin dağıtımı için belirlenen oran; FİTİL GÜG ve PRES GÜG'ne dağıtılıyor | Oran (Manüel) |
| Güvenlik | | Oran (Manüel) |
| Hammadde Depo | Hammadde Depo alanının % ne kadarının Sevk ve Hammaddeye ayrıldığına göre dağıtıldı. Dağıtım anahtarı olarak hammadde depoda yapılan işlem sayıları dikkate alındı | Oran (Manüel) |
| İç Nakliye | | Oran (Manüel) |
| Laboratuar (Adam Saat) | GÜG ARGE (LABORATUAR) GÜG'nin dağıtımı için kullanılıyor | Oran (Manüel) |
| Marangoz Dağ. Anahtarı | Marangoz | Oran (Manüel) |
| Satış Nakliye | Satış nakliye giderlerinin dağıtım anahtarı | Oran (Manüel) |
| Sevk Depo | Sevk depo giderlerinin dağıtım anahtarı | Oran (Manüel) |
| Şoför Dağıtım Anahtarı | Şoför giderlerinin dağıtım anahtarı | Oran (Manüel) |
| Ürge/ Kalıp Anahtarı | ÜRGE/ KALIP GÜG maliyetinin dağıtımı için (GÜG ÜRGE, PROJE ARGE / ÜRGE ve ZARAR ARGE / ÜRGE ye dağıtılıyor) | Oran (Manüel) |
| Fabrika Ortak Dağıtım Anahtarı | Tüm fabrikanın ortak kullanımına hizmet veren birimlerin maliyeti; Genelde elektrik enerjisi ile ilgili trafo ve jeneratör vs maliyetler olması sebebi ile KWA kullanımına yakın bir oran verildi. | Oran (Manüel) |
| Pres Kalıp Dağıtım Anahtarı | PRES KALIP GÜG'nin dağıtımı için belirlenen oran; tamamı ZARAR ARGE / ÜRGE | Oran (Manüel) |
| Su Sistemi | | Oran (Manüel) |
| Bina 1 Kantar | | Oran (Manüel) |
| Bina 2 Kantar | | Oran (Manüel) |

Örnek işletmede dağıtım anahtarlarının verileri iki tipte olabilmektedir; (a) Veri: Aylık olarak işletme kayıtlarından alınan güncel veriler, (b) Oran (Manüel): İşletmenin geçmiş verileri incelenerek analiz veya ölçüm sonucu bulunan sabit oranlar. Her bir dağıtım anahtarının oran tablosu ilişkilendirilen faaliyet havuzu giderinin hangi oranlarda hangi faaliyet havuzlarına dağıtılacağı bilgisini içermektedir. Her bir dağıtım anahtarının oran toplamı %100 dür.

Tablo 11
*Dağıtım Anahtarları (Veri)*

| **Dağıtım Anahtarı Adı** | **Açıklama** | **Veri Tipi** |
|---|---|---|
| Bakım Onarım Saati | | Veri |
| Benzinlik | | Veri |
| Kalite Kontrol Test Sayısı | | Veri |
| KWA Kullanım (UPS) | Aydınlatma Isıtma Elektrik Bedeli ve UPS GÜG'nin dağıtımı için kullanılıyor | Veri |
| Laboratuar Arge Hamur Test Sayısı | Laboratuvar faaliyet havuzunda toplanan maliyetlerin dağıtım anahtarı | Veri |
| Mt2 (Departmanların MT2'leri) | | Veri |
| Personel Sayısı | | Veri |
| Planlama İş Emri Sayısı | Planlama departmanı faaliyet havuzunda toplanan giderlerin dağıtım anahtarı | Veri |
| Satın alma İşlem Sayısı | Satın alma Departmanının GÜG'nin dağıtımı için. | Veri |
| UPS | UPS (Güç Kaynağı) giderlerinin dağıtım anahtarı | Veri |
| Üretim Kg | | Veri |

İşletme giderleri direkt ilişkilendirilebildikleri faaliyet havuzlarında toplanmaktadır. Faaliyet havuzlarında toplanan giderler daha sonra havuza tanımlanmış dağıtım anahtarı vasıtası ile ilişkili faaliyet havuzlarına dağıtılmaktadır.

Durer ve diğerleri (2009) çalışmalarında faaliyet ve dağıtım anahtarı seviyeleri arasında bir uyumun sağlanamamasının, hiç kuşkusuz ürünlerin ya da müşterilerin maliyetlerinin yanlış hesaplanmasına sebep olacağını vurgulamaktadırlar. Bu nedenle faaliyet havuzları ve dağıtım anahtarlarının belirlenmesi birbirinden ayrı bir süreç olarak değil, birlikte değerlendirilmesi gereken bir işlem olarak alınmıştır.

Giderlerin belirlenmesi ve faaliyet havuzlarında toplaması işleminden sonra maliyet dağıtım işlemi 3 aşamada yapılmaktadır.

i. Hizmet birimleri faaliyet havuzlarında toplanan direkt maliyelerin üretim birimleri faaliyet havuzlarına dağıtılması,

ii. Her bir üretim biriminin birim ortak faaliyet havuzunda toplanan maliyetlerin ilgili üretim birimindeki makinelere dağıtılması,
iii. Her bir makine faaliyet havuzunda toplanan maliyetlerin ilgili makinede işlem gören ürünlere dağıtılması.

### 5.5.5. Giderlerin Belirlenmesi ve Gruplanması

FTM'nin diğer bir belirgin özelliği, genel gider konusundaki uygulamasıdır. Genel giderler geleneksel yöntemlerde tipik olarak hacmine tahsis edilir. Ancak, FTM, genel maliyetlerin meydana gelmesinde hacmin değil hizmetin etken olduğunu fark etmiştir (Manning, 2004).

FTM sisteminde faaliyetler tespit edildikten sonra her biriyle bağlantılı doğrudan maliyetleri tahsis edilir. Doğrudan bir faaliyetten izlenemeyen herhangi bir maliyet, ilk başta bir genel gider hesabına tahsis edilir. Doğrudan izlenebilir kaynaklar her bir faaliyete tahsis edildikten sonra, genel giderler tahsis edilir (Searcy, 2004). Örnek uygulamada, genel giderler, ayrıştırılan doğrudan izlenebilir giderlere göre her bir faaliyetin doğrudan izlenebilir maliyetleri bazında her bir faaliyete tahsis edilmiştir

İşletmede çok sayıda gider oluşmaktadır. Bu giderlerin ayrı ayrı takibinin yapılmasının raporlamada fayda sağlamayacağı görülmüştür. Bu nedenle giderler belirlenen başlıklar altında gruplanmıştır. Aynı şekilde işletmenin gider verilerinin işletmeden toplanma şekline göre ayrı veri tabloları hazırlanması gerekmiştir. Bu ihtiyaç ile giderler ayrı ayrı tanımlanarak kategorilere ayrılmıştır. Gider ayrımında müşteri karlılık analizi çıktılarında detaylı raporlama sağlayabilmek amacı ile giderlerin son ürüne kadar izlenmesi sağlanmıştır.

Tek tek faaliyet ve prosedürlerin detaylı masraflarının izlenmesi ve dağıtımı, çeşitli doğruluk dereceleriyle gerçekleştirilebilir. Elbette ki daha detaylı maliyet analizi verilerin daha güvenilir olması demektir (Calculating Activity Based Costing, 2011).

Sağlıklı bir maliyet muhasebesi sisteminin temelinde doğru ve güncel veri toplanması bulunmaktadır. Bu ihtiyaç ile hali hazırda muhasebe programı olarak kullanılan ETA'nın üretim modülünün alınması ve çalıştırılması için harekete geçilmiştir.

Gider verileri işletmeden aşağıdaki başlıklara ayrılarak sağlanmıştır

- **ETA kayıtları**: İşletmenin kullandığı ETA muhasebe sisteminde kayıtlı satın alma işlemlerinin maliyet havuzları bazında gruplanmasını sağlayan bir şablon hazırlanmıştır.
- **Manüel Veriler**: Bina amortisman, Emlak vergisi, Personel Direkt ve Endirekt giderleri, Sigorta, Şenlik gibi muhasebe programında bulunmayan veya yıllık olarak gerçekleşen ve tüm yıl üretimini ilgilendiren giderlerin kaydı için ayrı bir şablon hazırlanmıştır.
- **Makine Parkı Verileri**: Üretimdeki makine bilgileri ile beraber, makine amortisman, malzeme, bakım onarım, elektrik sarf vs bilgileri makinelere direkt yüklenmesini sağlamak üzere ayrı bir şablon hazırlanmıştır.

Belirlenen gider grupları Tablo 12, 13 ve 14'de gösterilmiştir. Bu giderler direkt ilişkilendirildikleri faaliyet havuzlarında toplanmaktadırlar.

Tablo 12
*ETA (Muhasebe Sistemi) Gider Adları (6 no'luda yazılı olan giderler bulunmaktadır)*

| Gider No | Gider Ad |
|---|---|
| 1 | Elektrik Malzemeleri |
| 2 | Mekanik Malzemeleri |
| 3 | Hidrolik Pinomatik |
| 4 | Sarf Malzemeleri |
| 5 | Kırtasiye Bilgisayar |
| 6 | Acente, Akaryakıt, Alış Ambar, Alış Kargo, Alış Nakliye, Ambar, Araç Bakım, Ardiye, Bakım Onarım Hizmetleri, Danışmanlık, Demirbaş Ve Ofis Malzemeleri, Deniz, Diğer Harcamalar, Diğer Nakliye, Eğitim, Gümrükleme, Hava, İnternet Data Hizmetleri, İthalat Masrafları, Kara, Konaklama, Makine Bakım, Müşavir Ücreti, Nakliye, Ordino, Sair Genel Harcamalar, Satış Ambar, Satış Kargo, Seyahat Masrafları, Tanıtım-Reklam-Fuar, Ulaşım, Yatırım-İnşaat, Yatırım-Makine, Yemek, Yemekhane, İhracat Masrafları, Ulaşım (Seyahat), Konaklama (Seyahat), Yemekhane Masrafları, Misafir Yemek (Seyahat) |
| 7 | Hammadde |
| 8 | Ambalaj Malzemeleri |

Tablo 13
*Makine Parkı Gider Adları*

| Gider No | Gider Ad |
|---|---|
| 1 | Makine Amortisman |
| 2 | Makine Sigorta |
| 3 | Makine Enerji Gideri |

Tablo 14
*Manüel Veriler Gider Adları*

| Gider No | Gider Ad |
|---|---|
| 1 | Personel Direkt Pay |
| 3 | Personel Endirekt |
| 4 | Stajyer Maliyeti |
| 5 | Fazla Mesai |
| 6 | Şenlik |
| 7 | Haberleşme |
| 8 | Emlak Vergisi |
| 9 | Bina Amortisman |
| 10 | Bina Sigorta Maliyeti |
| 11 | Elektrik (Aydınlatma+Isıtma) |
| 12 | Akaryakıt Sarf |
| 13 | Prim Giderleri |

Faaliyet havuzlarında toplanan giderler bundan sonra toplandıkları faaliyet havuzunun adı ile anılmaktadırlar. Birinci dağıtımda dağıtılan havuz maliyetleri pay verdikleri faaliyet havuzlarında Tablo 15'deki isimler ile takip edilmektedirler.

Tablo 15
*Birinci Dağıtım Sonrası Dağıtılan Faaliyet Havuzu Gider Adları*

| Gider Ad |
|---|
| BENZİNLİK / G-105 / Dağıtım |
| YEMEKHANE / G-128 / Dağıtım |
| ŞÖFÖR / G-136 / Dağıtım |
| İŞÇİ SERVİSİ / G-133 / Dağıtım |
| REVİR / G-123 / Dağıtım |
| MARANGOZ / G-120 / Dağıtım |
| HAMMADDE DEPO / G-113 / Dağıtım |
| BAKIM ONARIM & ATÖLYE / G-156 / Dağıtım |
| SATINALMA / G-124 / Dağıtım |
| SU SİSTEMİ ORTAK / G-106 / Dağıtım |
| KALİTE KONT. / G-116 / Dağıtım |
| UPS / G-127 / Dağıtım |

| Gider Ad |
|---|
| PLANLAMA / G-122 / Dağıtım |
| SATIŞ NAKLİYE / G-135 / Dağıtım |
| ÜRGE/ KALIP / G-114 / Dağıtım |
| GÜG ÜRGE / G-131 / Dağıtım |
| GÜG ARGE (LABORATUAR) / G-119 / Dağıtım |
| GÜVENLİK / G-112 / Dağıtım |
| SEVK DEPO / G-126 / Dağıtım |
| FABRİKA ORTAK / G-109 / Dağıtım |
| ÜRETİM ORTAK / G-160 / Dağıtım |
| BİNA 1 ORTAK / G-107 / Dağıtım |
| BİNA 2 ORTAK / G-108 / Dağıtım |

Bu şekilde faaliyet havuzlarında toplanan her bir gider kaleminin menşei en son noktaya yani birim ürün maliyetine kadar detaylı olarak takip edilebilmektedir.

### 5.5.6. Gider Dağıtım Matrisinin Hazırlanması

Bu ana kadar yapılan işlemler aşağıdaki paragraflarda açıklanarak sırası ile anlatılmaktadır:

i. İşletmenin giderlerinin bulundukları farklı kaynaklardan FTM programına uygun olarak alınabilmesi için gerekli şablonlar hazırlanmış ve kaynaklarından ham veri olarak toplanmıştır.
ii. Giderler, a) alındıkları kaynaklara göre, b) birbirlerine benzerliklerine göre gruplanmıştır.
iii. Giderler doğrudan ilgili oldukları maliyet havuzlarına direkt gider olarak yüklenmiştir.
iv. Giderler aynı zamanda, yılık oluşan veya tahmini olarak hesaplanması gereken giderler olarak da ayrıştırılmıştır.
v. Yıllık olarak belirlenen şenlik harcamaları, fuar giderleri, bina ve makine amortismanı gibi giderler yıllık olarak tahmin edilerek aylara dağıtılmıştır. Bu tip giderlerin aylara dağıtımı esnasında örnek işletmenin üretimindeki dönemsellik dikkate alınmıştır. Bu tip giderlerin aylara eşit dağıtımı, düşük üretim yapılan aylarda maliyetin daha yüksek hesaplanmasına sebep olacaktır.
vi. Her bir gider ilgili olduğu faaliyet havuzuna atandıktan sonra gider dağıtım matrisi hazırlanır. Matriste maliyet havuzları sütunlarda gider adları da satır başlığında yer almaktadır.
vii. Matris üzerinde her bir faaliyet havuzunun direkt giderlerinin toplamı hesaplanmıştır. Bu faaliyet havuzu toplamları ile birinci dağıtım işlemi yerine getirilmiştir.
viii. Birinci dağıtım işleminde; sütunlarda bulunan faaliyet havuzu toplamları ilk sütundan başlayarak sonraki maliyet havuzlarına dağıtılmaktadır. Dağıtım işleminde her bir faaliyet havuzunun kendisi için belirlenen dağıtım anahtarı kullanılmaktadır. Birinci dağıtım işlemi FTM programı tarafından faaliyet havuzu sayısı kadar tekrar edilen bir formül vasıtası ile yapılmaktadır.

Tablo 16'da örnek hizmet faaliyet havuzlarının direkt gider toplamları birinci satırda yer almaktadır. İkinci satırda da birinci dağıtım sonrasında faaliyet havuzuna diğer faaliyet havuzlarından yüklenen maliyet toplamı bulunur. Örnek: Benzinlik diğer havuzlardan maliyet almamıştır ve 27.849 TL maliyeti diğer havuzlara ilgili maliyet havuzlarının benzin kullanım miktarları dağıtım anahtarı ile paylaştırmıştır. Benzinlik dağıtım anahtarı her ayın ilgili güncel verileri ile

hesaplanır. Şoför birinci dağıtım sonrasında 11.252 TL toplam maliyete sahip olmuştur ve bu maliyeti ilgili havuzlara şoför faaliyet havuzundan yararlanma oranına göre paylaştırır. Şoför dağıtım anahtarı sabit belirlenen bir orandır.

Tablo 16
*Hizmet Faaliyet Havuzları Direkt Ve Birinci Dağıtım Maliyetleri Özet Tablosu*

| Ocak | HİZMET | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GİDER GRUP | BENZİNLİK | ŞÖFÖR | MARANGOZ | HAMMADDE DEPO | BAKIM ONARIM & ATÖLYE | SATINALMA | SU SİSTEMİ | KALİTE KONT. |
| Toplam Direkt Giderler | 27.849 | 10.381 | 1.109 | 9.099 | 46.994 | 15.476 | 25 | 19.411 |
| Toplam Dağıtımdan Gelen Giderler | | 870 | 162 | 1.075 | 4.954 | 1.456 | 2.994 | 2.430 |
| **Genel Toplam** | **27.849** | **11.252** | **1.271** | **10.173** | **51.948** | **16.932** | **3.019** | **21.842** |

Tablo 17'de aynı tablodaki giderlerin, gider grupları bazında alındığı şekli gösterilmektedir. Tabloda faaliyet havuzlarının direkt ve dağıtım sonrasında diğer havuzlardan aldığı maliyetler gider gruplarını da izleyecek şekilde raporlanmaktadır. Faaliyet havuzlarındaki giderler, gider grupları yerine gider adları ile raporlanabilmektedir.

Tablo 17
*Hizmet Faaliyet Havuzları Direkt Ve Birinci Dağıtım Maliyetleri*

| | Ocak | HİZMET | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KATEGORİ | GİDER GRUP | BENZİNLİK | ŞÖFÖR | MARANGOZ | HAMMADDE DEPO | BAKIM ONARIM & ATÖLYE | SATINALMA | SU SİSTEMİ | KALİTE KONT. |
| DİREKT | Bakım Onarım | 587 | | | 6 | 8.313 | | | |
| | Bina Amortisman | | | | 3.235 | 99 | 10 | | 12 |
| | Direkt Enerji | | | | | | | | |
| | Endirekt İşçilik | | 10.160 | 1.109 | 2.912 | 31.648 | 14.304 | | 18.179 |
| | Genel Giderler | 27.262 | 221 | | 2.717 | 2.901 | 1.163 | | 889 |
| | Makine Amortisman | | | | | 1.653 | | | |
| | Makine Sigorta | | | | | 25 | | 25 | |
| | Sarf Malzemeleri | | | | 229 | 2.354 | | | 331 |
| **Toplam DİREKT** | | **27.849** | **10.381** | **1.109** | **9.099** | **46.994** | **15.476** | **25** | **19.411** |
| DAĞITIM | Bakım Onarım | | 10 | 2 | 17 | 47 | 20 | 465 | 24 |
| | Bina Amortisman | | 1 | 0 | 0 | 166 | 1 | 47 | 1 |
| | Direkt Enerji | | | | | | | | |
| | Endirekt İşçilik | | 193 | 47 | 140 | 1.368 | 280 | 1.868 | 700 |
| | Genel Giderler | | 662 | 113 | 916 | 3.350 | 1.153 | 385 | 1.698 |
| | Makine Amortisman | | | | | | | 92 | |
| | Makine Sigorta | | | | | | | 1 | |
| | Sarf Malzemeleri | | 4 | 0 | 1 | 24 | 3 | 135 | 7 |
| **Toplam DAĞITIM** | | | **870** | **162** | **1.075** | **4.954** | **1.456** | **2.994** | **2.430** |
| **Genel Toplam** | | **27.849** | **11.252** | **1.271** | **10.173** | **51.948** | **16.932** | **3.019** | **21.842** |

Tablo 18 Faaliyet havuzlarındaki direkt giderleri gider adları ile göstermektedir.

Tablo 18
*Gider Adları Bazında Faaliyet Havuzu Maliyetleri*

| Ocak | | HİZMET | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kategori | GiderAd | BENZİNLİK | ŞÖFÖR | MARANGOZ | HAMMADDE DEPO | BAKIM ONARIM & ATÖLYE | SATINALMA | SU SİSTEMİ ORTAK | KALİTE KONT. |
| DİREKT | Akaryakıt Sarf | | | | 923 | 356 | 758 | | |
| | Araç Bakım | 27.262 | | | | | | | |
| | Bakım Onarım Hizmetleri | | | | | 3.100 | | | |
| | Bina Amortisman | | | | 3.235 | 99 | 10 | | 12 |
| | Bina Sigorta Maliyeti | | | | 1.342 | 41 | 4 | | 5 |
| | Eğitim | | | | | 2.061 | | | 488 |
| | Elektrik (Aydınlatma+Isıtma) | | | | | | | | 190 |
| | Elektrik Malzemeleri | | | | 6 | 849 | | | |
| | Emlak Vergisi | | | | 445 | 14 | 1 | | 2 |
| | Haberleşme | | 221 | | | | 394 | | |
| | Hidrolik Pinomatik | 587 | | | | 183 | | | |
| | Kırtasiye Bilgisayar | | | | 8 | 86 | 5 | | 205 |
| | Makine Amortisman | | | | | 1.653 | | | |
| | Makine Enerji Giderleri | | | | | | | | |
| | Makine Sigorta | | | | | 25 | | 25 | |
| | Mekanik Malzemeleri | | | | | 4.181 | | | |
| | Personel Endirekt | | 10.120 | 1.104 | 2.687 | 29.208 | 14.274 | | 18.104 |
| | Pirim Giderleri | | | | | | | | |
| | Sair Genel Harcamalar | | | | | | | | |
| | Sarf Malzemeleri | | | | 229 | 2.354 | | | 331 |
| | Seyahat Masrafları | | | | | 343 | | | |
| | Stajyer Maliyeti | | | | 210 | 2.310 | | | |
| | Şenlik | | 40 | 5 | 15 | 130 | 30 | | 75 |
| | Yemekhane | | | | | | | | |
| | **Toplam DİREKT** | **27.849** | **10.381** | **1.109** | **9.099** | **46.994** | **15.476** | **25** | **19.411** |

Faaliyet havuzlarının diğer faaliyet havuzlarına paylaştırılan maliyetlerini menşei ile izlemek de gerekli olabilmektedir. Tablo 19'da yukarıdaki tablolarda farklı boyutlarda raporlanan faaliyet havuzlarının birinci dağıtım sonrasında diğer faaliyet havuzlarından aldıkları paylar satır başlarında menşei belirtilerek raporlanmıştır. Raporda gider adı sütununda dağıtımdan gelen maliyetin hangi faaliyet havuzundan olduğu, faaliyet havuz numarası (İşletmede Masomer GÜG olarak adlandırılmıştır) ve ne şekilde geldiği (Dağıtım) yer almaktadır. Tablo 18 ve 19 program raporunda alt alta yer almaktadır.

Tablo 19
*Dağıtılan Faaliyet Havuz Giderlerinin Menşei Ve Faaliyet Havuzlarının Payları*

| Ocak | | HİZMET | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kategori | GiderAd | BENZİNLİK | ŞÖFÖR | MARANGOZ | HAMMADDE DEPO | BAKIM ONARIM & ATÖLYE | SATINALMA | SU SİSTEMİ ORTAK | KALİTE KONT. |
| DAĞITIM | BAKIM ONARIM & ATÖLYE / G-156 / Dağıtım | | | | | | | 2.891 | |
| | BENZİNLİK / G-105 / Dağıtım | | | | 589 | 227 | 483 | | |
| | SU SİSTEMİ ORTAK / G-106 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | FABRİKA ORTAK / G-109 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | GÜG ARGE (LABORATUAR) / G-119 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | GÜG ÜRGE / G-131 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | GÜVENLİK / G-112 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | HAMMADDE DEPO / G-113 / Dağıtım | | | | | 514 | | 103 | 0 |
| | İŞÇİ SERVİSİ / G-133 / Dağıtım | | | 50 | 149 | 1.292 | 298 | | 746 |
| | KALİTE KONT. / G-116 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | MARANGOZ / G-120 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | PLANLAMA / G-122 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | REVİR / G-123 / Dağıtım | | | 4 | 11 | 92 | 21 | | 53 |
| | SATINALMA / G-124 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | SATIŞ NAKLİYE / G-135 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | FABRİKA 1 ORTAK / G-107 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | FABRİKA 2 ORTAK / G-108 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | SEVK DEPO / G-126 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | ŞÖFÖR / G-136 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | UPS / G-127 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | ÜRETİM ORTAK / G-160 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | ÜRGE/ KALIP / G-114 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | YEMEKHANE / G-128 / Dağıtım | | 870 | 109 | 326 | 2.828 | 653 | | 1.632 |
| **Toplam DAĞITIM** | | | **870** | **162** | **1.075** | **4.954** | **1.456** | **2.994** | **2.430** |
| **Genel Toplam** | | **27.849** | **11.252** | **1.271** | **10.173** | **51.948** | **16.932** | **3.019** | **21.842** |

Bu şekilde işletmede oluşan tüm giderler faaliyet havuzlarına eksiksiz olarak yüklenmektedir. Herhangi bir faaliyet havuzundaki gider kaleminin direkt o faaliyet havuzu için yapılmamışsa dahi, hangi faaliyet havuzundan geldiği, gider grubu, gider adı, gider kodu ve giderin tarihi bilgilerine ulaşabilmek mümkün olmaktadır.

### 5.5.7. Birinci Dağıtımda Üretim Birimi Maliyet Havuzları

Faaliyet tabanlı maliyetleme iki aşamalı bir dağıtım sürecini içermektedir (Kaygusuz, 2003, s.135). Bu süreci özetleyecek olursak, birinci dağıtımda, kaynak maliyetleri faaliyet havuzlarında toplanır ve dağıtım, faaliyetlerin kaynakları kullanım derecesine göre gerçekleştirilir. Kaynak ve faaliyetler arasındaki bu ilişki kaynak etkenleri ile sağlanır. İkinci aşamada ise, faaliyet havuzlarında toplanan faaliyet maliyetleri, maliyet unsurlarına dağıtılır.

Faaliyetler ile maliyet unsurları arasında kurulan ilişki faaliyet etkenleri – dağıtım anahtarları ile sağlanır.

Birinci dağıtım sonunda hizmet maliyet havuzlarında toplanan tüm giderler üretim birimleri faaliyet havuzları ile Genel Yönetim (GY) ve Pazarlama satış Dağıtım (PSD) faaliyet havuzlarında toplanmış olurlar. Bu aşamada dağıtımı yapılan faaliyet havuzlarında hiç gider kalmaz.

Birinci dağıtım sonunda Fitil Üretim Birimi Faaliyet Havuzlarındaki gider toplamları Tablo 20'de gösterilmiştir. Fitil GÜG faaliyet havuzunda fitil üretim birimindeki makine parkına direkt yüklenemeyen ortak maliyetler toplanmaktadır. Bu üretim birimindeki 5 ayrı makine grubu için ayrı faaliyet havuzları tanımlanmıştır. Her bir makine grubundaki makineler birbirini ikame ettikleri için maliyetleri ortak havuzda toplanmıştır.

Tablo 20
*Birinci Dağıtım Sonrası Fitil Üretim Birimi Faaliyet Havuzlarında Toplanan Giderler*

| Ocak | | | FİTİL | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Kategori | Gider Grup | FİTİL GÜG | MD-01-02-03 | MD-04-05-08 | TB-01-02-03-04 | TB-ORTAK | TPV | SİLİKON HAT | Genel Toplam |
| DİREKT | | Bakım Onarım | 10.681 | 2.689 | 13.472 | 1.725 | | | | 28.567 |
| | | Bina Amortisman | 852 | | | | | | | 852 |
| | | Direkt Enerji | | 33.310 | 30.142 | 8.075 | | | | 71.527 |
| | | Endirekt İşçilik | 20.061 | | | | | | | 20.061 |
| | | Genel Giderler | 573 | | | | | | | 573 |
| | | Makine Amortisman | 10.455 | 7.672 | 12.361 | 1.753 | | 408 | 2.268 | 34.917 |
| | | Makine Sigorta | 513 | 195 | 159 | 106 | 35 | 53 | 18 | 1.080 |
| | | Sarf Malzemeleri | 4.193 | 17 | 12 | | | | | 4.222 |
| **Toplam DİREKT** | | | **47.328** | **43.882** | **56.147** | **11.659** | **35** | **462** | **2.286** | **161.800** |
| DAĞITIM | | Bakım Onarım | 7.394 | | | | | | | 7.394 |
| | | Bina Amortisman | 461 | | | | | | | 461 |
| | | Direkt Enerji | 10.407 | | | | | | | 10.407 |
| | | Endirekt İşçilik | 53.271 | | | | | | | 53.271 |
| | | Genel Giderler | 14.378 | | | | | | | 14.378 |
| | | Makine Amortisman | 1.128 | | | | | | | 1.128 |
| | | Makine Sigorta | 67 | | | | | | | 67 |
| | | Sarf Malzemeleri | 3.851 | | | | | | | 3.851 |
| **Toplam DAĞITIM** | | | **90.956** | | | | | | | **90.956** |
| **Genel Toplam** | | | **138.284** | **43.882** | **56.147** | **11.659** | **35** | **462** | **2.286** | **252.756** |

Birinci dağıtım sonrasında Fitil GÜG faaliyet havuzunda işletmenin diğer faaliyet havuzlarından aldığı gider payları dağıtım kategorisi altında gider grupları detayında raporlanmıştır.

Tablo 21
*Gider Adı Ve Menşei Bazında İzleme*

| Ocak | | FİTİL | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kategori | Gider Ad | FİTİL GÜG | MD-01-02-03 | MD-04-05-08 | TB-01-02-03-04 | TB-ORTAK | TPV | SİLİKON HAT | Genel Toplam |
| DİREKT | Akaryakıt Sarf | 0 | | | | | | | 0 |
| | Bakım Onarım Hizmetleri | 8.128 | | | | | | | 8.128 |
| | Bina Amortisman | 852 | | | | | | | 852 |
| | Bina Sigorta Maliyeti | 353 | | | | | | | 353 |
| | Elektrik Malzemeleri | 647 | 1.284 | 6.888 | 1.725 | | | | 10.544 |
| | Emlak Vergisi | 117 | | | | | | | 117 |
| | Haberleşme | 83 | | | | | | | 83 |
| | Hidrolik Pinomatik | 32 | 394 | 966 | | | | | 1.392 |
| | Kırtasiye Bilgisayar | 21 | | | | | | | 21 |
| | Makine Amortisman | 10.455 | 7.672 | 12.361 | 1.753 | | 408 | 2.268 | 34.917 |
| | Makine Enerji Gideri | | 33.310 | 30.142 | 8.075 | | | | 71.527 |
| | Makine Sigorta | 513 | 195 | 159 | 106 | 35 | 53 | 18 | 1.080 |
| | Mekanik Malzemeleri | 1.874 | 1.012 | 5.618 | | | | | 8.504 |
| | Personel Endirekt | 19.701 | | | | | | | 19.701 |
| | Sarf Malzemeleri | 4.193 | 17 | 12 | | | | | 4.222 |
| | Şenlik | 360 | | | | | | | 360 |
| | **Toplam DİREKT** | **47.328** | **43.882** | **56.147** | **11.659** | **35** | **462** | **2.286** | **161.800** |
| DAĞITIM | Bakım Onarım & Atölye / G-156 / Dağıtım | 32.054 | | | | | | | 32.054 |
| | Benzinlik / G-105 / Dağıtım | 0 | | | | | | | 0 |
| | Su Sistemi Ortak / G-106 / Dağıtım | 604 | | | | | | | 604 |
| | Fabrika Ortak / G-109 / Dağıtım | 3 | | | | | | | 3 |
| | GÜG Ürge / G-131 / Dağıtım | 6.493 | | | | | | | 6.493 |
| | Hammadde Depo / G-113 / Dağıtım | 822 | | | | | | | 822 |
| | İşçi Servisi / G-133 / Dağıtım | 3.579 | | | | | | | 3.579 |
| | Kalite Kont. / G-116 / Dağıtım | 1.287 | | | | | | | 1.287 |
| | Planlama / G-122 / Dağıtım | 10.553 | | | | | | | 10.553 |
| | Revir / G-123 / Dağıtım | 255 | | | | | | | 255 |
| | Fabrika 1 Ortak / G-107 / Dağıtım | 13.759 | | | | | | | 13.759 |
| | Üretim Ortak / G-160 / Dağıtım | 13.715 | | | | | | | 13.715 |
| | Yemekhane / G-128 / Dağıtım | 7.832 | | | | | | | 7.832 |
| | **Toplam DAĞITIM** | **90.956** | | | | | | | **90.956** |
| | **Genel Toplam** | **138.284** | **43.882** | **56.147** | **11.659** | **35** | **462** | **2.286** | **252.756** |

Birinci dağıtım sonrasında üretim birimi maliyet havuzlarında toplanan giderler direkt yüklenebilen giderler ve dağıtım ile ilgili maliyet havuzlarından alınan giderler olarak iki kategoride raporlanmaktadır. Direkt Giderler, gider

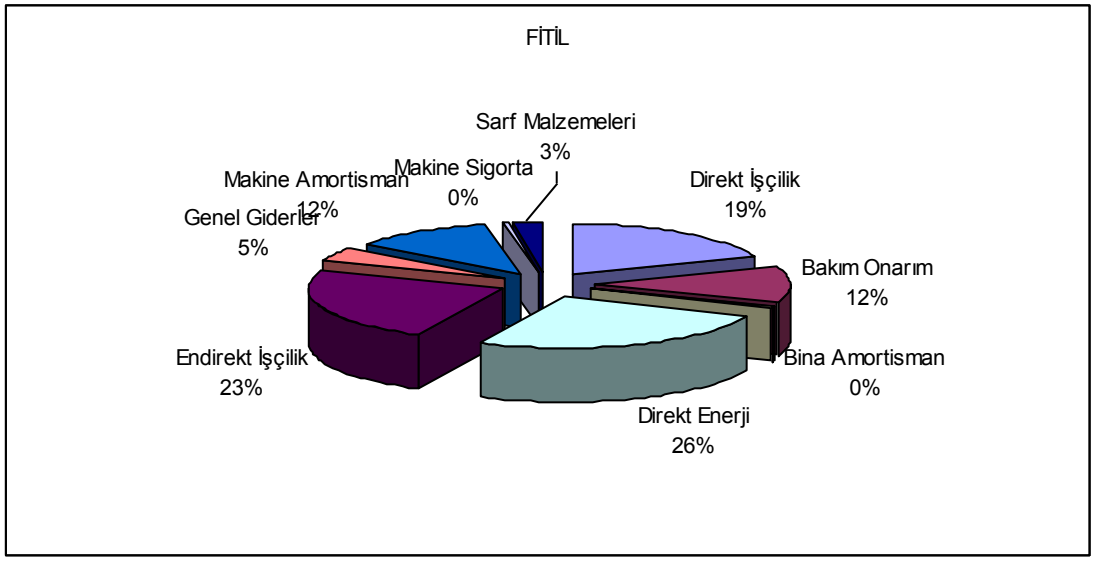
grupları veya doğrudan gider adları ile raporlanabilmektedir. Dağıtım sonrasında yüklenen giderler gider grup veya gider adı bazında raporlanabildiği gibi, Tablo 21'de gösterildiği üzere dağıtım sonunda alınan yüklenen payının hangi faaliyet havuzundan alındığını gösteren menşei ismi ile de izlenebilmektedir.

FTM sisteminde hesaplanan üretim birimlerinde oluşan maliyetlerin toplam birim maliyeti içindeki ağırlığını diğer üretim birimleri ile karşılaştırmalı olarak raporlama imkanı işletmenin hangi tip giderlere hangi oranda bağımlı olduğunu göstermektedir. Bu tip raporlama kaynak sağlama koşullarındaki değişimlerden üretim maliyetlerinin nasıl etkileneceğini analiz eden yönetim kararları için elzemdir. Tablo 22'de üretim birimi için tanımlanmış tüm maliyet havuzlarındaki (Üretim birimi ortak GÜG faaliyet havuzu ve makine parkı maliyet havuzları) maliyetlerin ağırlığı diğer üretim birimleri ve fabrika geneli için raporlanmaktadır.

Tablo 22
*Üretim Birimi Faaliyet Havuz Giderleri*

| Ocak | | HAMUR | | FİTİL | | … | Üretim Brm Toplam | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gider Grup | Gider Ad | Tutar | *Yüzde* | Tutar | *Yüzde* | … | Tutar | *Yüzde* |
| Bakım Onarım | Bakım Onarım Hizmetleri | 7.585 | *4,82%* | 10.376 | *3,32%* | | 20.711 | *3,05%* |
| | Elektrik Malzemeleri | 170 | *0,11%* | 12.268 | *3,93%* | | 12.970 | *1,91%* |
| | Hidrolik Pinomatik | 1.061 | *0,67%* | 1.535 | *0,49%* | | 2.885 | *0,42%* |
| | Mekanik Malzemeleri | 11.967 | *7,61%* | 11.782 | *3,77%* | | 27.093 | *3,99%* |
| Bina Amortisman | Bina Amortisman | 2.686 | *1,71%* | 1.313 | *0,42%* | | 5.479 | *0,81%* |
| Direkt Enerji | Makine Enerji Gideri | 20.465 | *13,01%* | 81.934 | *26,22%* | | 127.956 | *18,83%* |
| Direkt İşçilik | Fazla Mesai | 374 | *0,24%* | 3.188 | *1,02%* | | 12.888 | *1,90%* |
| | Personel Direkt Pay | 25.819 | *16,41%* | 56.521 | *18,09%* | | 172.861 | *25,44%* |
| Endirekt İşçilik | Personel Endirekt | 44.499 | *28,29%* | 71.234 | *22,80%* | | 151.957 | *22,36%* |
| | Stajyer Maliyeti | 298 | *0,19%* | 1.570 | *0,50%* | | 4.799 | *0,71%* |
| | Şenlik | 259 | *0,16%* | 528 | *0,17%* | | 1.417 | *0,21%* |
| Genel Giderler | Akaryakıt Sarf | 2.903 | *1,85%* | 2.107 | *0,67%* | | 7.212 | *1,06%* |
| | Araç Bakım | 1.813 | *1,15%* | 1.316 | *0,42%* | | 4.504 | *0,66%* |
| | Bina Sigorta Maliyeti | 1.114 | *0,71%* | 545 | *0,17%* | | 2.273 | *0,33%* |
| | Eğitim | 5.231 | *3,33%* | 1.324 | *0,42%* | | 7.106 | *1,05%* |
| | Elektrik (Aydınlatma+Isıtma) | 255 | *0,16%* | 513 | *0,16%* | | 1.400 | *0,21%* |
| | Emlak Vergisi | 369 | *0,23%* | 181 | *0,06%* | | 753 | *0,11%* |
| | Haberleşme | 119 | *0,08%* | 249 | *0,08%* | | 424 | *0,06%* |
| | Kırtasiye Bilgisayar | 591 | *0,38%* | 176 | *0,06%* | | 1.635 | *0,24%* |
| | Sair Genel Harcamalar | 2 | *0,00%* | 4 | *0,00%* | | 10 | *0,00%* |
| | Seyahat Masrafları | 27 | *0,02%* | 381 | *0,12%* | | 696 | *0,10%* |
| | Yemekhane | 4.008 | *2,55%* | 8.156 | *2,61%* | | 21.907 | *3,22%* |
| Makine Amortisman | Makine Amortisman | 21.938 | *13,95%* | 36.045 | *11,54%* | | 70.776 | *10,42%* |
| Makine Sigorta | Makine Sigorta | 611 | *0,39%* | 1.147 | *0,37%* | | 2.072 | *0,30%* |
| Sarf Malzemeleri | Sarf Malzemeleri | 3.152 | *2,00%* | 8.073 | *2,58%* | | 17.697 | *2,60%* |
| Genel Toplam | | 157.317 | *100,00%* | 312.465 | *100,00%* | | 679.481 | *100,00%* |

Maliyet raporlarını grafik olarak izlemek yönetim kararlarında etkin yöneticilerin hali hazırdaki durumu ve değişimleri hızla kavrayarak gerekli kararları verebilmelerine yardımcı olmaktadır (Smartdraw, 2012). Şekil 13 fitil üretim birimi maliyetlerini yüzdelik olarak pay grafik üzerinde göstermektedir.




*Şekil 13.* Fitil üretim birimi maliyetleri pay grafik

### 5.5.8. İkinci Dağıtım

FTM sistemi için tasarlanan programda birinci ve ikinci dağıtım işlemi ardışık olarak aynı anda gerçekleştirilmektedir.

İkinci dağıtımda üretim birimleri makine parkına tanımlanan maliyet havuzlarına üretim birimi ortak faaliyet havuzundaki maliyetler yüklenmektedir.

Bu aşamada işletme üretim birimlerinden alınan makine çalışma saatleri doğrultusunda her bir makine parkı faaliyet havuzunun saat başı genel üretim gideri (GÜG) hesaplanmaktadır.

Üretim birimlerindeki makine parkında çalışan direkt işçilik maliyeti tüm bileşenleri ile beraber hesaplanmaktadır (Ücret, fazla mesai, yemek payı, işçi servisi payı ve sağlık harcamaları). Makine parkı faaliyet havuzunun hesaplanan toplam işçilik tutarı, aynı makine parkında gerçekleşen toplam işçilik saatine bölünerek saat başı işçilik maliyeti hesaplanmaktadır.

GÜG ve saat başı işçilik her ay için, üç aylık dönemlerde ve yıllık olarak ayrı ayrı hesaplanmakta ve karşılaştırılmaktadır.

İşletmedeki planlamadan üretime iş emri ile verilen her ürünün üretime (makineye) giriş ve çıkış saatleri kayıt altına alınmaktadır. Başlangıçta Excel sayfalarında günlük olarak birbirinden bağımsız tutulan bu bilgilerin tek bir veritabanında bulunması sağlanmıştır. Her üretim birimindeki makine parkı ve ürünün bu makinelerde geçirdiği işlemler farklı olduğu için her bir üretim birimi için farklı şablonlar hazırlanmıştır.

Daha önceki başlıklarda açıklandığı şekilde üretim sürecinde ilk aşama hamurhanede hamur üretimidir. Üretilen hamur diğer üretim birimlerinde yarı mamul olarak kullanılmaktadır. Üretilen ürünün geçirdiği sürece göre bazı hamur tipleri yardımcı malzeme veya ikinci yarı mamul olarak da üretime dahil olabilmektedir. Üretim çizelgesi üretilen her ürün için ne kadar hamur yarı mamul, yardımcı malzeme ve sarf malzemesi kullanıldığını kodları ile beraber içermektedir.

Mamul üretim hattının içinde veya sonunda ek işlemlere tabi olabilmektedir. Bu işlemler Delme, Boşaltma, Tırtıklama, Brüt Boy Kesme, Net Boy Kesme, İşaretleme, Çizim, Kaynak, Markalama olarak raporlanmıştır. Bu işlemlerin her birinde kullanılan yardımcı malzeme (var ise) ile işlem süresi üretim çizelgesine kaydedilmektedir. Her bir ek işlem için bu kayıt sürecinde ayrılmış direkt çalışan sayısı da kayıt altına alınmaktadır. Bu şekilde [çalışan sayısı]x[çalışılan süre] formülü ile ek işlem direkt adam/saat miktarı hesaplanmakta ve FTM programında hesaplanan direkt işçilik adam/saat ücreti ile çarpılarak ek işlem direkt işçilik maliyeti bulunmaktadır. FTM sisteminde bu bilgi ürün maliyet tablosunda detaylı olarak raporlanabilmekte ve ek işlemlerin yarattığı katkı ile maliyeti karşılaştırılabilmektedir. Bir üründe ek işlemlerin tümü uygulanabilmektedir.

Üretilen ürünlerin etiket ve ambalaj tipleri müşteri talebine göre değişmektedir. FTM sisteminde müşteri karlılık analizi açısından çok önemli bu maliyet bilgileri üretilen ürün maliyetinde değil müşteri karlılık analizinde kullanılmaktadır.

Müşterinin ambalaj tercihine göre kullanılan ambalaj malzemesi ve miktarları üretim çizelgesinin en sonunda yer almaktadır.

Tablo 23'te fitil üretim biriminde üretilen ürünlerin üretim çizelgesinde bulunan başlıklar ve açıklamaları bulunmaktadır. En karmaşık üretim sürecine sahip olması ve bu hatta üretilen ürünlerin diğer üretim birimlerinde yarı mamul olarak değerlendirilmesi sebebi ile fitil üretim çizelgesi örnek verilmiştir.

Tablo 23
*Fitil Üretim Birimi Üretim Çizelgesi*

| **Başlık** | **Açıklama** |
|---|---|
| Ürün Kod No | Üretilen ürünün kod numarası |
| Ürün Adı | Üretilen ürünün adı |
| Ürün Müşterisi | Üretilen ürünü sipariş eden müşteri |
| Makine Numarası | Makine faaliyet havuzu |
| Üretim Tarihi | Üretim tarihi |
| Fiili Üretim Süresi | Ürünün üretim hattında kaldığı süre |
| Fiili Üretim Kg | Üretilen ürün kg |
| Standart Üretim Kg | Standart olması gereken üretim kg/saat |
| Hamur 1 Kod | Üründe kullanılan hamur yarı mamul kod numarası |
| Hamur 1 gram/mt | Üründe kullanılan hamur yarı mamul miktarı |
| Hamur 2 Kod | Üründe 2.hamur kullanılıyor ise Kod numarası |
| Hamur 2 gram/mt | Üründe 2.hamur kullanılıyor ise miktarı |
| Yardımcı Malzeme Kod | Kullanılan yardımcı malzeme kod |
| Yardımcı Malzeme gram/mt | Kullanılan yardımcı malzeme miktarı |
| Aksesuar Malzeme Kod | Kullanılan aksesuar malzeme kod |
| Aksesuar Malzeme gram/mt | Kullanılan aksesuar malzeme miktarı |
| Ek İşlem ad | Delme, Boşaltma, Tırtıklama, Brüt Boy Kesme, Net Boy Kesme, İşaretleme, Çizim, Kaynak, Markalama |
| Ek İşlem Süre | Ek işlemde geçirilen süre |
| Ek İşlem Yardımcı Malzeme Kod | Ek İşlemde kullanılan yardımcı malzeme kod |
| Ek İşlem Yardımcı Malzeme gram/İşlem | Ek İşlemde kullanılan yardımcı malzeme miktarı |
| Ek İşlem Çalışan Sayısı | Ek İşlemde çalışan direkt işçi sayısı |
| Ürün Etiket Kod | Kullanılan ürün etiket kod |
| Ambalaj Etiket Kod | Kullanılan ambalaj etiket kod |
| Ambalaj Göbek Kod | Kullanılmış ise ambalaj göbek kod |
| Ambalaj Ara Karton Kod | Kullanılmış ise ambalaj ara karton kod |
| Ambalaj Makara Kod | Kullanılmış ise ambalaj makara kod |
| Ambalaj Miktar/mt | Ambalaj miktarı |

Her bir üretim birimde üretim birimi ortak faaliyet havuzu ve makine parkı maliyet havuzları olmak üzere farklı tipte maliyet havuzları bulunmaktadır.

Birinci dağıtımda üretim birimi ortak faaliyet havuzunda ürünlere ve makinelere direkt yüklenemeyen giderler toplanmıştır. Makine parkı maliyet havuzlarında ise ilgili makine parkına direkt yüklenebilen bakım onarım, enerji gibi giderler bulunmaktadır.

### 5.5.9. Faaliyet Havuzu Ortak Genel Üretim Gideri

FTM sistemi faaliyet hiyerarşisindeki seviyelere uygun dağıtım anahtarları (maliyet etkenleri) seçerek maliyetleri ürünlerle ilişkilendirir. Geleneksel sistemin birim seviyesine bağlı maliyet etkenleri yerine FTM sistemi birimsel etkenler yanında birimsel olmayan etkenler de kullanır. GÜG'nin üretim hacmiyle doğru orantılı olmadığını kabul ederek parti ve ürün seviyesine bağlı dağıtım anahtarlarını de tanımlar ve GÜG'ni ürünlerle ilişkilendirir (Ülker ve İskender, 2008, s.201).

Örnek işletmede, üretim çizelgesinde bulunan üretim bilgileri kullanılarak her bir faaliyetin (makine faaliyet havuzu) aylık toplam süresi hesaplanmıştır. Üretim birimindeki makine faaliyet havuzlarının üretim sürelerinin toplamı o üretim biriminin toplam üretim fiili süresini vermektedir.

Üretim birimi ortak faaliyet havuzu gider toplamının üretim biriminin toplam üretim süresine bölünmesi ile birim süre (saat) başına ortak GÜG hesaplanmıştır.

### 5.5.10. Makine Parkı Faaliyet Havuzu Genel Üretim Gideri

Aynı işlem bu defa makine parkı için tekrarlanmıştır. Bu defa Makine faaliyet havuzunda biriken gider toplamı makine parkının toplam üretim süresine bölünerek Makine Parkı Faaliyet birim süre (saat) başına maliyeti hesaplanmıştır.

Bu şekilde ürün maliyetine yüklenen maliyetlerin menşei a) üretim birimi ortak GÜG ve b) makine parkı GÜG olarak takip edilebilmektedir.

Hesaplanan GÜG maliyetleri birim ürün başına hesaplanarak ürünlere yüklenmiştir.

GÜG maliyetlerinin ürünlere yüklenmesinde: Her bir faaliyetin GÜG toplamı, faaliyetin toplam süresine bölünerek saat başına faaliyet GÜG'ü bulunmuştur.

Her bir ürünün üretim sürecinde ilgili faaliyetlerden yararlanma süresine göre GÜG payları hesaplanmıştır.

Faaliyet GÜG/Saat = [Toplam Faaliyet GÜG] / [Fiili Üretim Süresi]

Faaliyet A Ürün GÜG= [Faaliyet A Üretim Süresi] x [Faaliyet A GÜG/Saat ]
Faaliyet B Ürün GÜG= [Faaliyet B Üretim Süresi] x [Faaliyet B GÜG/Saat ]
Birim Ürün GÜG= [Faaliyet A Ürün GÜG] + [Faaliyet B Ürün GÜG]

Tablo 24'te faaliyet havuzları için hesaplanan saat başı GÜG gösterilmektedir. Tabloda hesaplanan GÜG'nin içerdiği gider tipleri gösterilmiştir. Uygulamada hamur üretim biriminde üretilen bir ürün üretimde kaldığı süre kadar ortak GÜG (Hamur GÜG) ve aynı süre kadar çalışılan üretim hattı havuz GÜG (Örnek: BA-01-02-03 GÜG) almaktadır.

Tablo 24
*Faaliyet Havuzları Birim Zaman GÜG*

| | Ocak | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GÜG Sınıf | Faaliyet Havuzu | Bakım Onarım | Bina Amortisman | Direkt Enerji | Endirekt İşçilik | Genel Giderler | Makine Amortisman | Makine Sigorta | Sarf Malzemeleri | Genel Toplam |
| FİTİL | **Fitil GÜG** | **9,56** | **1,03** | **5,50** | **40,89** | **8,11** | **12,24** | **0,31** | **4,25** | **81,89** |
| | MD-01-02-03 | 3,57 | | 44,16 | | | 20,34 | 0,26 | 0,02 | 68,34 |
| | MD-04-05-08 | 16,95 | | 37,94 | | | 31,11 | 0,20 | 0,08 | 86,28 |
| | TB-01-02-03-04 | 5,03 | | 23,55 | | | 10,22 | 0,31 | | 39,11 |
| HAMUR | **Hamur GÜG** | **20,78** | **7,09** | **0,00** | **67,27** | **28,68** | **11,28** | **0,39** | **5,61** | **141,11** |
| | BA-01-02-03 | 15,33 | | 36,72 | | | 60,79 | 0,51 | | 113,36 |
| | BA-04 | 36,01 | | 29,70 | | | 203,83 | 4,85 | | 274,39 |
| KONF | Konfeksiyon AK | 0,09 | | 0,21 | | | 0,98 | 0,02 | | 1,30 |
| | **Konfeksiyon GÜG** | **0,04** | **0,12** | | **2,60** | **1,05** | **0,23** | **0,01** | **0,36** | **4,41** |
| PRES | **Pres GÜG** | **1,08** | **0,23** | | **4,00** | **1,56** | **0,05** | **0,01** | **0,93** | **7,86** |
| | EP | 0,06 | | 5,48 | | | 3,94 | 0,02 | | 9,51 |
| | HP | 0,04 | | 1,52 | | | 3,14 | 0,04 | | 4,74 |
| | KK | | | 0,19 | | | | 0,14 | | 0,33 |

GÜG tabloları aylık, 3 ve 6 aylık dönemler için ve yıllık olarak raporlanmakta ve karşılaştırılmaktadır. Verimin yüksek olduğu dönemlerde saat başı GÜG düşmekte, düşük olduğu dönemlerde tersi gerçekleşmektedir.

Tabloda genel üretim giderleri gider grup kırılımı ile gösterilmiştir. Bu şekilde raporlama stratejik müşteri fiyatlamasında veya proje fiyatlamasında pazarlama ve maliyet departmanlarının fiyat kararlarını daha rahat vermelerini sağlamaktadır.

Örnek: BA-04 hamur faaliyetinden geçen bir hamuru kullanan ve MD-04-05-08 fitil faaliyetinde üretim sürecini tamamlayan bir fitil ürününde 1 saatlik GÜG toplamı 583,67 TL olmaktadır ([Hamur ortak GÜG] +[BA-04 GÜG]+[Fitil ortak GÜG]+[MD-04-05-08 GÜG]). Nakit çıkışı gerektirmeyen bina ve makine

parkı amortismanı hariç toplam ise 317,09 TL olmaktadır. Yani GÜG toplamının 266,60 TL'si nakit çıkışı gerektirmeyen giderlerden oluşmaktadır. Stratejik kararın gerektirdiği durumlarda ürüne yüklenen GÜG üzerinde 44,28% iskonto yapılabileceğinin bilinmesi pazarlama ve maliyet departmanlarına hareket serbestisi sağlayacaktır.

### 5.5.11. Makine Parkı Faaliyet Havuzu Direkt İşçilik

Direkt İşçilik hesaplanmasında GÜG hesaplanmasında izlenen yöntem takip edilmiştir.

Mamul üretim çizelgelerinden alınan bilgiler ile her bir üretim faaliyet havuzu için geçerli direkt işçilik aylık toplam adam/saat (direkt işçilik) süresi hesaplanmıştır. İlgili ayın faaliyet havuzu için toplanan direkt işçilik ücreti hesaplanan direkt işçilik süresine bölünerek faaliyet havuzunun direkt işçilik saat maliyeti ay bazında hesaplanmıştır. Diğer bir anlatım ile:

**Önce, her bir faaliyetlerin toplam direkt işçiliği hesap edilmiş, daha sonra aynı faaliyetin toplam süresi hesaplanmıştır.**

**Hesaplanan direkt işçilik toplamı, faaliyetin süresine bölünerek birim süre (Saat) başına faaliyetin direkt işçilik maliyeti hesaplanmıştır**.

Hesaplamada, fiili maliyetler ve fiili üretim (faaliyet) süreleri kullanılmış olması sebebi ile boş zaman maliyetinin oluşturacağı maliyet sapması öngörülmemiştir.

Tablo 25 ve 26'da üretim birimleri için hesaplanan saat başı direkt işçilik raporlanmaktadır. Ücret kalemi brüt ücreti kapsamaktadır. Saat başı direkt işçilik tablosu aylık, 3 ve 6 aylık dönemler ve yıllık olarak hesaplanmakta ve karşılaştırılmaktadır.

Tablo 25
*Saat Başı Direkt İşçilik Tablosu*

| Ocak | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maliyet Havuzu | Ücret | Fazla Mesai | Revir | Servis | Yemek | Genel Toplam |
| HAMUR | 47,665 | 0,536 | 0,163 | 2,287 | 5,075 | 55,727 |
| FİTİL | 7,560 | 0,313 | 0,025 | 0,356 | 0,790 | 9,044 |
| KONFEKSİYON | 5,726 | 0,722 | 0,021 | 0,297 | 0,660 | 7,427 |
| PRES | 2,562 | 0,184 | 0,009 | 0,127 | 0,282 | 3,164 |

Tablo 26
*Saat Başı Direkt İşçilik Tablosu (Yüzde)*

| Ocak | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Maliyet Havuzu | Ücret | Fazla Mesai | Revir | Servis | Yemek | Genel Toplam |
| HAMUR | 85,53% | 0,96% | 0,29% | 4,10% | 9,11% | 100,00% |
| FİTİL | 83,59% | 3,46% | 0,28% | 3,94% | 8,73% | 100,00% |
| KONFEKSİYON | 77,10% | 9,72% | 0,29% | 4,01% | 8,89% | 100,00% |
| PRES | 80,97% | 5,80% | 0,29% | 4,02% | 8,92% | 100,00% |

### 5.5.12. Direkt Hammadde, Direkt Sarf ve Ambalaj Maliyetleri

Satın alma maliyeti yürüyen ağırlıklı ortalama maliyet sistemi esasına göre alınmıştır. Reçetelerde bulunan hammadde, sarf malzemesi, ambalaj malzemesi fiyatları reçetelerdeki ilgili kodlar stok veritabanındaki malzeme kodları ile aylık yürüyen ağırlıklı ortalama satın alma fiyatları reçetelere getirilmiştir.

Hacırüstemoğlu ve Şakrak (2002,30) FTM sisteminin amaçlarından birisinin de zayıf varsayımlar ve yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak olduğunu belirtmektedirler. Bu nedenle örnek uygulamada ulaşılabilir bilgisayar teknolojisinin tüm imkânlarından faydalanılarak işletmenin kayıtlı tüm ham verilerini içeren FTM programı tasarlanmıştır. Program vasıtası ile işletme muhasebe sisteminde kayıtlı veriler ve FTM verileri entegre olarak birbirini kontrol edecek şekilde değerlendirilmiştir.

#### i. Direkt İlk Madde Malzeme Maliyeti

İşletmede safha üretim sistemi uygulanmaktadır. Bu nedenle birçok ürün bir başka üretim biriminin mamulünü yarı mamul olarak üretim sürecine almaktadır. İlk üretim birimi olan hamurhanenin ürettiği mamul diğer üretim birimlerinin temel hammaddesi veya yardımcı malzemesi olarak değerlendirilmektedir. FTM uygulamasının yapıldığı süreçte hamur mamulü dış müşterilere satılmamakla beraber gelecekte bu yönde eylem alınması planlanmaktadır.

İşletmede **Fitil**, **Konfeksiyon** ve **Pres** üretim birimlerinin hammaddesi **Hamurhanede** üretilen kauçuk hammaddesidir.

FTM uygulamasının yapıldığı yılda ürünlerde kullanılan hamur tip sayısı 116 olmuştur. Bu 116 hamurun reçeteleri toplam 1.441 satır hammadde içermektedir. Bu ürünlerde kullanılan hammadde sayısı 191 adettir.

Programda her bir hamur ile içerdiği direkt hammadde kodları ve kullanım miktarları ilişkilendirilmiştir.

Üretim maliyetinin hesaplanması sürecinde ilk önce hamurhane üretim biriminin maliyetleri hesaplanmış ve hamur kodu bazında birim (kg) üretim maliyeti aylık olarak raporlanmıştır. Hamur üretim sürecindeki girdilerin satın alma maliyetleri üretim reçetesindeki kodlar ile stok veritabanındaki kodlar eşleştirilerek yürüyen ağırlıklı ortalama esasına göre reçetelere getirilmiştir.

Diğer üretim birimlerinde hamur mamulü yarı mamul olarak veya yardımcı malzeme olarak değerlendirildiğinde ilgili hamur kodunun ilgili zaman bölümündeki (ay) maliyeti alınarak ilk madde malzeme maliyeti hesaplanmıştır.

Ürünlerin İMM'si hesaplanırken Hamurhanede kullanılan direkt hamur İMM'si değerlendirilmiştir. Hamur hanenin GÜG ve direkt işçiliği ürün toplam GÜG'i içinde ayrı başlıklarda raporlanmıştır. Bu şekilde ürün maliyeti içinde direkt İMM ve menşei ile beraber GÜG'in ayrı ayrı izlenebilmesi amaçlanmıştır.

**ii. Direkt Sarf Malzemesi Maliyeti**

Direkt Hammadde maliyetinin hesabında olduğu üzere reçete oranları üzerinden birim ürün bazında kullanım miktarları hesaplanmıştır. Hesaplanan miktarlar yürüyen ağırlıklı ortalama birim sarf malzeme maliyetleri ile çarpılarak birim ürün sarf malzemesi kullanım maliyeti bulunmuştur.

**iii. Ambalaj Malzemesi Maliyeti**

Ambalaj maliyeti ürün maliyeti hesaplama safhasında reçete oranları temel alınarak hesaplanmaktadır. Bununla beraber ambalaj maliyeti üretilen ürün maliyeti (Sınai Maliyet) içerisinde değerlendirilmemiştir.

Ürün ambalajlaması müşterilerin talebine göre yapıldığı için belirgin bir standardı yoktur. Ambalaj maliyeti, müşteri karlılığı hesabında müşteri bazında (ve müşteri tercihine göre) oluşan maliyetler arasında izlenmektedir.

## 5.6. FTM sisteminde Müşteri Karlılık Analizi

Triest'e (2005) göre, tek bir müşteriden elde edilen karlılığın doğru analizi, sadece ürün düzeyinde değil, müşteri düzeyinde karlılık değerlendirmesi gerektirir. Bir şirket ile müşterileri arasındaki ilişkide, firmanın sunduğu ürün ve hizmet maliyeti, toplam maliyetlerin sadece bir kısmını oluşturur. Sipariş yönetimi, lojistik, satış, pazarlama, müşteri desteği gibi aktiviteler bireysel ihtiyaçlara göre farklı düzeylerde gerçekleştirilir ve bu durum çeşitli ürünler arasında karlılık paylarındaki farklılıklardan daha derine giden bireysel müşteri ilişkilerindeki karlılık düzeylerinde önemli farklılıklar meydana getirir.

İşletmede FTM sisteminde müşteri karlılık analizi uygulaması hedefini gerçekleştirmek üzere aşağıdaki faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

i. **SMM hesaplanması:** Önceki başlıklarda açıklandığı üzere uygulamanın yapıldığı yılında üretilmiş olan tüm ürünlerin birim (kg, metre, adet) sınai (üretim) maliyetlerinin hesaplanması yapılmıştır.
ii. **Satış Cirolarının Hesaplanması:** İşletmenin satış ciroları müşteri ve ürün bazında alınmış ve programa entegrasyonu için şablon hazırlanmıştır.
iii. **Navlun ve Gümrük Maliyetlerinin Hesaplanması:** Müşterilere yapılan sevkiyatların raporları alınarak, sevkiyat bazında navlun giderlerinin hesaplanması yapılmıştır.
iv. **PSD Giderlerinin Hesaplanması:** Müşteriye ulaşma maliyetinin unsurlarından olan PSD Giderleri bölgeler bazında hesaplanmıştır.

### 5.6.1. SMM hesaplanması

FTM sisteminde ürün maliyeti; üretimde tüketilen ilk madde ve malzemeler ile tüm yüklenebilir faaliyetlerin maliyetinin toplamından oluşur (Ülker ve İskender, 2008). Örnek uygulamada SMM hesaplanması için gerekli ürün maliyetinin kapsamındaki direkt ilk madde malzeme maliyeti ürün reçeteleri vasıtası ile formüle edilmiştir. Üretilen ürünün geçtiği tüm faaliyetlerden aldığı GÜG ve direkt işçilik ayrı hesaplanmış ve gösterilmiştir. Hesaplamada:

- Ürün, üretim sürecinde çok sayıda faaliyetten geçmektedir. Geçtiği her bir faaliyetin maliyeti ayrı ayrı hesaplanarak ürün maliyet tablosunda gösterilmiştir (faaliyet havuzu GÜG). Bu şekilde ürün maliyetindeki tüm

faktörler izlenebilmektedir. Daha önceki başlıklarda anlatıldığı şekilde her; ürün maliyet tablosundaki hangi bir maliyet kalemini ilk oluştuğu ana kadar izlemek mümkündür. Örneğin: Bir konfeksiyon ürünü, hamur, fitil ve konfeksiyon üretim birimlerinden geçmekte, ortalama 6 adet ek işleme maruz kalmaktadır. Bu konfeksiyon ürününün maliyet tablosunda Hamur GÜG kalemindeki bakım onarım payının içindeki teknik malzeme sarf tutarı ve oranı izlenebilmektedir. Bu şekilde bir raporlama, ürün maliyetlerinin satın alma fiyatlarındaki değişimlere duyarlılığını analiz edecek analizleri kolaylaştırmaktadır.

- Üründe kullanılan İMM (ilk madde malzeme) maliyeti, satın alma maliyeti (yürüyen ağırlıklı elde etme maliyeti) olarak ürün tablosunda bulunmaktadır. İMM'nin dönüştürme maliyeti (hamurhanede hamur yarı mamulüne dönüştürülmesi) ve elde tutma maliyeti (stok maliyeti) "hamur GÜG" ve "hamur direkt İşçilik" olarak tabloda ayrı sütunlarda gösterilmiştir. "hamur GÜG", "hamur direkt İşçilik" ve İMM toplamı hamur yarı mamul üretim maliyetini vermektedir.
- Ürünün müşteri talebi doğrultusunda değişen ambalaj maliyeti tabloda ayrı sütunlarda gösterilmiştir.
- Müşteriler sipariş ettikleri ürünlerin farklı şekillerde sevk edilmesini talep etmektedirler. Müşteri standartlarına uygun olarak yapılan farklı sevk tiplerinde farklı maliyetler oluşmaktadır. Bu maliyetler müşteri bazında ayrı sütunlarda gösterilmiştir.

Uygulamada işletmenin uygulama yılındaki ürettiği tüm ürünlerin birim maliyet hesaplaması yapılmıştır. Bu bağlamda Hamur Ürünlerinden 144, Konfeksiyon ürünlerinden 134 ve Fitil Ürünlerinden 1.638 olmak üzere 1.796 ürünün birim maliyet çalışması yapılmıştır.

Tablo 27 ve Tablo 28'de bir fitil ürününün SMM tablosundaki başlıklar yer almaktadır. Tablodaki sütun sayısının elvermemesi sebebi ile iki parça halinde örneklenmiştir.

Tablo 27'de üretilen üründe kullanılan hamur kodları, kullanılan hamurların GÜG, İMM ve direkt işçilik maliyetleri ayrı ayrı gösterilmiştir. Tablonun sonunda da kullanılan hamur yarı mamullerine ait GÜG, İMM ve direkt işçilik toplanarak raporlanmıştır.

Tablolarda üretilen her bir üründe, ürününün maliyetinin içerdiği faaliyetler bulunmaktadır. Faaliyet listesi; herhangi bir maliyet nesnesinin ihtiyaç duyduğu faaliyetlerin ve maliyetlerinin listesini oluşturur ve ürün faaliyet yapısını gösterir (Ülker ve İskender, 2008, s.202)

Tablo 27
*Fitil Ürünü SMM Tablosu (A)*

| | |
|---|---|
| ÜRÜNADI | *Ürün Adı* |
| YENİÜRÜNKODU | *Ürün Kodu* |
| YENİKALIPKODU | *Kalıp Kodu* |
| KALIPGÖZSAYISI | *Kullanılan Kalıp Göz Sayısı* |
| ÜRETİMHATTI | *Makine Hat Kategorisi* |
| VERİMLİLİK | *Ürünün Hatta 1 saatlik üretim miktarı* |
| FİTİLPERSONELSAYISI | *Fitil Üretim Faaliyetinde Çalışan Personel Sayısı* |
| 1HAMURKODU | *1. İMM Kod* |
| 2HAMURKODU | *2. İMM Kod* |
| 1GRAMAJ(GrMt) | *1. İMM Gramaj* |
| 2GRAMAJ(GrMt) | *2. İMM Gramaj* |
| FİTİLMAKİNEGÜG | *Fitil Hattı GÜG (Kullanılan Hattın GÜG'ü)* |
| FİTİLİŞÇİLİKDEĞERİ | *Fitil Direkt İşçilik /Saat* |
| FİTİLGÜGMALİYETİ | *Hesaplanan Ürün GÜG / Fitil* |
| FİTİL İŞÇİLİK MALİYETİ | *Hesaplanan Ürün Direkt İşçilik / Fitil* |
| 1REÇETEDEĞERİ | *1. Hamur İMM Maliyeti / GR* |
| 1HAMURÜRETİMMİKTARI | *1. Hamur Üretim Miktarı (Ürün için gerekli miktar)* |
| 1HAMURGÜG | *1. Hamur GÜG (Hamurhane GÜG /Saat)* |
| 1HAMURGÜGMALİYETİ | *Hesaplanan 1. Hamur GÜG maliyeti* |
| 1HAMURİŞÇİLKDEĞERİ | *1. Hamur Direkt İşçilik /saat* |
| 1HAMURİŞÇİLİKMALİYETİ | *Hesaplanan Ürün Direkt İşçilik / 1.Hamur* |
| 2REÇETEDEĞERİ | *2. Hamur İMM Maliyeti / GR* |
| 2HAMURÜRETİMMİKTARI | *2. Hamur Üretim Miktarı (Ürün için gerekli miktar)* |
| 2HAMURGÜG | *2. Hamur GÜG (Hamurhane GÜG /Saat)* |
| 2HAMURGÜGMALİYETİ | *Hesaplanan 2. Hamur GÜG maliyeti* |
| 2HAMURİŞÇİLKDEĞERİ | *2. Hamur Direkt İşçilik /saat* |
| 2HAMURİŞÇİLİKMALİYETİ | *Hesaplanan Ürün Direkt İşçilik / 2.Hamur* |
| 1REÇETEMALİYETİ | *1. Hamur İMM Maliyeti* |
| 2REÇETEMALİYETİ | *2. Hamur İMM Maliyeti* |
| TOPREÇMALİYETİ | *Toplam İMM Maliyeti / Hamur* |
| TOPHGMALİYETİ | *Toplam GÜG Maliyeti / Hamur* |
| TOPHİŞMALİYETİ | *Toplam Direkt İşçilik / Hamur* |

Devam eden Tablo 28.'de ise üretilen üründe kullanılan kaplama, aksesuar vs yardımcı malzeme ve diğer sarf malzeme maliyetleri ile süreçte geçtiği ek işlem maliyetleri raporlanmaktadır.

Ambalaj maliyeti bu tabloda hesaplanmaktadır. Tablonun son sütunlarında da maliyetler toplamlar halinde özetlenmiştir. Bu şekilde üründe kullanılan tüm direkt işçilik maliyetleri (farklı faaliyetlerdeki direkt işçiliklerin toplamı), üründe

kullanılan GÜG (farklı faaliyetlerin GÜG'i), üründe kullanılan İMM ayrıca izlenebilmektedir. Aynı şekilde ürün maliyeti hamur üretim maliyeti, fitil üretim maliyeti, yardımcı ve sarf malzeme maliyeti, ambalaj maliyeti olarak farklı ayrımlarda da izlenebilmektedir.

Tablo 28
*Fitil Ürünü SMM Tablosu (B)*

| | |
|---|---|
| KAPLAMAKODU | *Kullanılan Kaplama Kodu* |
| KAPLAMAMİKT(GrMt) | *Kullanılan Kaplama Miktarı* |
| SİLİKONDEĞERİ | *Kullanılan Kaplama Birim Fiyatı (Silikon)* |
| SİLİKONMALİYETİ | *Hesaplanan Silikon Maliyeti (Sarf)* |
| AKSESUARMALZEMEKODU | *Aksesuar Malzeme Kod* |
| AKSESUARMALZEMEADI | *Aksesuar Malzeme Ad* |
| AKSESUARMALZEMEDEĞERİ | *Kullanılan Aksesuar Malzeme Fiyatı* |
| AKSESUARPERSONELSAYISI | *Aksesuar Faaliyetinde çalışan Personel Sayısı* |
| AKSESUARFİNİSYONİŞÇİLİĞİKGSA | *Aksesuar işçisi 1 saatlik üretim miktarı* |
| AKSESUARMALZEMEMİK | *Aksesuar Direkt Malzeme Miktarı (Sarf Malz)* |
| MALZEMEMALİYETİ | *Kullanılan Malzeme Maliyeti (Sarf)* |
| DELMEBOŞALTMATIRTIK | *Delme İşlemi* |
| MARKALAMA(YAZI) | *Markalama İşlemi* |
| FİNİSYONİŞÇİLİKMALİYETİ | *Ambalaj İşçilik /saat (Fitil İşçilik/Saat)* |
| AMBALAJ | *Ambalaj Tipi* |
| AMBALAJMALİYETİ | *Hesaplana Ambalaj Maliyeti* |
| TOPLAM_İMM | *İMM toplamı (Maur Reçete Maliyeti)* |
| TOPLAM_GÜG1 | *Fitil+Hamur GÜG* |
| TOPLAM_SARF | *Aksesuar, Kaplama … vs direkt sarf* |
| TOPLAM_İŞÇİLİK | *FitilİŞç+Hamur İşç+Aksesuar İşç+Kaplama İşç* |
| TOPLAM_GÜG2 | *İMM+GÜG+Direkt İşç.+Sarf Malz.* |
| TOPLAM_AMBALAJ | *Ambalaj Maliyeti* |
| FM_FİTİL | *Fitil Maliyeti: Fitil GÜG+Fitil İşç.+Sarf+..* |
| FM_HAMUR | *Hamur Maliyet: Hamur GÜG+Hamur İşç.+İMM* |
| FM_FİNİSYON | *Ambalaj Sarf+Ambalaj İşç.* |

Tablo 27 ve 28 'de Maliyetler aşağıdaki başlıklarda hesaplanmıştır:

**Toplam İMM, Toplam GÜG1** (Fitil+Hamur GÜG), **Toplam Sarf, Toplam İşçilik, Toplam GÜG2** (İMM+GÜG+Direkt İşçilik+Sarf Malz.), **Toplam Ambalaj, Toplam Maliyet**

Aynı maliyetler ürünün üretim sürecinde geçtiği faaliyetler bazında da aşağıdaki başlıklarda hesaplanmıştır:

**Faaliyet Maliyeti Hamur, Faaliyet Maliyeti Fitil, Faaliyet Maliyeti Sıcak Kesim, Faaliyet Maliyeti Soğuk Kesim, Faaliyet Maliyeti Delme, Faaliyet Maliyeti Kaynak, Faaliyet Maliyeti Rulo, Faaliyet Maliyeti Ambalaj**

### 5.6.2. Satış Cirolarının Hesaplanması

En basit anlamı ile müşteri başına gelir ve maliyet arasındaki farkı ifade eden müşteri karlılığı ölçümünün anlaşılması FTM sisteminde çok kolay olmaktadır (Roscoe, 2001). Faaliyet tabanlı müşteri karlılık analizi ile her bir müşteriye satılan ürün veya hizmetlerin müşteri düzeyindeki getirileri toplanmaktadır. Ayrı ayrı her bir müşteriye ürünün ulaşabilmesi ve satılabilmesi için yapılan harcamalar bu toplamdan düşülerek müşteri bazlı karlılık analizleri yapılmaktadır. Yapılan bu analiz yöntemi ile maliyet iyileştirilmesi gereken müşteriler tespit edilerek karsız müşterilerin elenmesi sağlanmaktadır (Çakır, 2007).

Örnek işletmede müşteri karlılık analizinin FTM sistemi kullanılarak uygulanmasının tamamlanabilmesi için müşteri satış bilgilerine ihtiyaç vardır. Bu amaçla İşletmenin kullandığı muhasebe programından müşteriler bazında detaylı satış fatura dökümleri alınmıştır.

Satış faturalarında navlun ve gümrük bedelleri yazılmamaktadır. Bu nedenle, navlun bedellerinin hesaplanması için sevkiyat departmanından yurt içi ve yurt dışı sevk raporları alınmıştır. İşletmenin uygulama dönemindeki tüm satış bilgileri 18.655 kayıttan oluşmaktadır.

İşletmenin raporları Excel formatındadır, her bir tablo diğer üniteler düşünülmeden bölümün kendi ihtiyaçları için tasarlandığından dolayı verileri işlemek, ilişkilendirmek, kontrol etmek gerekmektedir.

Gereksinim doğrultusunda uygun formata çevrilen satış raporundaki başlıklar aşağıdaki gibidir.

**Müşteri Kodu, Müşteri Unvanı, Fatura Tarihi, Ürün Kodu, Ülke Kodu, Bölge Kodu, Birimi, Miktarı, Satış Tutarı**

### 5.6.3. Navlun ve Gümrük Maliyetlerinin Hesaplanması

FTM lojistik hizmetlerinin, onları tüketen müşterilere sağlanmasında meydana gelen maliyetin izlenmesi için bir mekanizma sağlamaktadır (Lalonde ve Pohlen, 1996). Müşteri karlılık analizinin temel unsurlardan olan müşteriye ulaşma maliyetinin ayırt edilebilmesi için sevkiyat bazında oluşan navlun,

gümrük vs giderlerinin hesaplanması gerekmektedir. İşletme navlun giderlerini sevkiyat bazında tutmamaktadır. Bu nedenle sevkiyat departmanından sevk takip raporları alınmıştır.

i. **İşletmenin sevk kayıtlarının inceleme ve değerleme sonuçları:** Yapılan incelemede aşağıdaki hususlar tespit edilmiştir.

- Ürünler birbirinden farklı sağlayıcılar ve işletmenin kendi araçları ile sevk edilmektedir. Sevk edilen ürünler Onlarca farklı **ambalaj tipi** ile gönderilmektedir. Her bir ambalaj tipinin gönderildiği **sevk tipi**, gönderildiği **yer ve/veya gönderilen km** bazında farklı fiyatları olmaktadır.
- Bazı durumlarda müşteri ve müşterinin tercihi olan koli-ambalaj tipine göre işletme araçları **çift yön seyahat** yapmaktadır (Müşteri kendi özel tasarım kolileri ile sevkiyat istediğinde boş koliler işletmeye geri getirilmektedir). Aynı şey **yakın mesafe sevkiyatlar** için de geçerlidir.
- **İşletmenin lokasyonu** sebebi ile Yurt İçi, UPS ve bazen de lojistik firmaları ile yapılan sevkiyatlarda ürünlerin Lojistik Firmalarının Merkez Ofislerine taşınması yani **ikinci bir navlun** hesaplanması gerekmektedir.

İşletme ürünlerini; kargo firmaları, nakliye firmaları, kiralık araçlar ve kendi araç filosu ile sevk etmektedir. Her bir sevkiyat tipinin ayrı hesaplama yöntemleri olmakla beraber temel olarak ürün koli hacmi ile ilişkilendirilmektedir. İşletmenin navlun maliyetinin oluşma şekilleri incelenerek ilgili parametreler tesis edilmiştir.

İşletmeden alınan 14.323 kayıtlık yurt içi sevk raporu belirlenen parametreler doğrultusunda hazırlanan program vasıtası değerlendirilmiştir. Sonuçta her bir sevkiyatta sevk nakledilen ürünlerin navlun maliyetleri "**Kargo Firması**", "**Nakliye Firması**", "**UPS**", "**Yurt İçi Kargo**", "**İşletme Nakliye**" başlıklarında hesaplanmıştır.

**ii. Navlun hesaplamasının yapılabilmesi için Gerçekleştirilen işlemler:**

- Navlun giderinin oluşmasına sebep olan tüm parametreler tanımlanmıştır.

- Tanımlanan parametreler ilişkisel bir veritabanında programlanmış ve daha önce bahsedildiği üzere her bir sevkiyatın ve sevk satırındaki ürüne düşen navlunun maliyeti hesaplanmıştır.
- Sevk tablosunda sevk numarası bulunmamaktadır. Bu nedenle hesaplanan araç maliyetlerinin doğru dağıtılabilmesi amacı ile tablo işlenerek sevk numaraları oluşturulmuştur.

**iii. Navlun Hesaplamasında karşılaşılan zorluklar ve sebepleri:**

FTM sisteminin temel gereklerinden biri de işletmede veri kayıt ve işleme yeterliliğinin bulunmasıdır. Bilgisayar sistemlerinin uygunluğunu işaret eden bu gereklilik yerine getirilmediğinde raporlamalarda gerekli birçok hesaplamanın yapılması imkânsız hale gelmektedir.

Bu çalışma öncesinde, İşletmede gereklilikleri farkedilmiş olsa da büyük işlem sayıları ve karmaşık süreçler sebebiyle işletmedeki veri işleme bilgisi ve araçlarının yetersiz kaldığı birçok hesaplamanın yapılamadığı görülmüştür.

Raporlamanın temel gereklerinden birisi de her bir verinin kayıt altına alınırken diğer veriler ile ilişkili ve uyumlu olarak sadece bir defa kaydedilmesidir. İlişkisiz veya birden fazla defalarda farklı tablolara kaydedilen veriler hesaplamalarda tutarsız sonuçlar çıkmasına sebep olmaktadır.

İşletmenin geleneksel raporlama sisteminde, FTM sisteminde müşteri karlılık analizi gereklerinden olarak görülen müşteriye özel taleplerin maliyetlerinin hesaplanması işlemi yukarıdaki gereklerin bulunmaması sebebi ile yapılmadığı görülmektedir. Bu işlemlerin yapılması sırasında karşılaşılan zorluklar ve nasıl aşıldığı aşağıdaki sekmelerde açıklanmıştır.

- İşletmenin muhasebe programından (ETA) alınan sevk raporunda müşteri kodu bulunmamakta ve müşteri adları **kısaltmalar** ile yer almaktadır. Raporda birbirine **benzer isme sahip müşterilere** aynı kısa isimlerin yazılmış olduğu görülmüştür.
- Satış raporunda ürün kg ve sevk miktarı bilgisi ayrı ayrı yer almaktadır. Sevk miktarı bilgisinin zaman zaman “adet”, “kg”, “metre” veya “koli adeti” olarak geçmektedir. Üretilen ürün çizelgesinin satış tablosu ile ilişkili olarak hazırlanmaması sebebi ile ilgili ürün satırlarının müşteri bazında eşleştirilmesinde sorun yaşanmaktadır. Bu durum birçok kaydın

tutarlılığının kontrolüne bilgisayar imkanı olmadan eşleştirilmesine neden olmuştur.

- Hem Sevk ve Hem de Satış tablosu işletmenin muhasebe programından (ETA) alınmıştır. Buna rağmen tutarsız veri girişleri bulunmaktadır. Bunun sebebi işletme yöneticilerinin veri kayıt sistemi ile ilgili yeterli bilgilerinin olmaması ve çalışanlarına ne istediklerini söylerken istediklerinin nasıl yapılacağını söyleyememeleridir.

### 5.6.4. PSD Giderlerinin Hesaplanması

Kaplan ve Cooper PSD (Satış, Pazarlama, Dağıtım ve İdari masraflar) masraflarını "süper – değişken" masraflar - olarak sınıflandırmaya tabi tutmuşlardır (Guerreiro ve diğerleri, 2011).

Gümüş'e göre (2006) günümüzde birçok işletme ürünlerin, müşterilerin, dağıtım kanallarının karlılığına ilişkin olarak birçok stratejik kararlar almak zorundadırlar. Bu kararlarda FTM sisteminde üretilen maliyet bilgileri işletmenin iç bilgi kullanıcıları için önemli bir kaynaktır. Guerreiro ve diğerleri (2011) çeşitli kavramsal çalışmalar lojistik aktiviteler ve müşteri hizmet maliyetleri arasında bağlantı kurmuş olduğunu söylemektedirler.

İşletmede PSD ve GY giderleri önemli bir tutara sahiptir. Yapılan çalışmalarda PSD ve GY giderlerinin yaklaşık aynı tutara sahip olduğu görülmüştür.

İşletmenin geleneksel olarak uyguladığı yöntem dahilinde, işletmenin müşteri fiyatlaması ihtiyaçları için hazırlanan raporlamada, PSD maliyetlerinin ürünün İMM hariç GÜG'nin %35'i oranında bir tutarda hesaplandığı görülmektedir. Aynı oran GÜG toplamı için %6 seviyesindedir.

İşletmenin geleneksel yönteminde, PSD maliyetleri, İMM ve Direkt İşçilik dahil toplam üretim giderlerinin belli bir oranında ürüne eklenerek fiyat verilmektedir. Ürünlerdeki İMM oranı büyüktür ve ürün bazında büyük değişiklik gösterebilmektedir. Bu nedenle, PSD maliyetlerinin toplam üretim maliyetine oranlanarak fiyatlamada kullanılması, geleneksel yöntemde müşteri karlılık analizinde kayda değer bir maliyet sapmasına sebep olmaktadır.

Bu şekilde bir dağıtım: İşletmede ucuz üretim maliyetine sahip ürünlere düşük, yüksek üretim maliyetine sahip ürünlere daha yüksek PSD ve GY maliyeti yüklenmesine sebep olacaktır. Başka bir deyişle, İMM satın alma maliyeti yüksek ürünlere PSD gideri çok yüklenerek rekabet şansı azaltılmakta, aksine üretim maliyeti yüksek ancak İMM satın alma maliyeti düşük ürünlere daha az PSD maliyeti yüklenerek belki zararına satış riski alınmaktadır.

Geleneksel yöntemde müşteri karlılık analizi yapılmaması, müşteri bazında yapılan analizlerde de geleneksel sapmalara sahip maliyet verilerinin kullanılması sebebi ile bu riski ölçebilmek mümkün olmamaktadır.

#### 5.6.4.1. PSD Verilerinin Hazırlanması

Howell ve Soucy (1990) çalışmalarında pazarlara ve dağıtım kanallarına atanan maliyetlerin, maliyetleri getiren faaliyetlere dayalı olarak müşterilere atanabileceğini tespit etmişlerdir. Bu tür bir maliyeti doğru bir şekilde atamak için, “en iyi/en makul” dağıtım anahtarının oluşturulması gerekir. Birçok durumda, bu, siparişin kendisi veya siparişteki hat öğesinin sayısı olmaktadır.

FTM sisteminde müşteri karlılık uygulamasının istenen sonucu verebilmesi ve doğru bilgi üretebilmesi için müşteriye ulaşma maliyetlerinin önemli bir kısmını içeren PSD faaliyetlerinin de uygun bir yöntemle doğru olarak müşteriler bazında hesaplanabilmesi gerekmektedir.

Bu amaçla:

- İşletmenin PSD giderleri işletmeye yerleştirilen FTM programı vasıtası ile bölgeler bazında hesaplanmıştır. Programda birinci dağıtım sırasında PSD ile ilgili giderler ilgili PSD faaliyet havuzlarına yüklenmiştir.
- Müşterilerin sipariş sayılarının müşteri ilişkisinde işletmede ulaşılabilecek en doğru veri olduğu görülmüştür. Bu nedenle satış ve sevk tabloları analiz edilerek müşteri bazında sipariş ve sevk bilgileri toplanmıştır.

#### 5.6.4.2. PSD Bölge Giderlerinin Hesaplanması

PSD giderlerinin hesaplanmasında aşağıdaki aşamalar yerine getirilmiştir:

- İşletmeye yerleştirilen FTM programında aynı üretim birimlerinde yapıldığı gibi faaliyet havuzları tanımlanmıştır. Faaliyet havuzları

işletmenin satış bölgeleri bazında tanımlanmış, bölgeler ile direkt ilişkilendirilemeyen ortak giderler için de (Örnek: merkez ofis faaliyetleri) ortak PSD faaliyet havuzu tanımlanmıştır.

Tablo 29'da PSD faaliyet havuzları ve FTM sisteminde maliyet dağıtımı sonrasında faaliyet havuzlarına yüklenen giderler gösterilmektedir. Direkt yüklenen giderler gider adları ile dağıtım işlemi sonrasında yüklenen giderler menşei ile belirtilmiştir.

Tablo 29

*PSD Faaliyet Havuzları Gider Toplamları (*1.000)*

| Kategori | Gider Ad | Ortak | Merkez | Marmara | Ege | İç Anadolu | Akdeniz | Dış Ticaret | Toplam |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DİREKT | Araç Bakım | | 0,3 | | | | 1,1 | | 1,4 |
| | Bakım Onarım Hizmetleri | | 0,1 | | | | | | 0,1 |
| | Bina Amortisman | 0,6 | | | | | | | 0,6 |
| | Bina Sigorta Maliyeti | 0,2 | | | | | | | 0,2 |
| | Eğitim | | 0,2 | | | | 0,2 | 0,4 | 0,8 |
| | Elektrik (Aydınlatma+Isıtma) | 15,0 | | | | | | | 15,0 |
| | Emlak Vergisi | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | Haberleşme | 1,6 | 3,0 | 6,8 | 6,5 | 7,7 | 3,4 | 53,9 | 83,0 |
| | Kırtasiye Bilgisayar | 0,0 | 1,7 | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 0,3 | 0,0 | 5,9 |
| | Konaklama | | | | | | | 0,7 | 0,7 |
| | Personel Endirekt | 36,6 | 301,8 | 91,8 | 55,2 | 51,5 | 40,9 | 478,7 | 1.056,5 |
| | Sair Genel Harcamalar | 0,9 | 0,3 | | | | | 0,0 | 1,2 |
| | Seyahat Masrafları | 2,3 | 5,3 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | | 2,7 | 10,8 |
| | Şenlik | 0,1 | | | | | | 0,7 | 0,8 |
| | Tanıtım-Reklam-Fuar | | 8,3 | | | | | | 8,3 |
| | Ulaşım-Seyahat | | 1,3 | | | | | | 1,3 |
| | Konaklama-Seyahat | | 0,2 | | | | | 0,9 | 1,1 |
| | Misafir Ağırlama-Seyahat | | 0,0 | | | | | | 0,0 |
| | Sarf Malzemeleri | | 0,0 | | | | 0,0 | | 0,0 |
| | Elektrik Malzemeleri | 0,0 | | | | | | | 0,0 |
| | Akaryakıt Sarf | | | 13,6 | 7,2 | 7,5 | 36,1 | | 64,4 |
| | Pirim Giderleri | | 26,6 | 17,5 | 9,6 | 15,8 | 34,8 | 172,6 | 276,9 |
| **Toplam DİREKT** | | **57,3** | **349,3** | **131,1** | **79,9** | **84,1** | **116,9** | **710,5** | **1.529,2** |
| DAĞITIM | BENZİNLİK / G-105 / Dağıtım | | | 10,4 | 5,3 | 5,6 | 26,4 | | 47,7 |
| | CHILLER ORTAK / G-106 / Dağıtım | 6,6 | | | | | | | 6,6 |
| | FABRİKA ORTAK / G-109 / Dağıtım | 0,0 | | | | | | | 0,0 |
| | GÜVENLİK / G-112 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | HAMMADDE DEPO / G-113 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | İŞÇİ SERVİSİ / G-133 / Dağıtım | 0,7 | 6,0 | 2,3 | 1,4 | 1,3 | 0,7 | 8,6 | 21,0 |
| | KALİTE KONT. / G-116 / Dağıtım | | 41,5 | 4,0 | 1,7 | 1,8 | 6,5 | 22,4 | 78,0 |
| | PLANLAMA / G-122 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | REVİR / G-123 / Dağıtım | 0,1 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,7 | 1,7 |
| | SATINALMA / G-124 / Dağıtım | | 150,2 | 14,7 | 6,1 | 6,6 | 23,7 | 81,2 | 282,5 |
| | SEVK DEPO / G-126 / Dağıtım | | 257,4 | 25,1 | 10,5 | 11,3 | 40,6 | 139,1 | 484,0 |
| | UPS / G-127 / Dağıtım | | | | | | | | |
| | YEMEKHANE / G-128 / Dağıtım | 1,4 | 11,8 | 4,5 | 2,7 | 2,5 | 1,4 | 17,0 | 41,4 |
| **Toplam DAĞITIM** | | **8,7** | **467,4** | **61,3** | **27,8** | **29,2** | **99,2** | **269,1** | **962,8** |
| **Toplam** | | **66,0** | **816,7** | **192,4** | **107,7** | **113,4** | **216,2** | **979,6** | **2.491,9** |

- FTM programında birinci dağıtım sırasında PSD ile ilgili direkt giderler ilgili PSD faaliyet havuzlarına yüklenmektedir. Daha sonra diğer birimlerden (Hizmet birimleri) dağıtım anahtarları vasıtası ile gelen giderler ilgili PSD faaliyet havuzlarında toplanmıştır.
- Bölgelere direkt olarak yüklenemeyen bir kısım ortak giderler (Amortisman, Sigorta, PSD yönetim, gibi) PSD ortak gider havuzunda toplanmıştır.
- Ortak PSD gideri merkez ofise yüklenmiştir. Merkez ofis bölgelerden gelen tüm siparişlerin Fiyatlamasını, kontrolünü ve planlamaya yönlendirmesini yapmaktadır. Bu arada kendi müşterilerine de bir bölge olarak hizmet vermektedir.
- Merkez ofisin giderleri sipariş sayısına ve Merkez ofisin faaliyetlerinde kendi müşterilerine verdiği hizmet ağırlığına göre diğer bölge giderlerine dağıtılmıştır.

Tablo 30
*Bölge PSD Giderleri Tablosu*

| Kategori | Ortak | Merkez | Dış Satış | Marmara | Ege | İç Anadolu | Akdeniz | Genel Toplam |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DİREKT | 57.267 | 349.299 | 710.524 | 131.086 | 79.902 | 84.134 | 116.940 | 1.529.150 |
| DAĞITIM | 8.734 | 467.390 | 269.125 | 61.307 | 27.766 | 29.232 | 99.238 | 962.792 |
| **Genel Toplam** | **66.001** | **816.689** | **979.648** | **192.392** | **107.668** | **113.366** | **216.178** | **2.491.942** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bölge Sipariş Oranları | 19,87% | 11,59% | 5,69% | 20,02% | 5,60% | 37,23% | |
| Bölge PSD Ortak Payı | 66.001 | | | | | | |
| **Bölge Toplamları** | **882.690** | **979.648** | **192.392** | **107.668** | **113.366** | **216.178** | 2.491.942 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Merkez kendi sipariş ağırlığı | 300,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | |
| Ağırlıklı Sipariş Oranları | 59,62% | 11,59% | 5,69% | 20,02% | 5,60% | 37,23% | |
| Ağırlıklı Sipariş Toplamı | 139,75% | | | | | | |
| Bölgeler Merkez Pay Oranı | 42,66% | 8,30% | 4,07% | 14,33% | 4,01% | 26,64% | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PSD Merkez Dağıtım Oranı | 57,34% | | | | | | |
| PSD Merkez Dağıtım Tutarı | 506.118 | | | | | | |
| Merkez Hariç Bölgeler Sipariş Dağılımı | -100,00% | 14,47% | 7,10% | 24,99% | 6,99% | 46,46% | |
| Bölgeler PSD Merkez Payı | -506.118 | 73.238 | 35.917 | 126.459 | 35.356 | 235.147 | |
| **Bölgeler PSD Toplam Tutarı** | **376.572** | **1.052.886** | **228.310** | **234.127** | **148.722** | **451.325** | 2.491.942 |

Tablo 30’da PSD giderleri hesaplanmıştır. PSD giderleri Bölgeler bazında Direkt giderler ve dağıtım sonucunda diğer hizmet faaliyet havuzlarından gelen giderler olarak gösterilmiştir. Tabloda yapılan işlemler aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Dağıtım sonunda PSD ortak faaliyet havuzunda 66.001 TL tutar birikmiştir. Bu giderin tamamı merkez ofise yüklenmiş ve merkez ofisin gider toplamı 882.690 TL olmuştur. Merkez ofisin diğer bölgelere bölge siparişlerini kaydetme, kontrol ve üretim planlamaya yönlendirme şeklinde hizmet vermesi sebebi ile maliyetlerinin ilgili kısmı bölgelere dağıtılacaktır.
- PSD merkez ofisi ile yapılan görüşmelerde ortalama sipariş işlemlerinin aynı çalışma zamanını aldığı not alınmıştır. İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmeler neticesinde PSD merkez ofis faaliyetlerinde bölgelere eşit ağırlık verildiği, bununla beraber merkez ofisin kendi müşterileri için ek zaman ayırdığı işaret edilmiştir. Bu nedenle merkez ofis faaliyet havuzu maliyetlerinin dağıtımında merkez ofise diğer bölgelere göre 3 kat fazla ağırlık verilmiştir.
- Tüm bölgelerin sipariş sayıları ağırlık yüzdeleri ile çarpılarak ağırlıklı sipariş yüzdeleri bulunmuştur (Ağırlıklı yüzdeler toplamı %135,75'dir).
- Bulunan ağırlıklı yüzdeler kendi içinde yüzdelik hesaplanmıştır. Bu hesaplama ile bölgeler merkez pay oranı bulunmuştur.
- Merkez ofisin merkez pay oranı birden çıkarılarak (100%-42,66% =57,34%) merkez ofisin diğer bölgelere dağıtılacak gider oranı hesaplanmıştır. Bu oranın merkez ofis gider tutarı ile çarpımı merkez ofis giderlerinden diğer bölgelere dağıtılacak payın tutarını vermektedir (506.118 TL).
- Merkez hariç bölgeler sipariş oranlarının kendi içinde oranlanması ile merkez ofisin dağıtılacak payının bölge pay oranları hesap edilmiştir (Merkez Hariç Bölgeler Sipariş Dağılımı).
- Bulunan oranlar ile dağıtılacak merkez ofis payının çarpımı ile Bölgeler PSD Merkez Payı hesaplanmıştır.

- Bölgeler PSD Merkez Payı ile bölge faaliyet havuzlarındaki giderlerin toplamı ile de Bölgeler PSD Toplam Tutarına ulaşılmıştır.

#### 5.6.4.3. PSD Müşteri Karlılık Analizinde Kullanılması

İşletme yönetimi ile yapılan değerlendirmede bölge PSD faaliyet havuzlarındaki giderlerin müşterilere dağıtılmasında en ilişkili aracın müşteri siparişleri olduğuna karar verilmiştir.

Bölgeler faaliyet havuzlarında toplanan giderler bölgelerin kendi sipariş sayılarına bölünerek sipariş başına PSD gideri hesaplanmıştır.

### 5.6.5. Müşteri Karlılık Analiz Tabloları

İşletmede FTM sisteminin kurulmasının ardından FTM sisteminde ürün maliyeti hesaplanmıştır. FTM sisteminde müşteri karlılık analizi hedefine ulaşılabilmesi için ikinci aşamada müşteriye özel ve/veya müşteri talebi doğrultusunda oluşan maliyetler ayrıştırılarak ilgili müşteri ve ürünler ile ilişkilendirilmişlerdir.

Müşteri karlılık analizinin gerektirdiği veri ihtiyacının çok kapsamlı olması ve detaylı raporlar üretilmesini gerektirmesi sebebi ile müşteri karlılık analizi için tasarlanan programın çıktıları daha az veri gerektiren ürün karlılık analizi için de kullanılacak detay ve vasıftadır.

Rapor sunumlarında her ne kadar tablolar açıklayıcı olsa da şekil ve grafikler ile desteklenmesi hem algılamayı arttırmakta ve hem de daha kısa zamanda daha geniş bir bilginin ilişkili olarak anlaşılmasına yardımcı olmaktadır (Working Smarter, 2012). Bu nedenle FTM sisteminde müşteri karlılık analizi raporlamasında tablolar kadar grafik çıktılara da yer verilmiştir.

Aşağıda örnek tablolarda müşteri karlılık analizi çıktıları özetlenmektedir.

#### 5.6.5.1. PSD Bölge Müşteri Karlılık Analizleri

FTM sisteminde müşteri karlılık analiz programı ile işletmenin müşterileri ile ilişkisini açıklayan birçok karşılaştırmalı rapor üretilmiştir. Bu raporların bir kısmı işletmenin müşterisi ile ilişkisini sağlayan pazarlama satış departmanı ile

ilgilidir. Tablo 5.24 PSD bölgelerinin ciro ve karlılığa yaptıkları katkı ile bölgelerin karşılaştırmalı verimliliğini göstermektedir.

Tablo 31
*Bölge PSD Hasılat Kar/Zarar Tablosu*

| PSD Bölge | Satış Has. | Sınai Mlyt. | Kar Zarar (1) Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt. | Kar Zarar (2) Ambalaj | Navlun & Gümrük | Kar Zarar (3) Navlun | PSD Mlyt. Pay. | Kar Zarar (4) PSD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MERKEZ | 30.645 | 19.495 | 11.150 | 1.284 | 9.865 | 1.111 | 8.755 | 250 | 8.505 |
| Y.DIŞI | 14.993 | 10.395 | 4.595 | 736 | 3.859 | 649 | 3.211 | 124 | 3.087 |
| AKDENİZ | 4.268 | 2.623 | 1.645 | 184 | 1.461 | 119 | 1.342 | 355 | 987 |
| MARMARA | 2.711 | 1.849 | 862 | 139 | 723 | 34 | 689 | 228 | 461 |
| İÇ ANADOLU | 1.338 | 847 | 491 | 65 | 427 | 39 | 388 | 146 | 242 |
| EGE | 1.185 | 706 | 478 | 52 | 426 | 40 | 386 | 219 | 168 |
| Toplam | 55.140 | 35.916 | 19.221 | 2.459 | 16.761 | 1.992 | 14.771 | 1.322 | 13.449 |

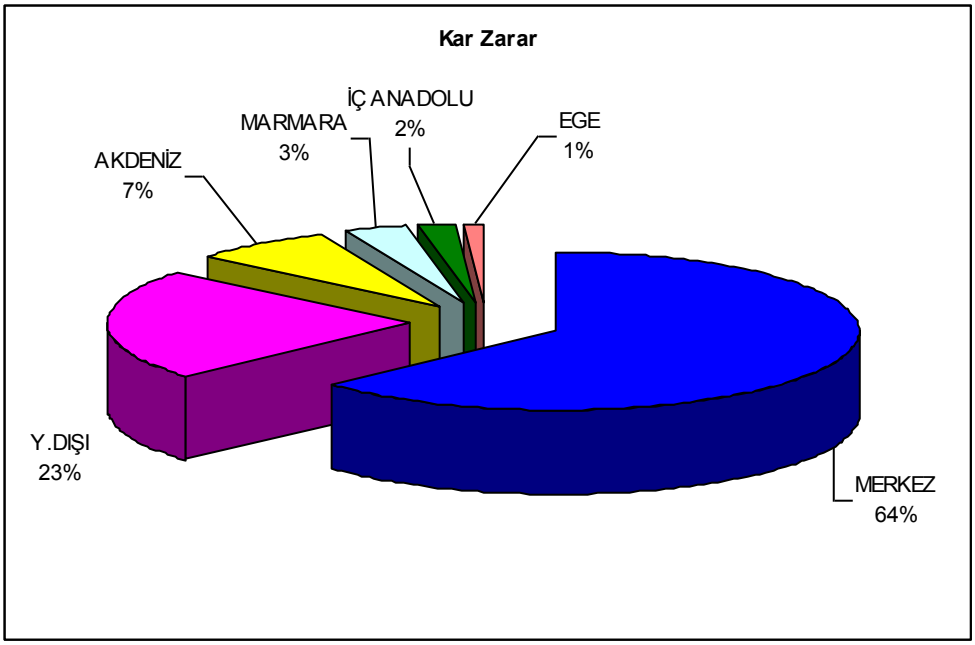
*1.000 TL

| PSD Bölge | % Satış Has. | %Kar Zarar (1) | %Kar Zarar (2) | %Kar Zarar (3) | %Kar Zarar (4) | Satış Performansı |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MERKEZ | 56% | 58% | 59% | 59% | 63% | 114% |
| Y.DIŞI | 27% | 24% | 23% | 22% | 23% | 84% |
| AKDENİZ | 8% | 9% | 9% | 9% | 7% | 95% |
| MARMARA | 5% | 4% | 4% | 5% | 3% | 70% |
| İÇ ANADOLU | 2% | 3% | 3% | 3% | 2% | 74% |
| EGE | 2% | 2% | 3% | 3% | 1% | 58% |
| Toplam | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | |

Tablo 31'de satış hasılatının %56'sını yapan merkez ofisin toplam karın %63'ünü yarattığı görülmektedir. İkinci tablodaki satış performansı sütununda bölge % satış hasılatı ile % kar zarar (4) çarpılmıştır. Bu orana göre işletmeye oransal olarak en düşük katkı EGE bölgesinde oluşmaktadır.

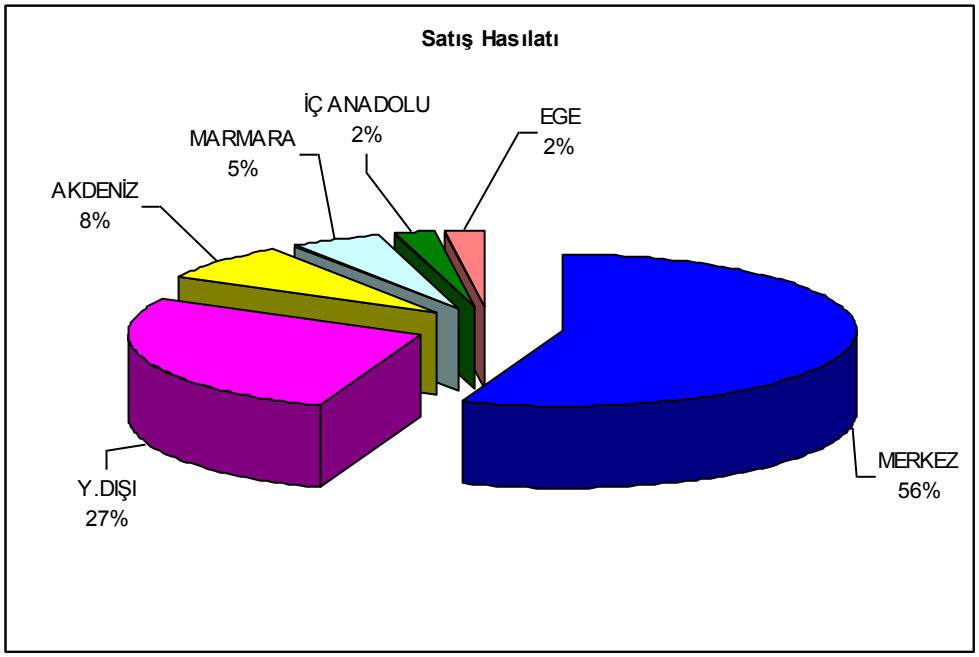
Aynı tablo üzerinde Akdeniz, Marmara, İç Anadolu ve Ege bölgelerinde bölge PSD giderinin karlılık üzerinde düşürücü etki yaptığı görülmektedir. En büyük zafiyet EGE bölgesinde oluşmuştur. Ürünün sınai maliyeti ve müşteriye özel ambalaj, navlun ve gümrük vs giderler çıktıktan sonra toplam karın %3'ünü elde eden EGE Bölgesi, bölge giderleri düşüldükten sonra elde ettiği karın 3'te birini kaybetmektedir. Bu bölge faaliyetlerinin bir kısmı merkez ofise taşınarak bölge giderlerinde tasarruf edilmesi veya ciro artışı sağlayacak önlemler alınması gerektiği görülmektedir. Kriz ortamında ilk önce kapatılması gerekecek bölge olarak işaretlenmelidir.

Akdeniz bölgesi en uygun navlun fiyatlamasına sahiptir. Akdeniz bölgesi müşterilerinden tahsil ettiğinden daha uygun maliyette sevkiyat yapabilmektedir.



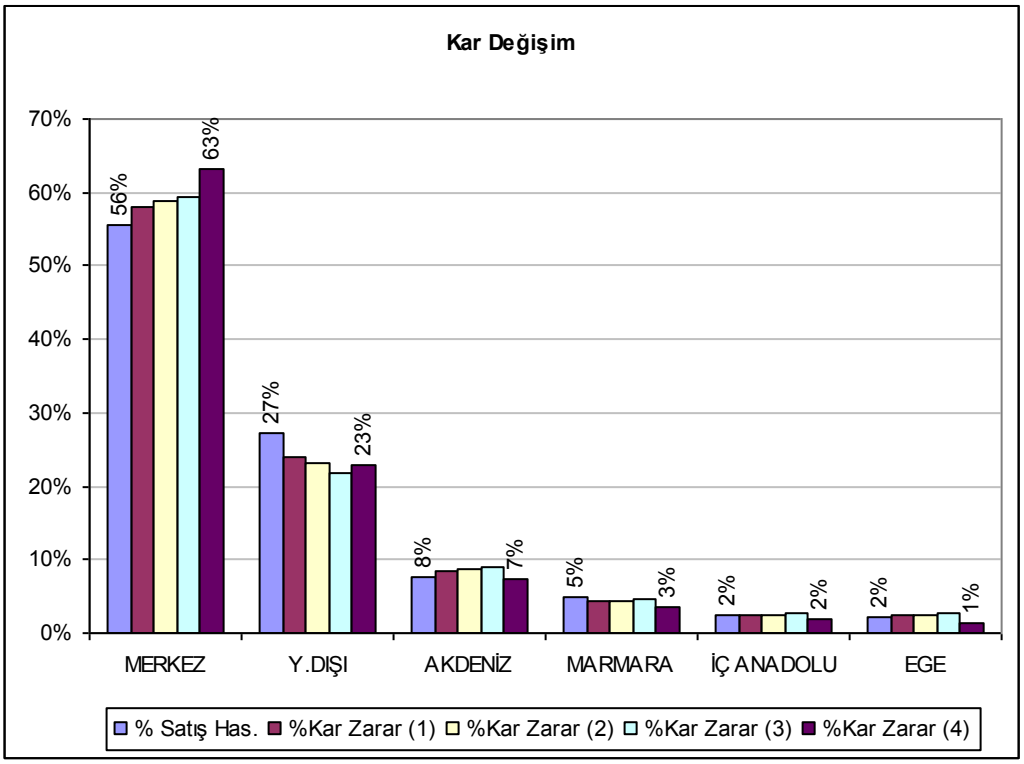

*Şekil 14.* Bölge PSD kar/zarar grafiği

Şekil 14 PSD bölgelerinin işletme toplam karlılığına katkısını pay grafik olarak göstermektedir.




*Şekil 15.* Bölge PSD satış hasılatı grafiği

Şekil 15 PSD bölgelerinin işletme satış cirosuna katkısını pay grafik olarak göstermektedir.




*Şekil 16.* Bölge PSD kar değişim grafiği

Şekil 16 PSD bölgelerinin karlılıklarının maliyet faktörleri etkisi ile değişimini göstermektedir. Tabloda "Kar Zarar 1" (KZ1) iskonto ve promosyon düştükten sonraki satış gelirlerinden üretim maliyeti düştükten sonraki kar veya zarardır. Aynı şekilde KZ2, KZ1'den ambalaj maliyetleri düşüldükten sonraki, KZ3, KZ2'den navlun ve gümrük maliyetleri düşüldükten sonraki, en son olarak KZ4, KZ3'ten müşteri PSD payları düşüldükten sonraki kar veya zararı gösterir.

Tablo 32 Dış Ticaret bölgelerinin verimliliğini analiz etmektedir. Tüm yurt dışı bölgelerin birbirine yakın performansı olmakla beraber. Rusya bölgesinde yapılacak satış cirosunu arttıracak bir faaliyetin işletmenin toplam karlılığına etkisinin diğer yurt dışı bölgelere göre daha fazla olacağı görülmektedir. Rusya bölge satışlarının toplam yurt dışı satış içinde payının az olması diğer bölgelere göre daha az bir performans ile marjinal bir ciro artışı hedeflenebileceğini gösterebilir.

Tablo 32
*Dış Ticaret Bölge Hasılat Kar/Zarar Tablosu*

| BÖLGE | Satış Has. | Sınai Mlyt. | Kar Zarar (1) Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt. | Kar Zarar (2) Ambalaj | Navlun & Gümrük | Kar Zarar (3) Navlun | PSD Mlyt. Pay. | Kar Zarar (4) PSD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| YD.1 BÖLGE | 4.065 | 2.888 | 1.177 | 200 | 977 | 156 | 821 | 3 | 818 |
| YD.2 BÖLGE | 3.720 | 2.652 | 1.068 | 177 | 891 | 111 | 780 | 3 | 777 |
| YD.3 BÖLGE | 2.478 | 1.674 | 801 | 99 | 702 | 189 | 514 | 30 | 484 |
| YD.4 BÖLGE | 2.136 | 1.381 | 755 | 127 | 628 | 67 | 561 | 64 | 497 |
| YD.5 BÖLGE | 2.104 | 1.475 | 629 | 112 | 517 | 100 | 418 | 18 | 400 |
| YD.6 BÖLGE | 436 | 298 | 139 | 18 | 120 | 19 | 101 | 3 | 98 |
| YD.7 BÖLGE | 54 | 28 | 26 | 2 | 24 | 8 | 15 | 3 | 12 |
| Genel Toplam | 14.993 | 10.395 | 4.595 | 736 | 3.859 | 649 | 3.211 | 124 | 3.087 |

*1000 TL

| BÖLGE | % Satış Has. | %Kar Zarar (1) | %Kar Zarar (2) | %Kar Zarar (3) | %Kar Zarar (4) | Satış Perdormansı |
|---|---|---|---|---|---|---|
| YD.1 BÖLGE | 27% | 26% | 25% | 26% | 27% | 98% |
| YD.2 BÖLGE | 25% | 23% | 23% | 24% | 25% | 101% |
| YD.3 BÖLGE | 17% | 17% | 18% | 16% | 16% | 95% |
| YD.4 BÖLGE | 14% | 16% | 16% | 17% | 16% | 113% |
| YD.5 BÖLGE | 14% | 14% | 13% | 13% | 13% | 92% |
| YD.6 BÖLGE | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 110% |
| YD.7 BÖLGE | 0% | 1% | 1% | 0% | 0% | 110% |
| Genel Toplam | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |

#### 5.6.5.2. Müşteri Bazında Karlılık Analizleri

Müşteri karlılık analizinin gereklerinden biri de müşteri bölümlendirmesidir. Müşteri bölümlendirmesi yapıldıktan sonra, işletmelerin maksimum karlılığa ulaşabilme genel hedefi ile sonuçları değerlendirmesi gerekmektedir (Kumar ve Bharath, 2009). FTM Segment karlılığının daha kapsamlı analizi için temel sağlar (Manning, 2004).

Bir müşteri karlılık analizi aracının müşteri bazında kararları destekleyen raporlar üretmesi gereklidir. Müşteri bazındaki analizler basitçe müşterilerden elde edilen katkı ile bu kaynakları elde etmek için sarf edilen kaynakların karşılaştırması şeklinde yapılır.

Bazı işletmelerin her biri için ayrı ayrı analiz yapılamayacak kadar çok sayıda müşterisi vardır, bu nedenle müşterileri anlamlı olarak çeşitli gruplarda bölümlerine ayırarak her bir bölüm için karlılık analizi yapılmaktadır. Müşteriler demografik, coğrafik, kültürel, sosyo-ekonomik kategorilere ayrılarak gruplandırılmaktadır (Çakır, 2007, s.77). Örnek işletmenin müşterileri de daha

detaylı anlaşılabilir analizlere tabi tutulmak üzere satış bölgeleri ve sektörlerine göre gruplanarak analize tabi tutulmuşlardır.

FTM sisteminde müşteri karlılık analizinin bu kavrama getirdiği en büyük yenilik müşteriye özel maliyetleri ayrıştırabilmesidir.

Tablo 33'te örnek işletmenin BE (İşletmenin temel müşterilerinin bulunduğu sektör kısaltması) sektöründeki müşterileri raporlanmaktadır. Raporlama müşteri detayına indirgendiğinde sektör müşterileri karşılaştırmalı olarak izlenebilmektedir.

Sektördeki 9 müşteriye hizmet veren işletme bu müşterilerden 8'inde kar etmekte ancak 1 tanesinde zarar etmektedir. Sektör hasılatının %5'ini yapan bu müşteri elde edilen sektörden elde edilen karın %4,33'ünün erimesine neden olmaktadır.

Maliyet bileşenlerinin satış hasılatı ile karşılaştırıldığı sektör ortalamaları ile zarar ettiren müşterinin ortalamaları karşılaştırıldığında zarar ettiren müşterinin ambalaj, navlun ve PSD payı kalemlerinde marjinal yüksek maliyete sahip olduğu görülmektedir. Müşteri detayı incelendiğinde en karlı müşterinin ürün sevk işlemini kendisinin üstlendiği görülmektedir. Zarar ettiren müşteri için kendi özel koli tipi ile sevk yapıldığı, kolilerin varış yerinden geri işletmeye sevk edilerek çift yön sevkiyat yapıldığı ve sektör ortalamasına göre 7 kat küçük partiler halinde sipariş vererek PSD üzerinde işlem maliyeti yarattığı görülmektedir.

FTM sisteminde müşteri karlılık analizi, yönetimin her bir müşterinin karlılığını arttırmak için bir mikro strateji hazırlamasını sağlar (Howell ve Soucy, 1990).

İşletmedeki örnekte, BE sektöründen zarar ettiren müşterinin temel maliyetlerinden birisi, navlun maliyetleridir. Bu durumda, müşteri düzensiz ve küçük siparişler ile alım yapmakta ve sıklıkla dağıtım sisteminden özel ilgi istemektedir. Bu davranış alışkanlığı da, müşteri hizmet giderlerini de arttırmaktadır. Bu problemin çözümü için, giderleri azaltmak konusunda müşteri ile beraber çalışmak gerekmektedir.

Makro bir düzeyde, FTM müşteri karlılık analizi kullanılarak, bir şirket dağıtım kanalını ve pazar karlılığını değerlendirebilir (Howell ve Soucy, 1990).

Tablo 33
*Sektör Müşterileri Kar/Zarar Durumu*

| Sektör | BE |
|---|---|

| | | Veri | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K/Z Durum | Cari Kod | Satış Hasılatı | % Satış Hasılatı | Say | % Say | K/Z | % K/Z | Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt | Navlun& Gümrük | PSD Pay |
| Kar | | 4.157.900 | 94,98% | 8 | 88,89% | 1.446.181 | 95,67% | 2.495.155 | 95.699 | 100.758 | 17.775 |
| Zarar | | 219.545 | 5,02% | 1 | 11,11% | 65.478 | 4,33% | 103.101 | 8.646 | 167.602 | 5.674 |
| Genel Toplam | | 4.377.445 | 100,00% | 9 | 100,00% | 1.380.702 | 100,00% | 2.598.256 | 104.344 | 268.360 | 23.449 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kar eden müşteriler ortalaması | 60,01% | 2,30% | 2,42% | 0,43% |
| Zarar eden müşteriler ortalaması | 46,96% | 3,94% | 76,34% | 2,58% |

| Sektör | BE |
|---|---|

| | | Veri | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K/Z Durum | Cari Kod | Satış Hasılatı | % Satış Hasılatı | Say | % Say | K/Z | % K/Z | Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt | Navlun& Gümrük | PSD Pay |
| Kar | BE 231 | 2.748.879 | 62,80% | 1 | 11,11% | 1.113.994 | 73,69% | 1.557.526 | 43.813 | 27.993 | 5.553 |
| | BE 232 | 885.039 | 20,22% | 1 | 11,11% | 232.939 | 15,41% | 585.900 | 35.322 | 25.565 | 5.313 |
| | BE 233 | 2.463 | 0,06% | 1 | 11,11% | 441 | 0,03% | 1.360 | 48 | 75 | 539 |
| | BE 234 | 41.704 | 0,95% | 1 | 11,11% | 7.403 | 0,49% | 23.500 | 1.335 | 4.150 | 2.983 |
| | BE 235 | 2.120 | 0,05% | 1 | 11,11% | 1.312 | 0,09% | 586 | 49 | 0 | 173 |
| | BE 237 | 194.772 | 4,45% | 1 | 11,11% | 43.596 | 2,88% | 131.162 | 9.602 | 10.200 | 213 |
| | BE 238 | 716 | 0,02% | 1 | 11,11% | 494 | 0,03% | 175 | 14 | 14 | 20 |
| | BE 239 | 282.208 | 6,45% | 1 | 11,11% | 46.003 | 3,04% | 194.947 | 5.516 | 32.760 | 2.983 |
| Zarar | BE 236 | 219.545 | 5,02% | 1 | 11,11% | 65.478 | 4,33% | 103.101 | 8.646 | 167.602 | 5.674 |
| Genel Toplam | | 4.377.445 | 100,00% | 9 | 100,00% | 1.380.702 | 100,00% | 2.598.256 | 104.344 | 268.360 | 23.449 |

Tablo 34'te zarar ettiren müşterilerden BE sektöründeki müşterinin satın aldığı hangi ürünlerde zarar oluştuğu analiz edilmektedir. Bu rapor vasıtası ile müşterinin talep ettiği ürünlerden bir kısmında zarar oluşuyor ise müşteriden bu ürünler için iyileştirme önerisi istenebilir.

Tablo 34
*Sektör Müşterileri Kar/Zarar Durumu BE Sektörü Zarar Ettiren Müşteri*

| Müşteri Durum | Zarar |
|---|---|
| Sektör | BE |

| | | | Veri | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cari Kod | STOK KODU | KZ Drm | Satış Hasılatı | K/Z | %K/Z | Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt | Navlun& Gümrük | PSD Pay |
| BE 236 | a | Zarar | 372 | -420 | 0,64% | 231 | 15 | 300 | 245 |
| | b | Zarar | 58.048 | -23.480 | 35,86% | 27.012 | 2.556 | 50.111 | 1.849 |
| | c | Kar | 7.314 | 2.676 | -4,09% | 3.097 | 158 | 1.213 | 169 |
| | d | Zarar | 153.811 | -44.255 | 67,59% | 72.761 | 5.917 | 115.979 | 3.411 |
| **Genel Toplam** | | | **219.545** | **-65.478** | **100,00%** | **103.101** | **8.646** | **167.602** | **5.674** |

Tablo 35'te müşteri bazında katkı analizi gösterilmektedir. Sektör ve veya bölge bazında seçilen müşteri grupları karşılaştırmalı olarak izlenebilmektedir.

Tablo 35
*Müşteri Katkı Analizi*

| Sektör | Alüminyum |
|---|---|

| Cari Kod | Veri | Toplam | Satış Hasılatına Oranı |
|---|---|---|---|
| Alüminyum 104 | Satış Has. | 123.951 | |
| | Sınai Mlyt. | 81.149 | 65,47% |
| | Kar Zarar (1) Sınai Mlyt. Sonrası | 42.802 | 34,53% |
| | Ambalaj Mlyt. | 7.399 | |
| | Kar Zarar (2) Ambalaj Maliyeti Sonrası | 35.403 | 28,56% |
| | Navlun & Gümrük | 6.033 | |
| | Kar Zarar (3) Navlun Maliyeti Sonrası | 29.369 | 23,69% |
| | PSD Mlyt. Pay. | 5.902 | |
| | Kar Zarar (4) PSD Mlyt. Pay Sonrası | 23.468 | 18,93% |
| Alüminyum 107 | Satış Has. | 1.495 | |
| | Sınai Mlyt. | 984 | 65,79% |
| | Kar Zarar (1) Sınai Mlyt. Sonrası | 512 | 34,21% |
| | Ambalaj Mlyt. | 46 | |
| | Kar Zarar (2) Ambalaj Maliyeti Sonrası | 466 | 31,14% |
| | Navlun & Gümrük | 113 | |
| | Kar Zarar (3) Navlun Maliyeti Sonrası | 353 | 23,59% |
| | PSD Mlyt. Pay. | 213 | |
| | Kar Zarar (4) PSD Mlyt. Pay Sonrası | 140 | 9,38% |

Tablo 36'da birinci tabloda işletmenin 915 müşterisinin 584'ünün (müşterilerin 63%'ü) kar yarattığı görülmektedir. 331 müşteri ise zarar edilmesine sebep olarak toplam karın 1,74'ünün erimesine neden olmaktadır.

Aynı rapor bölgeler bazında da alınabilmektedir. İkinci tabloda Akdeniz bölgesi müşterilerinin 41% sinin zarar oluşturarak bölge karının 4,71%sinin kaybolmasına neden olduğu görülmektedir.

Tablo 36
*Bölge Müşterileri Kar/Zarar Durumu*

| K/Z Durum | Satış Hasılatı | % Satış Hasılatı | Say | % Say | K/Z | % K/Z | Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt | Navlun& Gümrük | PSD Pay |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kar | 54.177.365 | 98,25% | 584 | 63,83% | 13.691.778 | 98,26% | 35.365.610 | 2.419.684 | 1.768.535 | 929.884 |
| **Zarar** | **962.818** | **1,75%** | **331** | **36,17%** | **242.676** | **1,74%** | **550.530** | **39.641** | **222.968** | **392.354** |
| Genel Toplam | 55.140.184 | 100,00% | 915 | 100,00% | 13.449.102 | 100,00% | 35.916.140 | 2.459.325 | 1.991.504 | 1.322.239 |

| Satış_Bölge | AKDENİZ |
|---|---|

| | Veri | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K/Z Durum | Satış Hasılatı | % Satış Hasılatı | Say | % Say | K/Z | % K/Z | Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt | Navlun& Gümrük | PSD Pay |
| Kar | 4.040.876 | 94,67% | 215 | 58,42% | 1.038.796 | 95,29% | 2.486.858 | 174.140 | 93.508 | 248.033 |
| **Zarar** | 227.413 | 5,33% | 153 | 41,58% | 51.367 | 4,71% | 136.553 | 9.619 | 25.413 | 107.196 |
| Genel Toplam | 4.268.290 | 100,00% | 368 | 100,00% | 987.428 | 100,00% | 2.623.411 | 183.759 | 118.921 | 355.229 |

FTM sisteminde müşteri karlılık analizi raporları ile zarar'a sebep olan bu müşteriler daha önceki tablolarda özetlendiği üzere detaya inilerek

raporlanmakta ve gerekli düzeltici, önleyici faaliyet kararlarının verilmesine yardımcı olunmaktadır.

Tablo 37'de yurt dışı bölgeye bağlı ülke ofislerindeki müşterilerin karlılığa etkisi raporlanmaktadır.

Tablo 37
*Yurt Dışı Bölge Müşterileri Kar/Zarar Durumu*

| BÖLGE | K/Z Durum | Satış Hasılatı | % Satış Hasılatı | Say | % Say | K/Z | % K/Z | Sınai Mlyt | Ambalaj Mlyt | Navlun& Gümrük | PSD Pay |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ALMANYA BÖLGE | Kar | 2.464.655 | 16,44% | 9 | 20,93% | 488.438 | 15,76% | 1.663.689 | 98.610 | 187.418 | 24.166 |
| | **Zarar** | **13.155** | **0,09%** | **2** | **4,65%** | **4.650** | **0,15%** | **10.150** | **490** | **1.200** | **5.965** |
| BELÇİKA BÖLGE | Kar | 2.101.316 | 14,02% | 5 | 11,63% | 401.728 | 12,96% | 1.473.873 | 111.908 | 98.893 | 14.912 |
| | **Zarar** | **2.961** | **0,02%** | **1** | **2,33%** | **1.970** | **0,06%** | **1.004** | **144** | **800** | **2.983** |
| MISIR BÖLGE | Kar | 2.135.687 | 14,24% | 22 | 51,16% | 496.924 | 16,03% | 1.380.900 | 126.560 | 67.062 | 64.241 |
| POLONYA BÖLGE | Kar | 4.065.221 | 27,11% | 1 | 2,33% | 818.373 | 26,40% | 2.887.842 | 200.468 | 155.556 | 2.981 |
| PORTEKİZ BÖLGE | Kar | 53.595 | 0,36% | 1 | 2,33% | 12.167 | 0,39% | 27.586 | 2.449 | 8.410 | 2.983 |
| RUSYA BÖLGE | Kar | 436.315 | 2,91% | 1 | 2,33% | 98.416 | 3,17% | 297.801 | 18.169 | 18.984 | 2.944 |
| UKRAYNA BÖLGE | Kar | 3.720.310 | 24,81% | 1 | 2,33% | 777.331 | 25,08% | 2.652.285 | 176.876 | 110.869 | 2.948 |
| Genel Toplam | | 14.993.216 | 100,00% | 43 | 100,00% | 3.086.759 | 100,00% | 10.395.131 | 735.675 | 649.193 | 124.124 |

Tablo 38'de işletmenin müşterileri kar / zarar tablosuna katkıları ile raporlanmışlardır. En büyük 3 müşterinin toplam karın ilk 20% sini yarattığı, son %20'lik dilimi ise işletmenin müşterilerinin %88'ini oluşturan kesimin sağladığı görülmektedir.

Tablo 38
*Yüzdelik Bazda Müşteriler Katkı Oranları*

| | Kar | | | Zarar | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| K/Z katkı | Müşteri Sayısı | Kar Toplamı | % | Müşteri Sayısı | Zarar Toplamı | % |
| 5% ten büyük | 3 | 2.709.698 | 20% | 1 | 65.478 | 27% |
| %5-%2 arası | 7 | 2.661.247 | 19% | 1 | 10.158 | 4% |
| %2-%1 arası | 12 | 2.208.901 | 16% | 7 | 20.449 | 8% |
| %1-%0,50 arası | 25 | 2.373.530 | 17% | 32 | 57.017 | 23% |
| %0,50-%0,25 arası | 20 | 946.180 | 7% | 48 | 40.033 | 16% |
| %0,25 ten küçük | 513 | 2.792.222 | 20% | 241 | 49.541 | 20% |
| Genel Toplam | 580 | 13.691.778 | | 330 | 242.676 | |

Tablo 39'da işletmenin karının %50'sini sağlayan müşterilerin sağladıkları katkı tutarı, yüzdesi ve kümülâtif katkıları görülmektedir.

Tablo 39
*Bölge Müşterileri Kar/Zarar Yüzdelik Müşteri Dilimi*

| Cari Kod | Kar | Katkı % | Kümülatif Katkı | Müşteri % | K/Z Katkı |
|---|---|---|---|---|---|
| BE 231 | 1.113.994 | 8,14% | 8,14% | 0% | 5% ten büyük |
| Diğer 421 | 818.373 | 5,98% | 14,11% | 0% | 5% ten büyük |
| Diğer 314 | 777.331 | 5,68% | 19,79% | 0% | 5% ten büyük |
| Diğer 304 | 506.286 | 3,70% | 23,49% | 0% | %5-%2 |
| Alüminyum 172 | 429.324 | 3,14% | 26,62% | 1% | %5-%2 |
| Alüminyum 8 | 410.119 | 3,00% | 29,62% | 1% | %5-%2 |
| İnşaat 552 | 365.101 | 2,67% | 32,29% | 1% | %5-%2 |
| Profil 748 | 358.364 | 2,62% | 34,90% | 1% | %5-%2 |
| YD 00 | 305.999 | 2,23% | 37,14% | 1% | %5-%2 |
| Alüminyum 92 | 286.053 | 2,09% | 39,23% | 1% | %5-%2 |
| Alüminyum 16 | 246.235 | 1,80% | 41,03% | 1% | %2-%1 |
| BE 232 | 232.939 | 1,70% | 42,73% | 1% | %2-%1 |
| Alüminyum 6 | 201.157 | 1,47% | 44,20% | 1% | %2-%1 |
| Diğer 420 | 196.472 | 1,43% | 45,63% | 2% | %2-%1 |
| Alüminyum 113 | 182.101 | 1,33% | 46,96% | 2% | %2-%1 |
| Diğer 434 | 181.420 | 1,33% | 48,29% | 2% | %2-%1 |
| Diğer 371 | 180.285 | 1,32% | 49,60% | 2% | %2-%1 |
| Diğer 414 | 176.671 | 1,29% | 50,89% | 2% | %2-%1 |

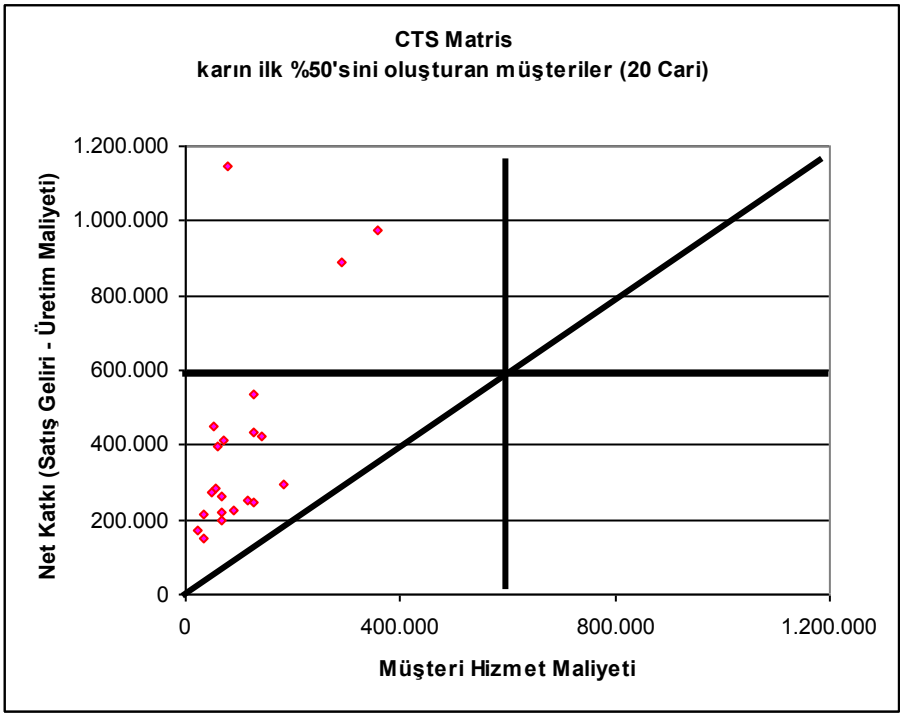
### 5.6.5.3. Müşteri Hizmet Maliyeti (CTS) Analizi

İşletmelerin kaynakları sınırlıdır. Müşterilere ayrılan kaynakların dağılımında yüksek kar getiren müşterileri ihmal ederek karsız veya düşük kar getiren müşterilere sınırsız kaynak ayrılması pazarlama bütçelerinin verimsiz kullanılmasına neden olmaktadır. Bu problemin çözümü müşterileri işletme karlılığına katkılarına göre değerlendirmektedir (Kumar ve Bharath, 2009). FTM optimal tahsis için gerekli müşteri analiz verilerini sunan bir sistemdir.

Müşteri hizmet maliyeti kavramı literatürde müşteri karlılık analizi ile birlikte çokça kullanılmaktadır. Örnek işletmede müşteri bazında net satış gelirlerinden (promosyon ve indirimler düşüldükten sonra) üretim maliyetleri çıkarılarak hesaplanan net kar ile FTM sisteminde hesaplanan müşteri desteğine özel olan pazarlama, teknik, satış ve idari harcamalarla birlikte sipariş ile ilgili maliyetler dahil müşteri hizmet maliyetleri (CTS) karşılaştırılmıştır.

CTS matrisinde dikey eksen, üretim maliyetlerinin çıkarılmasıyla satış promosyonundan sonra net satış fiyatlarından kaynaklanan net karı göstermektedir. Yatay eksen, FTM sisteminde hesaplanan müşteri desteğine özel olan pazarlama, teknik, satış ve idari harcamalarla birlikte sipariş ile ilgili maliyetler dahil müşteri CTS'lerini göstermektedir.

Müşteri hizmet maliyetlerinin müşteri bazında ölçümünden sonra Kaplan ve Norton'un (2007) önerisi doğrultusunda dikey eksende hesaplanan net kar, yatay eksende ise FTM sisteminde hesaplanan müşteri hizmet maliyeti olmak üzere bir matris hazırlanmıştır. Çapraz köşegen çizginin üzerindeki müşteriler örnek işletme için karlı olabilecek müşterilerdir, bu müşterilerin yarattıkları kar hizmet maliyetlerini karşılamaktadır. Bu tip müşteriler Guerreiro ve diğerlerinin (2011) çalışmalarında işaret ettiği üzere korunması gereken müşterilerdir. Çizginin alt kısmında kalan müşteriler ise zarar yaratan müşterilerdir



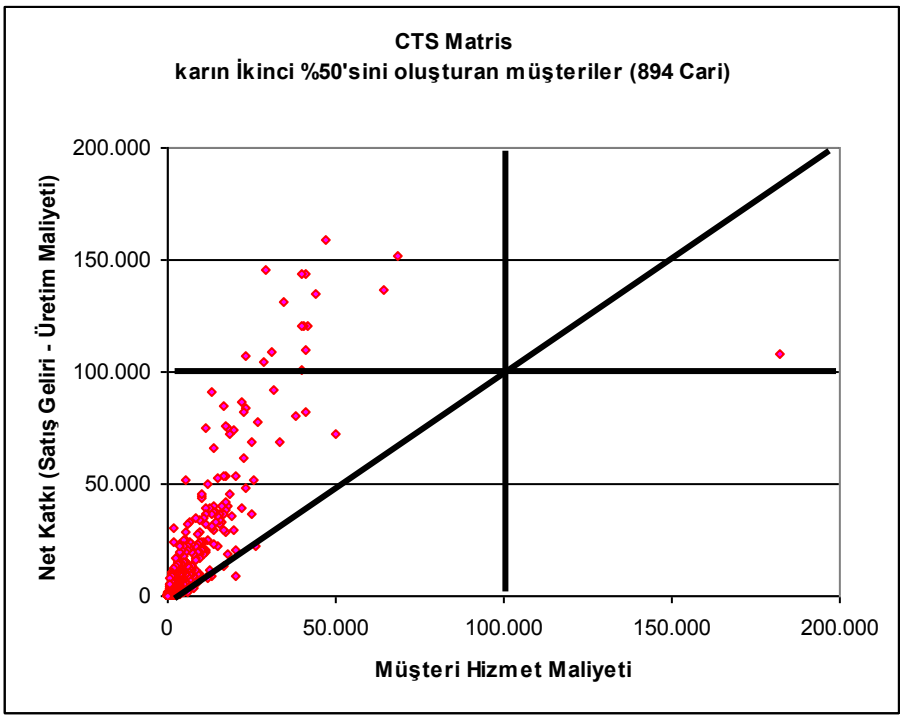

*Şekil 17.* CTS (Cost-To-Serve) matris karın ilk %50'lik dilimi

Şekil 17'de örnek işletmenin net satış gelirlerinden üretim maliyeti çıktıktan sonra kalan net karının %50'sini yaratan ilk 20 carinin CTS'si görünmektedir. İşletmenin müşterilerinin ciroları arasında büyük farklar olması sebebi ile raporlama hasılat veya kar ölçeğinde gruplamalar kullanılarak yapılmıştır.

Sutherland (2010) müşteri gruplamasında işletmelerin müşterinin yarattığı net kar, vergi öncesi gelir veya vergi sonrası gelir kalemlerinin kullanılabildiğini söylemektedir. Birçok işletmenin müşteri veritabanlarını tabanlarını yarattıkları karlılığa göre 3-5 gruba ayırmakta olduğu görülmektedir.(Sutherland, 2010).

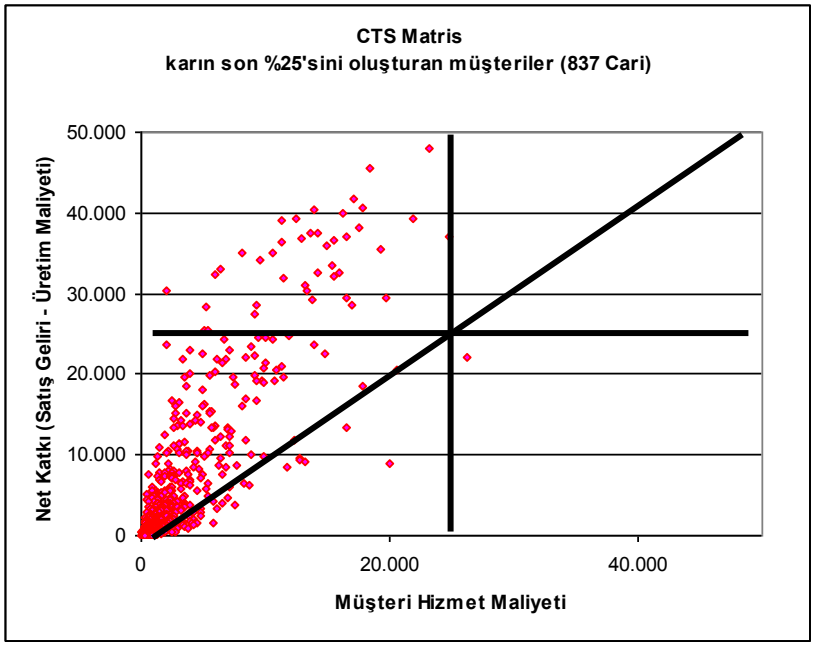
Şekil 18 ile 20 arasındaki şekillerde müşteriler kara katkı veya sektör bazında gruplanarak CTS matrisinde raporlanmışlardır.

Şekil 18'de ayrıştırılan karın ikinci dilim %50'sini oluşturan müşteri sayısı 894'tür. Matristen izlendiği gibi bu grubun içindeki müşterilerin çoğu da matrisin sol altına yoğunlaşmışlardır. Görüldüğü üzere toplam aktif müşteri sayısının %97'si karın ancak %3'ünü oluşturmaktadırlar. Matristeki çapraz köşegen çizginin altında kalan 2 müşteri zarar yaratmaktadırlar.



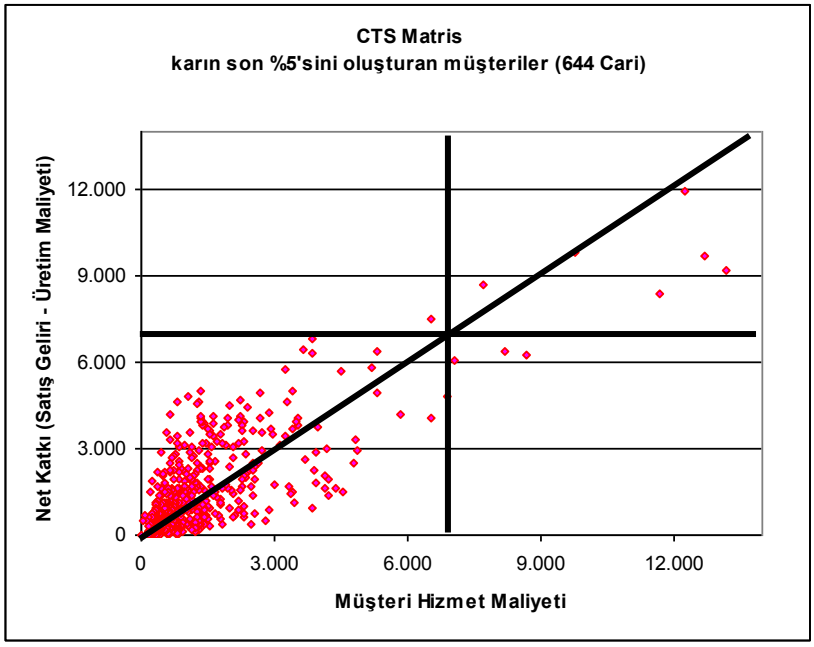

*Şekil 18.* CTS (Cost-To-Serve) matris: karın ikinci %50'sini oluşturan müşteriler.

Şekil 19'daki CTS matrisinde karın %25'ini yaratan müşteriler raporlanmıştır. Bu gruptaki müşterilerin 50.000 TL'ye kadar kar yaratan müşteriler olduğu görülmektedir. Çapraz köşegen çizginin altındaki müşteri sayısının arttığı gözlemlenmektedir.



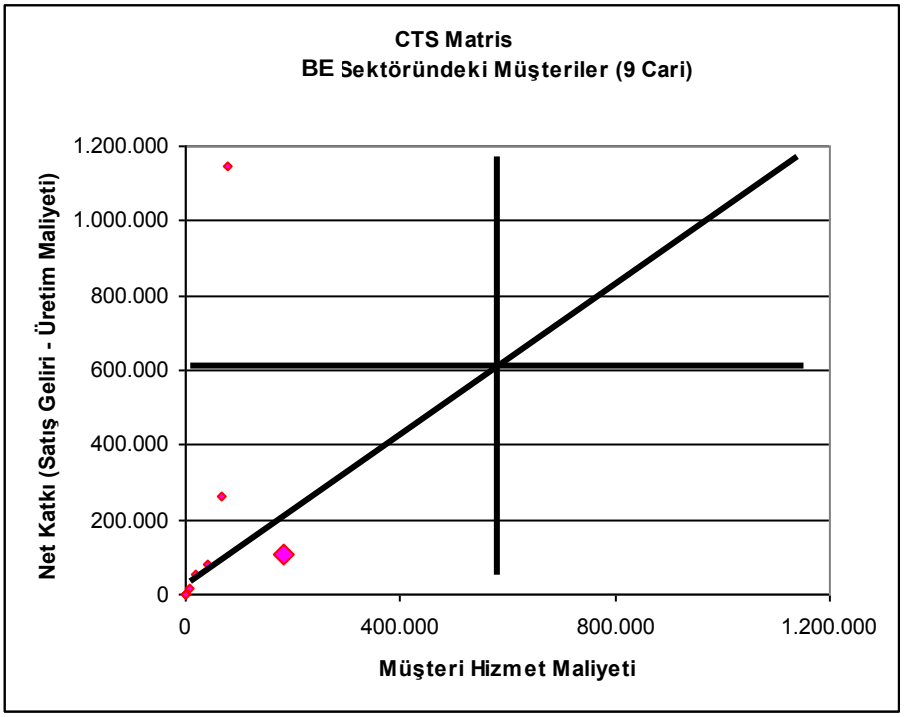

*Şekil 19.* CTS (Cost-To-Serve) matris: karın son %25'lik dilimini oluşturan müşteriler

Şekil 20'deki CTS matrisinde karın en alt %5'lik dilimine katkı sağlayan müşteriler raporlanmıştır. Bu gruptaki müşterilerin 12.000 TL'ye kadar kar yaratan müşterilerdir. Çapraz köşegen çizginin altındaki zarar yaratan müşteri sayısı bu grupta yoğunlaşmıştır.

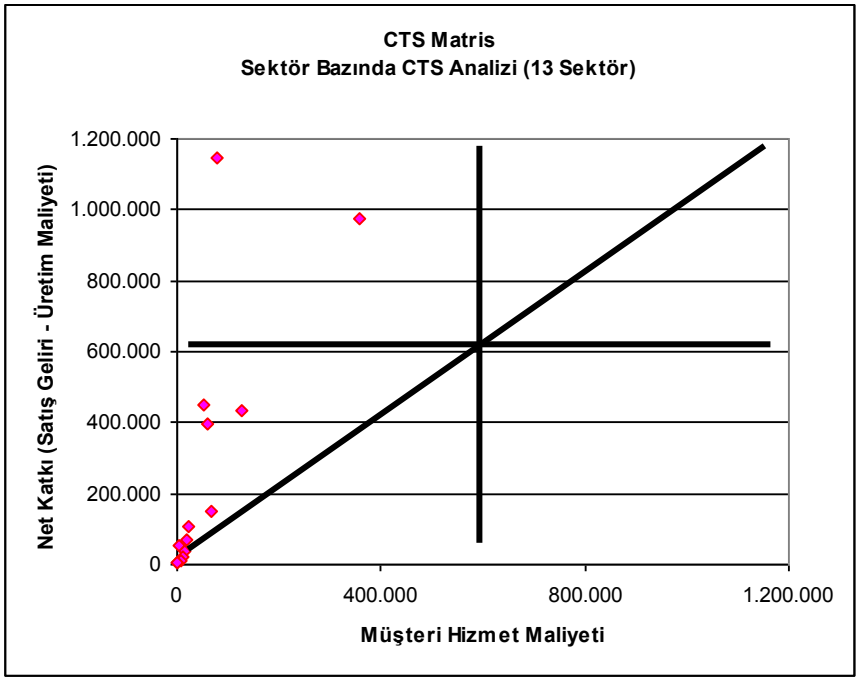



*Şekil 20.* CTS (Cost-To-Serve) matris: karın son %5'lik dilimini oluşturan müşteriler

Şekil 21'de BE sektöründeki müşteriler gruplanmıştır. 9 müşteriden çapraz köşegen çizginin altında kalan müşterinin kara katkısı 170.000 TL civarında olmasına rağmen yarattığı hizmet maliyeti (CTS) bundan fazla olduğu için zarar yaratmakta ve işletme karında erozyona sebep olmaktadır.



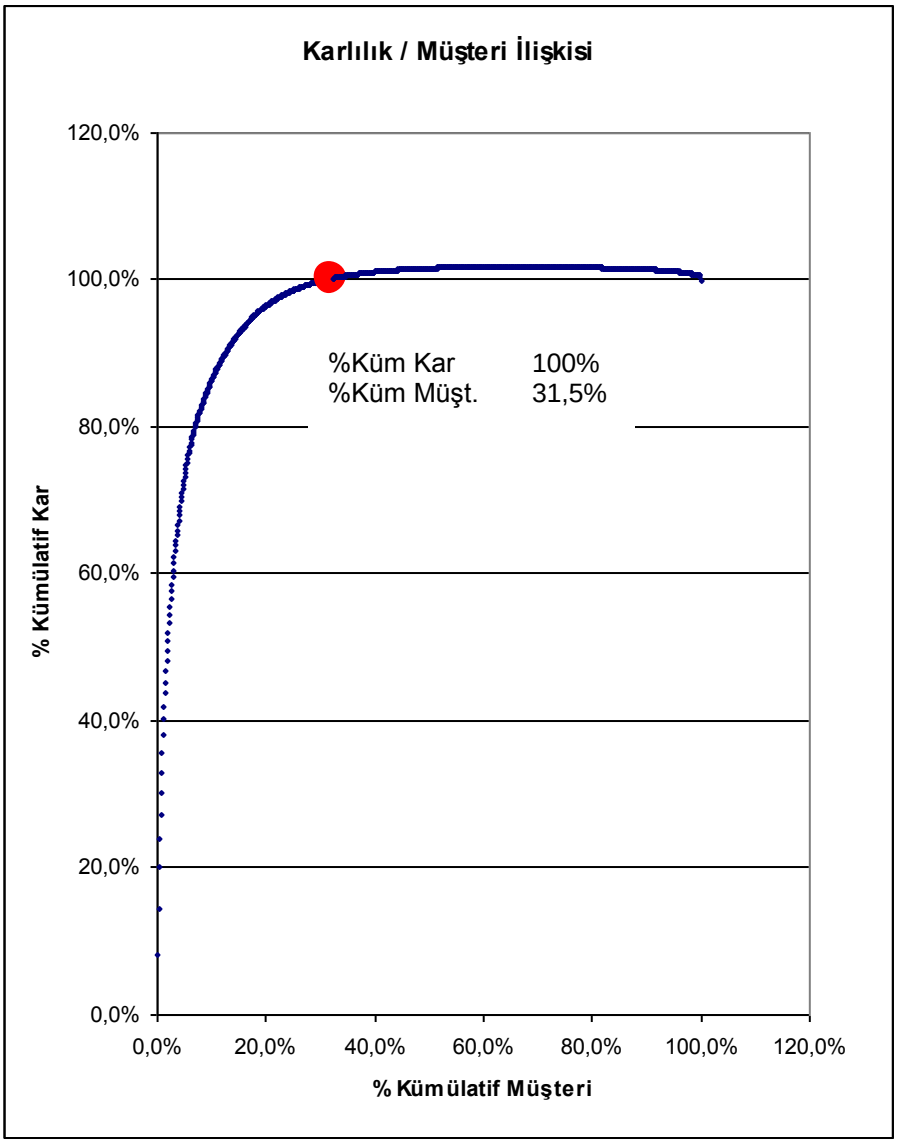

*Şekil 21.* CTS (Cost-To-Serve) matris: BE sektöründeki müşteriler




*Şekil 22.* CTS (Cost-To-Serve) matris: sektör analizi

Müşteri hizmet maliyetini esas alan raporlamanın devamında karın oluşumuna katkıları açısından tüm müşteriler sektörler bazında gruplanarak şekil 22'de gösterildiği üzere bir matris üzerinde analiz edilmiştir. Örnek, Kaplan ve Anderson'un (2003) çalışmalarında örneklediği balina eğrisi grafiği ve Pareto ilkesine uygundur.

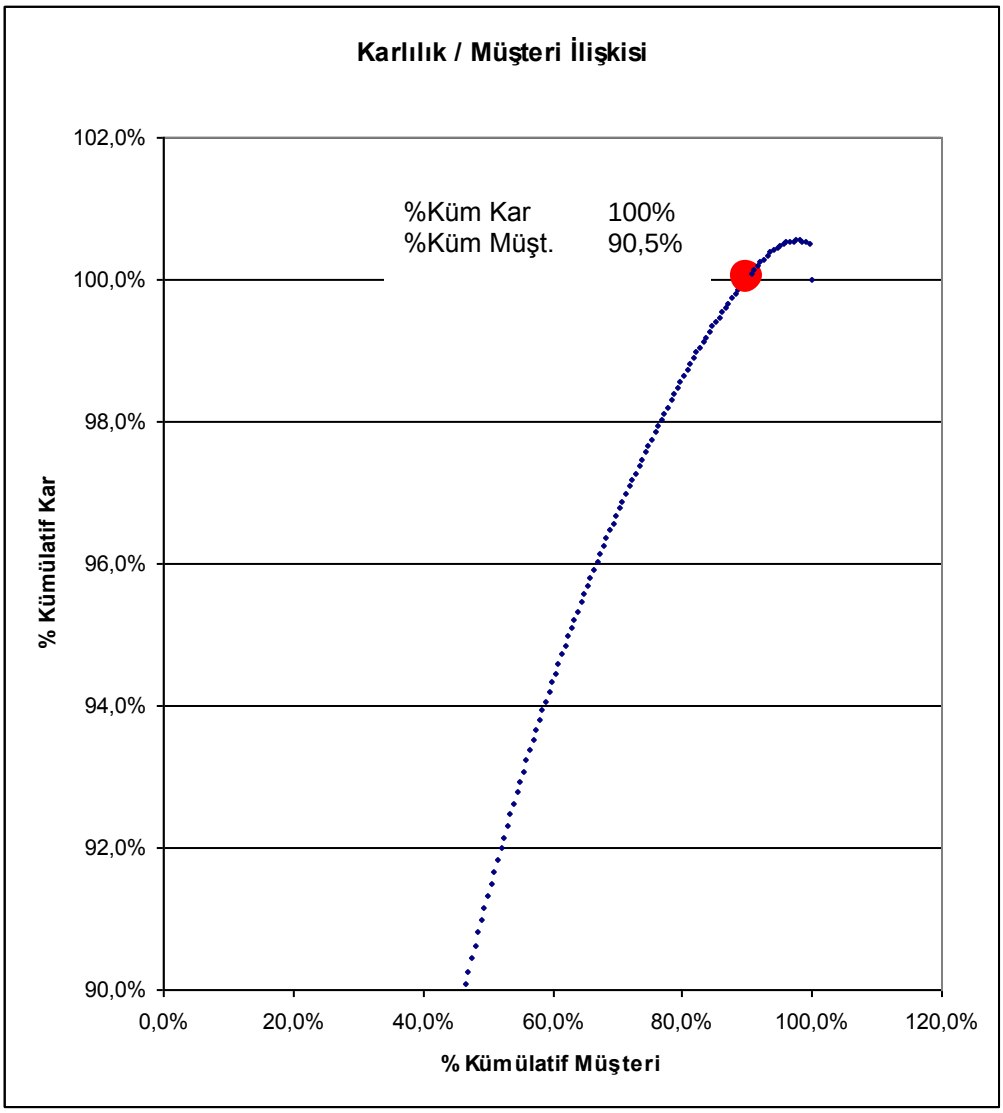
Müşterilerin satın alma sıklığı, satın alma süresi aralığı ve kara katkısının dikkatli bir şekilde takip edilmesiyle, yöneticiler müşteri karlılığını maksimize etmek için gerekli pazarlama faaliyetlerinin yapısı ve yoğunluğuna karar verebilir (Kumar ve Bharath, 2009).




*Şekil 23.* Müşteri / kar ilişkisi (tüm müşteriler)

Şekil 23'de Guerreiro ve diğerlerinin (2011) çalışmalarında örneklendiği şekli ile müşteriler kara katkılarına göre sıralanmış ve kümülatif kara katkıları hesaplanmıştır. Grafikteki Y ekseninde işletmenin kümülatif karı bulunmaktadır. X ekseninde müşteriler yüzdelik dilimler halinde sıralanmıştır. Grafik işletmenin müşterilerinin %31,5'inin toplam karın tamamını oluşturduğunu göstermektedir. Kalan 68,5'lik yüzde dilimindeki müşterilerin kara katkısı toplamda %3 seviyesindedir, bu kar da zarar ettien müşteriler tarafından elimine edilmektedir.

Şekil 24 aynı grafiğin karın %90'nın oluşturan müşteriler için hazırlanmış halidir. Bu gruptaki sınırlı sayıdaki müşterilerin %90'ı karın %100'ünü yaratmaktadır.




*Şekil 24.* Müşteri / kar ilişkisi (karın %90'ını sağlayan müşteriler)

#### 5.6.5.4. Zarar Ettiren Müşterileri Elemeye Yönelik Duyarlılık Analizi

Breierova ve Choudhari (1996) Duyarlılık analizini değişkenlerde veya varsayımlarda ortaya çıkacak değişmelerin modelin sonuçları üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir çözümleme tekniği olarak tanımlamaktadır. Örnek işletmede müşterilerin büyük bir kısmının (Müşteri sayısının %36'sı) toplam karlılık üzerinde etkisi sınırlı olsa da (Yaklaşık %3) zarar oluşturduğu görülmektedir. Bu müşterileri elemeye yönelik bir yönetim kararının işletmenin maliyetlerine ve dolayısı ile karlılığına etkisini ölçmeye yönelik bir analiz gerçekleştirilmiştir. Aynı şekilde, Bordovsky ve diğerleri (2005) de FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizinin müşteri eleme kararlarında kullanılabilecek bir araç olduğunu işaret etmektedir.

Örnek işletmede uygulanan müşteri karlılık analizinde zarar oluşturduğu görülen 331 müşterinin sistemden çıkarılması durumunu gösteren bir kısım analiz tabloları ve açıklamaları araştırmanın devamında yer almaktadır.

Tablo 40'da işletmenin zarar ettirdiği görülen müşterilerinin tamamından vazgeçilmesi durumunda bu karar hâsılatta sadece %2 düşüş sağlasa da, kalan 579 müşterinin 74'ünün (%7,82) zarar etmeye başlayacağı görülmektedir.

Tablo 40
*Müşteri Eleme Kararının İşletmenin Toplam Karlılığına Etkisi*

| Rapor | Müşteri Durum | Say Müşteri | K/Z | Satış Hasılatı |
|---|---|---|---|---|
| Mevcut Drm | Kar | 576 | 13.691.778 | 54.177.365 |
| | Zarar | 331 | -242.676 | 962.818 |
| Toplam Mevcut Drm | | 907 | 13.449.102 | 55.140.184 |
| Müşteri Çıkar | Kar | 505 | 12.632.815 | 53.621.811 |
| | Zarar | 74 | -63.610 | 489.081 |
| Toplam Müşteri Çıkar | | 579 | 12.569.205 | 54.110.892 |
| Yüzde Değişim | | -36% | -7% | -2% |

Zarar ettiren müşterilerin toplam 224 ayrı ürünü talep ettikleri görülmektedir. Bu ürünler fitil ürünlerinin %1,16'sını, konfeksiyon ürünlerinin

%15,46'sını oluşturmaktadır. Bu ürünlerin üretiminde kullanılan hamur yarı mamulü ise toplam hamur üretiminin 4,09'una tekabül etmektedir. Aşağıdaki sebeplerden dolayı vazgeçilen müşteriler için üretilen ürün miktarının işletmenin direkt işçi sayısı ve direkt işçilik toplam tutarı üzerinde azaltıcı etkisi olmayacağı varsayılmaktadır

- Toplam üretim miktarı üzerinde etkisinin çok olmaması,
- İşletmenin özellikle konfeksiyon biriminde ek vardiya kullanması,
- Ürün sayısının çok olması sebebi ile üretilen ürün çeşitliliğinde ve planlama faaliyetlerinde azalış olmayacağı.

Vazgeçilen müşterilerden kaynaklanan üretim kaybının temel etkisi üretilen ürünlere yüklenen GÜG payının artması şeklinde olmaktadır. Aynı şekilde fiili üretim saati üzerinden yüklenen direkt işçilik toplam zamanda üretilen ürün miktarı azaldığı için artmaktadır. Yani bu araştırmanın konusu olmasa da üretim kapasitesinde düşüşe sebep olmayan üretim düşüşünün birim üretim maliyetlerindeki GÜG payının artmasına dolayısı ile birim ürün üretim maliyetinin yükselmesine neden olduğunu vurgulamak doğru olacaktır.

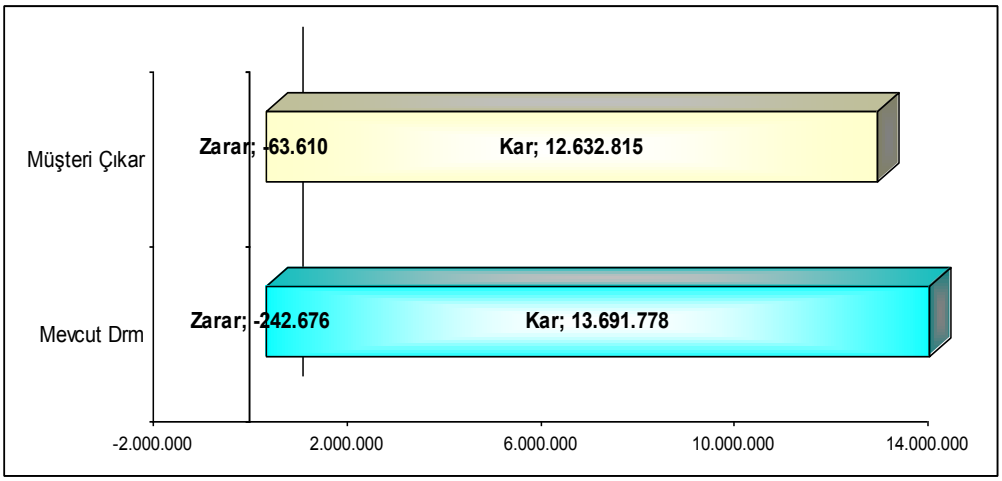
Daha önceki sayfalarda bahsedildiği üzere, örnek üretim işletmesinde tasarlanan FTM sisteminde müşteri karlılık uygulamasında, PSD maliyetleri müşteri ile PSD biriminin ilişkisini en iyi tanımlayan müşteri sipariş sayısı dağıtım anahtarı vasıtası ile müşterilere yüklenmektedir.

Vazgeçilen müşterilerin sipariş sayısının toplam sipariş sayısındaki oranının yüksek olduğu görülmektedir. Tablo 41, Müşteri eleme kararının uygulanması durumda dağıtım anahtarı olarak kullanılan müşteri sipariş sayısındaki değişimi satış bölgeleri bazında göstermektedir. Vazgeçilen müşterilerin ciro ve üretim hacmi üzerinde etkisi çok sınırlı olmakla beraber toplam sipariş sayısının %24'ünü talep ettikleri görülmektedir. Vazgeçilen müşterilerin küçük siparişlerde bulunan, bu nedenle de PSD birimi faaliyetlerinden daha fazla maliyet talep eden müşteriler olduğu anlaşılmaktadır. Buna ek olarak küçük partiler halinde yapılan siparişler işletmenin bu müşteriler için katlandığı navlun giderlerinin de artmasını sağlamaktadır.

Tablo 41
*Müşteri Eleme Kararı Sonucunda Müşteri Sipariş Sayısındaki Değişim*

| | Sipariş Sayısı | | |
|---|---|---|---|
| Satış Bölge | Mevcut Durum | Müşt.Eleme Sonrası | % Değişim |
| AKDENİZ | 2.514 | 1.892 | 25% |
| EGE | 1.352 | 750 | 45% |
| İÇ ANADOLU | 378 | 260 | 31% |
| MARMARA | 384 | 181 | 53% |
| MERKEZ | 1.772 | 1.712 | 3% |
| Y.DIŞI | 353 | 350 | 1% |
| Toplam | 6.753 | 5.145 | 24% |

Sipariş sayısındaki değişimi gösteren tablo vazgeçilmesi planlanan zarar ettiren müşterilerin zarar ettirme sebebi hakkında net bir ipucu vermektedir. Bu müşterilere hizmet etmenin maliyeti diğer müşterilerden yüksek olması sebebi ile aynı müşterilerden sağlanan üretim maliyeti sonrası katkı hizmet maliyetini karşılayamamaktadır. Bununla beraber bu müşterilerden vazgeçme kararının verilmesinden önce kararın uygulanmasının toplam karlılığa etkisi detaylı olarak analiz edilmelidir. Bu karar sonrası, PSD bölümünün maliyeti kalan müşterilerin sipariş sayılarına göre yeniden dağıtılacağı için, kalan müşterilerin hizmet maliyetinde artış meydana gelecektir.

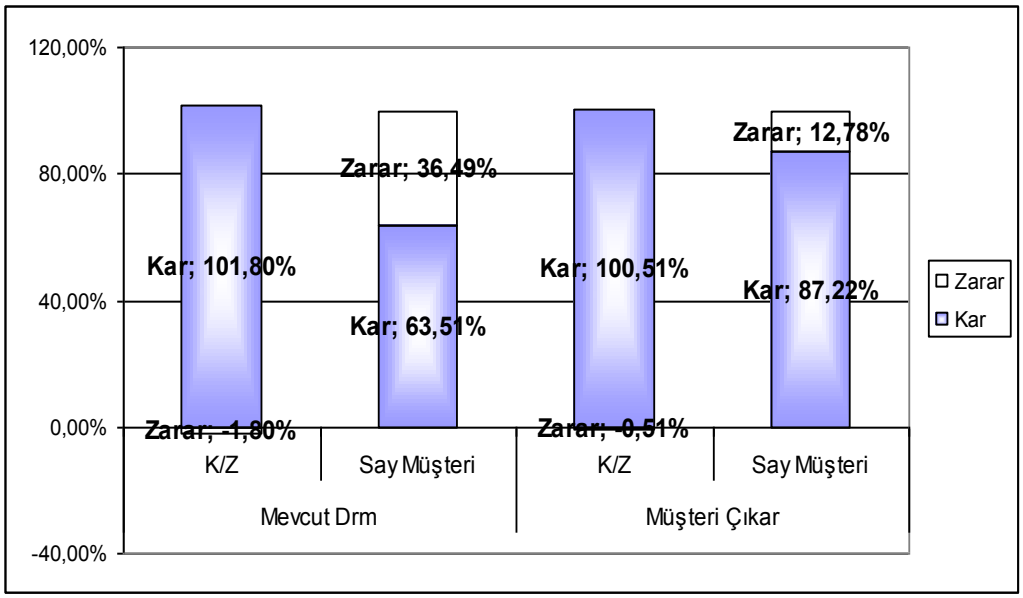



*Şekil 25.* Müşteri eleme kararı sonucunda müşteri karındaki değişim

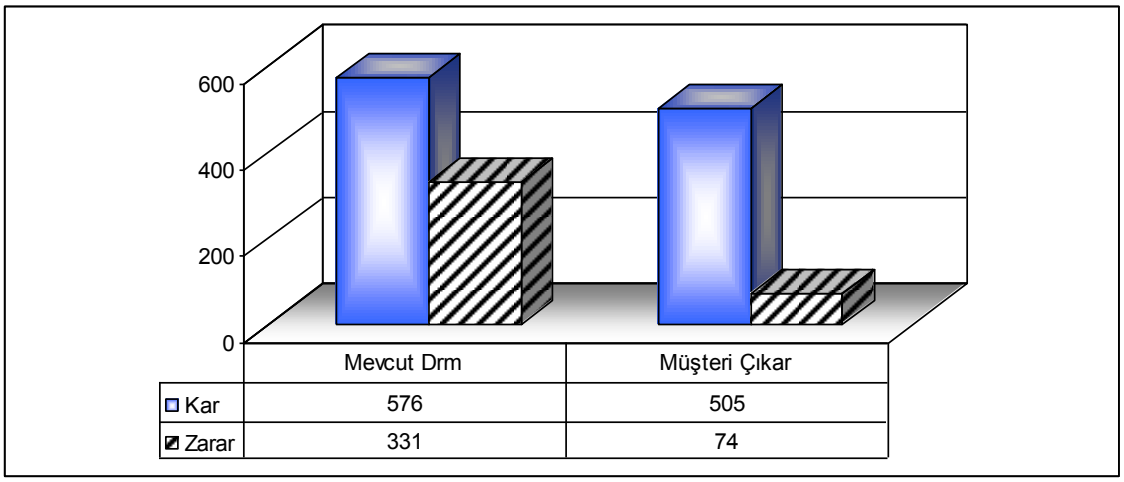
Şekil 25 müşteri eleme kararının toplam kar tutarında düşüşe neden olduğunu göstermektedir. Ek olarak daha önce zarar sınırında bulunan bir grup

müşteri, daha önce kar eder durumda iken üretim maliyetleri ve hizmet maliyetindeki artış sebebi ile zarar etmeye başlamışlardır.

Şekil 26 ve 27, zarar ettiren müşterilerin elenmesi sonrasında kalan müşteri sayısının %12,78'inin zarar etmeye başlayacağını ve karar sonrası karın %0,51'inin bu yeni zarar dolayısı ile eriyeceğini göstermektedir.

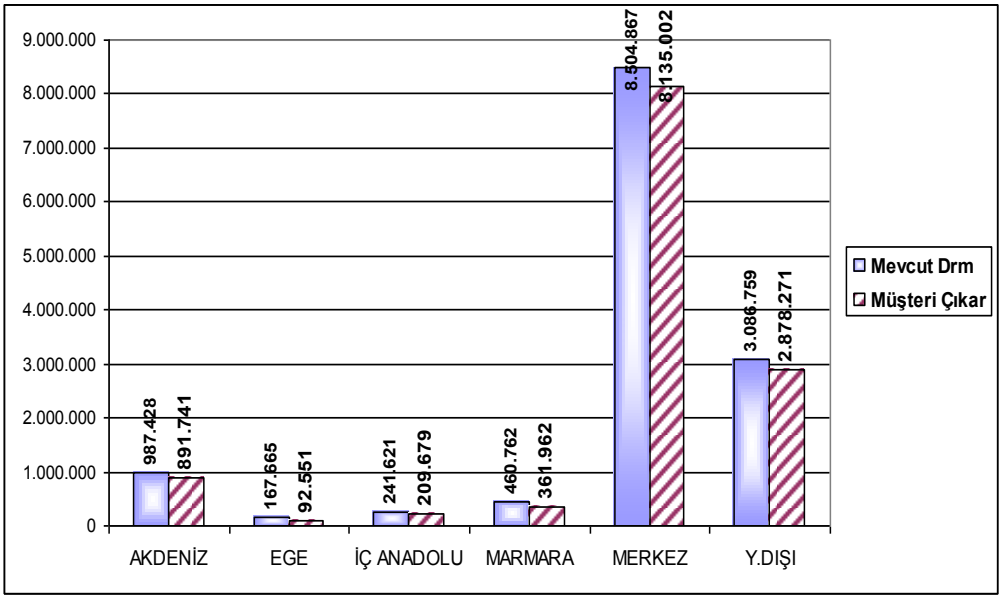



*Şekil 26.* Müşteri eleme kararı durum karşılaştırması




*Şekil 27.* Müşteri eleme kararı sonrasında kar ve zarar ettiren müşteri sayısındaki değişim

Şekil 28 müşteri eleme kararı sonrasında satış bölgesi karlılıklarındaki değişimi raporlamaktadır. Karar tüm satış bölge karlılıklarında düşüşe yol açmaktadır.




*Şekil 28.* Müşteri eleme kararı sonrasında bölgeler karlılık değişimi

Tablo 42
*Müşteri Eleme Kararı Sonucunda Müşteri Karlılığındaki Değişim*

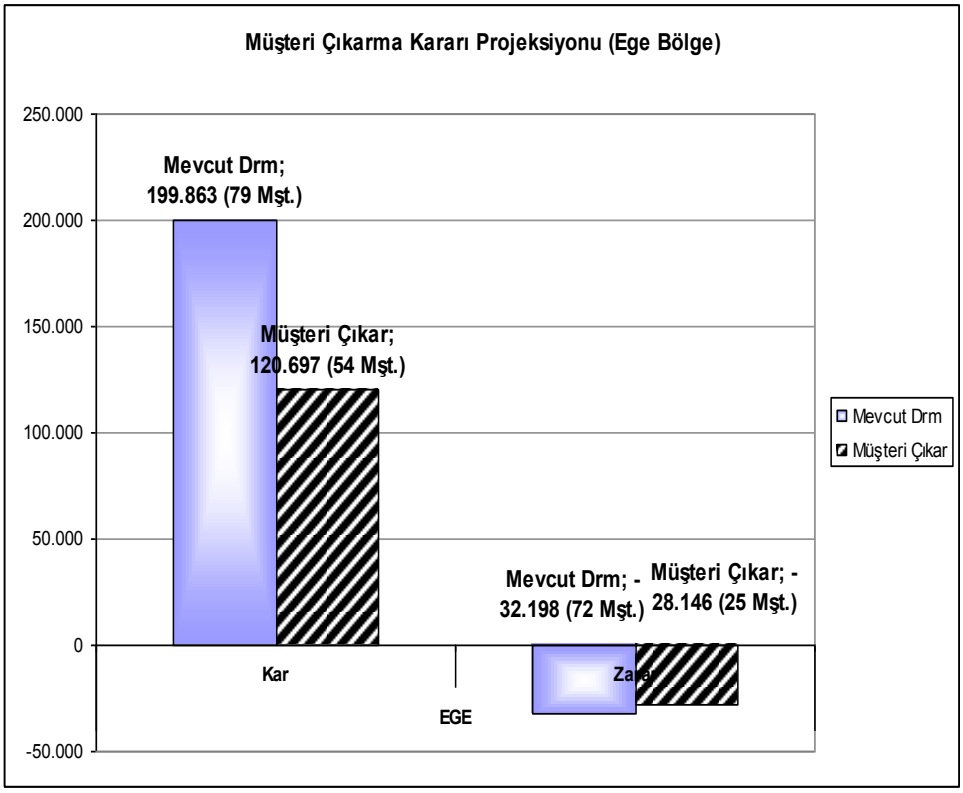
| Satış_Bölge | Mevcut Drm | Müşteri Çıkar | % Değişim |
|---|---|---|---|
| AKDENİZ | 987.428 | 891.741 | -9,69% |
| EGE | 167.665 | 92.551 | -44,80% |
| İÇ ANADOLU | 241.621 | 209.679 | -13,22% |
| MARMARA | 460.762 | 361.962 | -21,44% |
| MERKEZ | 8.504.867 | 8.135.002 | -4,35% |
| Y.DIŞI | 3.086.759 | 2.878.271 | -6,75% |
| Toplam | 13.449.102 | 12.569.205 | -6,54% |

Tablo 42 satış bölgelerinin yüzdesel kar kaybını göstermektedir. Ege bölgesi Tablo 42'de de işaret edildiği üzere en fazla sipariş sayısı kaybına uğrayan bu nedenle de bölgede hizmet verilen kalan müşterilerin PSD payının en fazla arttığı bölgedir. Tablo 43 ve Şekil 29 Ege bölgesinin karlılık değişimini göstermektedir.

Tablo 43
*Müşteri Eleme Kararı Sonucunda EGE Bölgesi Müşteri Sipariş Sayısındaki Değişim*
EGE

| Müşteri Durum | Mevcut Durum | Müşteri Çıkar |
|---|---|---|
| Kar | 199.863 | 120.697 |
| Zarar | -32.198 | -28.146 |
| Bölge Karı | 167.665 | 92.551 |

Ege bölgesi mevcut durumda; kar eden müşterilerinden elde ettiği 199.863 TL karın 32.198 TL'lık kısmını zarar ettiren müşterileri için kaybetmektedir. Bölge satış yönetimi, bu zarar ettiren müşterileri elediği zaman kalan müşterilerinden karlı olanlardan 120.697 TL kar elde etmekte, ancak, daha önce kar eden müşterilerinin bir kısmı zarar etmeye başlamakta (%31) ve elde edilen karın 28.146 TL'lık kısmı erozyona uğramaktadır. Bölgenin kar kaybı %44 seviyesindedir.




*Şekil 29.* Müşteri eleme kararı sonrasında ege bölge karlılık değişimi

Tablo 44, daha önce örneklenen BE sektöründeki zarar ettiren müşterinin elenmesi durumunda sektördeki diğer müşterilerin karlılık durumundaki değişimi göstermektedir.

Analiz Müşteri Hizmet Maliyeti (CTS: Cost to Serve) ve üretim maliyeti çıktıktan sonra müşteri hâsılatından kalan net katkının karşılaştırılması yöntemi ile yapılmıştır.

Tablo 44
*Sektör Müşterilerinin Karlılık Değişimi*

| | CTS Kar | | CTS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cari Kod | Mevcut Drm | Müşteri Çıkar | Mevcut Drm | Müşteri Çıkar | CTS Kar Değişim | CTS Değişim |
| BE 231 | 1.147.540 | 1.108.546 | 77.359 | 83.393 | -38.993 | 6.034 |
| BE 232 | 263.817 | 254.880 | 66.200 | 66.386 | -8.937 | 186 |
| BE 233 | 1.055 | 1.031 | 662 | 839 | -24 | 177 |
| BE 234 | 16.965 | 16.904 | 8.468 | 8.493 | -61 | 26 |
| BE 235 | 1.485 | 1.482 | 222 | 361 | -3 | 139 |
| BE 236 | 107.798 | | 181.922 | | | |
| BE 237 | 54.008 | 51.243 | 20.015 | 20.022 | -2.765 | 7 |
| BE 238 | 528 | 524 | 48 | 63 | -4 | 16 |
| BE 239 | 81.746 | 67.698 | 41.258 | 41.284 | -14.047 | 26 |
| Genel Toplam | 1.674.941 | 1.502.309 | 396.154 | 220.842 | -64.833 | 6.611 |

Analiz eleme kararının sektördeki diğer müşterilerin karlılığında düşüşe neden olacağını göstermektedir. Müşterilere satılan ürünlerin üretim maliyetleri 64.833 TL artarak net katkının bu tutarda azalmasına yol açmaktadır. Müşteriler için katlanılan hizmet maliyetinde de ağırlıklı olarak PSD payının artması sebebi ile 6.611 TL artış görünmektedir.

Yapılan analiz sonucunda müşteri eleme kararının işletme karında kayba yol açacağı dolayısı ile işletme için avantajlı olmayacağı söylenebilir. Müşteri eleme kararı yerine, bu müşterilere verilen hizmetin yeniden planlanması ve sipariş sayısın azaltılarak buna bağlı olarak oluşan PSD departmanı maliyetlerinin de (İstihdam sayısı, müşteri ziyaret sayısı, bölge giderleri, vs) azaltılmasının hedeflenmesi doğru olacaktır.

## 5.7. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışmanın amaç kısmında belirtildiği üzere bir üretim işletmesinde olay çalışması olarak gerçekleştirilen bu uygulamada;

a) "**Müşteri karlılık analizinin faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılarak örnek üretim işletmesinde uygulanıp uygulanamayacağı"**,

b) "**Müşteri karlılık analizinin Faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılarak örnek üretim işletmesinde uygulanması sonucunda örnek üretim işletmesi yönetimine karar araçları sağlayıp sağlamayacağı"** sorularına bulunan cevaplar aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır**.**

Örnek işletmede sipariş fiyatlama esnasında yapılan bir kısım analizler ile büyük hacimli müşteriler için yapılan karlılık analizleri sayılmaz ise genel ve standardı olan bir müşteri karlılık analizi yaklaşımı bulunmamaktadır. Özet kısmında değerlendirildiği gibi işletmede müşteri bazındaki maliyetler ilişkili olarak kaydedilmediği için ayrıştırmak da mümkün olmamaktadır. Her bir analiz farklı kabuller ve formüller oluşturularak yapıldığı için kendi içlerinde tutarlı olmamaktadır. Bu nedenle, işletmede, tez sonuçları ile karşılaştırma analizlerinde kullanılacak, tutarlı ve genele yayılmış bir müşteri karlılık raporlamasına ulaşılamamıştır.

Müşteri karlılık analizinin FTM sisteminde yapılabilmesi için öncelikle örnek işletmede FTM sisteminin kurulumu gerçekleştirilmiştir. FTM sisteminin kurulum süreci işletmede maliyet kavramlarının oluşması ve yerleşmesini sağlamıştır. İşletme birim yöneticileri ve maliyet muhasebesi yönetimi işletmede yerleşik kabulleri sorgulamaya başlamışlardır.

FTM uygulamasının işletmede yerleştirilmeye başlanabilmesi için literatürde tanımlanan kriterlerin varlığı denetlenmiştir. Altunay'ın (2007) çalışmasında özetlendiği üzere işletmede endirekt maliyetlerin oranının çok yüksek olduğu, bu maliyetlerin üretim sürecindeki farklı faaliyetler sonucunda oluştuğu ve çok çeşitli ve fazla sayıdaki ürünler ile direkt ilişkilendirilemediği görülmüştür.

FTM sisteminde gerekli veri akışının sağlanması için işletmedeki üretim ve kayıt süreçlerinin yeniden düzenlenmesi gerekmiştir. Daha tasarım aşamasında

birçok faaliyette düzenlemeye gidilmiştir. Örneğin: müşteri fiyatlamasında kullanılan standart üretim verilerinin hesaplanmasında hata olduğu görülmüştür. FTM sistemi için hazırlanan yazılıma veri aktarımı için tasarlanan veri şablonları işletmedeki veri akış süreçlerini verimli hale getirmiştir. Bu sayede daha önce kaydedilmeyen veya farklı birim ve kullanıcılar tarafından ilişkisiz olarak kaydedilen bu yüzden raporlamalarda kullanılamayan bilgiler bir veri tabanında toplanmış ve ilişkisel olarak düzenlenip raporlanabilir hale gelmiştir. Bu süreç, daha önce hesaplanan birçok sonucun yanlış olduğunu göstermiştir. Bu şekilde, daha önce çeşitli konularda yapılan analiz sonuçlarının neden birbirleri ile tutarsız sonuç verdiği de cevaplanmış olmaktadır.

Örnek işletmede FTM sisteminin kurulması süreci, işletmede yerleşik maliyet anlayışını değiştirmiş bu şekilde yöneticiler ve uygulayıcılarda maliyet bilinci oluşmasını sağlayarak işletmeye marjinal bir fayda sağlamıştır.

FTM sisteminin kurulmasının devamında işleme konan FTM sisteminde müşteri karlılık analizi uygulaması aynı şekilde hem yerleştirme aşamasında ve hem de raporlama sonuçları ile işletmedeki yerleşik bilginin sorgulanmasına yol açmaktadır.

Uygulama öncesi dönemde örnek işletmede müşteri bazında sevkiyat bilgileri ve dolayısı ile maliyetleri tutulmamakta olduğu görülmüştür. Müşterilerinin talepleri doğrultusunda özel paketleme yapan işletme müşterilerinin taleplerine göre sevk yöntemleri kullanmaktadır. İşletmede ALD., PKT2, BÜ.ÇUV., DWT., ENT., EXP., FIÇI, KASA AKPLS, KASA PKT1, KÜ.ÇU., NUM., PALET, PİM., TOP, Y.İ. olarak kodlanan 15 ayrı ana paketleme şekli bulunmaktadır. Çoğunlukla müşterilerin talepleri doğrultusunda, birçok zamanda sipariş büyüklüğü veya paketleme tipine göre sevkiyatlar çift yönlü planlanmak zorundadır. Uygulama ile bu bilgilerin müşteri ile ilişkilendirilerek maliyetlerinin takip edilmesi sağlanmıştır.

FTM sisteminde yapılan müşteri karlılık analizinin raporlaması müşteriler ile ilgili işletmenin daha önce hesaplamadığı birçok bilginin gün yüzüne çıkmasına sebep olmuştur. İşletmeye zarar ettirdiğinden kuşkulanılan en büyük müşterinin aslında en yüksek karlılık oranına sahip müşteri olduğu görülmüştür.

İşletme son 5 yıldır katlanarak büyümektedir. Gerek müşteri karlılık analizi gerekse ürün karlılık analizi tarafında yaşadığı zafiyet göz önüne alınırsa içinde bulunduğu sektörün çok karlı olduğu ve rakiplerinin de benzer zafiyetler yaşadığı düşünülebilir.

İşletmenin FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi sayesinde rakiplerinin bir basamak önüne geçeceği ve gelecekte karşısına çıkması muhtemel rekabet tehlikelerine hazırlıklı olacağı tahmin edilmektedir.

FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi raporları aşağıdaki analizlerin gerçekleşmesine imkan vermiştir.

Satış bölgeleri bazında müşterilerin işletme karına yarattığı katkı ve dolayısı ile bölge verimlilikleri raporlanabilmiştir.

Fuar ve seyahat giderlerinden en büyük payı alan yurt dışı satış bölgelerinin bu bölgesel ek maliyetleri ile beraber işletme karına katkıları analiz edilmiştir.

Tüm müşteriler ayrı ayrı analiz edilmiş. Müşterilerin maliyetlerindeki her bir ayrı faaliyet maliyet payı tutar ve oran olarak raporlanmıştır. Maliyetleri hesaplanan müşteriler, bölgesel olarak, cirosal olarak ve kara katkı yüzdeleri bazında gruplanarak karşılaştırmalı raporlanmışlardır.

Müşteri analizinde müşteriden elde edilen karın ve zararın müşterinin satın aldığı hangi ürünlerden kaynaklandığı raporlanmıştır. İşletmede aynı ürünler farklı müşterilere farklı paketleme ve sevk yöntemleri ile ulaştırılmaktadır. Bu nedenle benzer ürünler için müşteriler bazında farklı kar oranları hesaplanmaktadır.

FTM sisteminde yapılan müşteri karlılık analizinin içerdiği veri detayı herhangi bir müşterinin toplam maliyeti içindeki tüm faaliyet maliyet payları ve hatta ilgili faaliyetler içerisindeki her hangi bir gider payını ilk oluştuğu noktaya kadar izlemeye imkan vermektedir. Bu detaylı maliyetleme sistemi işletmenin gelecekte ihtiyacı olabilecek tüm raporları üretmeye müsaittir. FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi, birimlerin ürettiği raporları yani işlenmiş bilgileri kullanarak raporlama yapmamaktadır. İşletmede kurulan FTM sistemi ve üzerinde çalışan müşteri karlılık analizi işletmede kayıtlı ham veriyi (yani ilk kayıt anındaki detaylı ilişkilendirilmiş veriyi) en başından analiz ederek

raporlama yapmaktadır. Parametrelerin değiştirilmesi ile her türlü yeni raporlamaya olanak sağlayacaktır.

Gelecekte maliyet muhasebesi alanında ortaya çıkabilecek yeni anlayış ve uygulamaların temelinde de işletmede kayıtlı bilgilerin olacağı varsayımından yola çıkarak, işletmede kurulu FTM sisteminde müşteri karlılık analizi uygulamasının olası yeni uygulamaları kolaylaştıracağını söylemek mümkündür.

Türkiye'deki en büyük sanayi kuruluşlarından biri olan işletmede uygulanan FTM sistemi ve müşteri karlılık analizinin ortaya çıkardığı sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- İşletmenin maliyet yapısını tanımasını ve işletmedeki faaliyetlerin maliyetlerini ayırt ederek müşterileri karlılığına etkisini anlamasını sağlamaktadır
- Müşterilerinin davranış kalıplarının karlılıklarına etkisini karşılaştırmalı olarak görebilmektedir.
- Müşterilerine özel maliyetleri bölgeler ve sektörler bazında ayırt ederek yeni bölge ve sektör yatırımlarının maliyet ve karlılık hedeflerini daha rahat tahmin edebilecektir.
- Karsız veya zarar yaratan müşteriler ayırt edilerek hangi faaliyetlerden dolayı zarar oluşturdukları izlenebilecek, gerekli düzeltici kararlar alınabilecektir.
- İşletmede sürekli bir bütçe uygulaması bulunmamaktadır. Gelecekteki bütçe çalışmalarında hem üretim maliyetleri ve hem de müşterilerden gelirler ve karların hesaplanmasında FTM sisteminden elde edilecek verilerin kullanılması olası sapmaların azalmasını sağlayacaktır.
- Pazarlama yönetimi işletmenin stratejik hedeflerine daha uygun pazarlama bileşimi oluşturabilecektir.
- Pazarlama bölümünün işletmeye katkısını bildiği müşterisi ile pazarlık şansı daha yüksek olacaktır. Aynı şekilde yeni müşterilerdeki kar ve maliyet hedefleri de daha açık olarak tahmin edilip belirlenebilecektir. Bu da sadece karlı olma ihtimali olan satış ihtimallerine odaklanılmasını sağlayarak pazarlama departmanının verimliliğini arttıracaktır.

Pazarlama departmanının verimliliğinin artması hali hazırdaki müşterilerin hizmet maliyeti içindeki PSD payının da azalmasına böylece toplam müşteri karlılığının artmasını sağlayacaktır. Bu yaklaşım hali hazırdaki bir kısım zarar ettiren müşterilerin hizmet maliyeti içindeki PSD payının da azalmasına ve karlı hale gelmesine sebep olabilir.

Howell ve Soucy (1990) herhangi bir bilgi sisteminin değerinin, en iyi şekilde bu bilgi sisteminin nasıl kullanıldığı ile tespit edilebileceğini söylemektedirler. FTM tekniklerinin kullanımı, yönetim bilgisinin kalitesini köklü bir şekilde değiştirirken, anahtar husus, bunun olumlu yönetim eylemleri getirmesidir. Bir müşteri karlılık çalışması, para kazandıran ve kazandırmayan müşteri ve pazarları açığa çıkaracaktır (Özcan ve diğerleri, 2003; Smith, 1994; Öker, 2003, s.35; Eden ve Ronen, 2003, s.11). En önemli bilgi parçası ise, bir işletmenin nerede karlı ve rekabette zayıf olduğunun ve nerede karsız ve paydaşların ki bunlar müşterileridir memnuniyetsizliğinden zarar görebilecek olduğunun anlaşılmasıdır.

İşletmedeki çalışmalar müşteri karlılık analizinin FTM sisteminde çok boyutlu ve esnek raporlama imkanı sağladığını göstermektedir. FTM sisteminin gerektirdiği büyük miktarda detaylı verinin uygulamanın işletmede yerleştirilmesindeki en büyük zorluklardan biri olmuştur. Bununla beraber, bu detaylı veriler, maliyet bileşenlerinin faktörler olarak ayrıştırılmasına ve çok çeşitli duyarlılık analizleri yapılmasına olanak sağlamışlardır.

Bu beyanda ve sonuç olarak, örnek işletmede müşteri karlılık analizinin FTM sistemi kullanılarak yapıldığı uygulamanın başarısındaki faktörün, elde edilen sonuçların doğru değerlendirilerek yönetim kararlarında kullanılması olacağı söylenebilir.

# VI. BÖLÜM

# SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde, çalışmanın özeti, çalışmanın literatüre katkısı, çalışmada karşılaşılan zorluklar ve gelecekteki çalışmalara öneriler başlıkları bulunmaktadır. Teorik araştırma kapsamında örnek işletmede yapılan uygulamanın sonuçlarının araştırma soruları açısından değerlendirilmesi özet başlığı altında yer almaktadır. Çalışmanın özgünlüğü ve literatüre katkısı ikinci başlıkta değerlendirilmiştir. Sonraki iki bölümde ise çalışmada karşılaşılan zorluklar ile bu çalışmadan elde edilen tecrübeler ışığında benzer çalışma yapacak akademisyen ve pratisyenlere öneriler özetlenmeye çalışılmıştır.

## 6.1. Çalışmanın Özeti

Çalışmanın temel amacı doğrultusunda yöneticilerin geleceğe yönelik doğru kararlar verebilmesini sağlamak üzere örnek işletmede müşteri karlılık analizi FTM sitemi kullanılarak uygulanmıştır.

Bu uygulama ile FTM sistemi Türkiye'de ciro ve ihracat rakamları ile sıralamaya giren bir üretim işletmesinde konumlandırılmış. Bu sayede, müşteri karlılık analizinde FTM sistemi kullanılarak maliyet analizi yapılabilmesi sağlanmış ve sonuçları araştırılabilmiştir.

Yapılan incelemelerde işletmedeki maliyet muhasebesi çalışmasının pazarlama departmanının talebi doğrultusunda işletmenin geleneksel yöntemleri ile ürün fiyat çalışması yapılmasından ibaret olduğu görülmüştür.

Bu bağlamda, uygulama yapılacak üretim işletmesinde, mevcut bir müşteri karlılık analizi sisteminin olup olmadığı sorgulandığında olumsuz yanıt alınmıştır.

İşletmede, yönetim muhasebesi açısından yapılan teoriye uygun bir müşteri karlılık analizi çalışmasının bulunmaması sebebi ile örnek olay çalışmasında FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi sonuçları ile karşılaştırma yapılacak veri bulunmamaktadır.

Örnek işletmede müşteri karlılık analizinin FTM sistemi kullanılarak yapılabilmesi için, öncelikle FTM sisteminin işletmede kurulması gerekmiştir. Bunun için Ms Access programı kullanılarak bir FTM yazılımı hazırlanmıştır.

Yazılım hazırlama sürecinde ilk önce işletmenin bir önceki yıl verileri alınarak ön çalışma hazırlanmış, FTM sistemine göre hesaplanan geçmiş yıl maliyet raporları işletme maliyet muhasebesi departmanı ve yönetimi ile değerlendirildikten sonra FTM sisteminin işletmeye fayda sağlayacağına karar verilerek master yazılımın hazırlanması ve uygulanmasına karar verilmiştir.

Bu doğrultuda işletmenin verilerinin güncel olarak kaydedildiği aylık raporlama yapan yeni bir yazılım tasarlanarak işletmede uygulamaya konulmuştur.

İşletme tez çalışmasının devam ettiği iki yıl boyunca FTM sisteminde hazırlanan yazılımı kullanmıştır ve kullanmaya devam etmektedir. İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmelerde FTM sisteminde üretilen maliyet bilgilerinin daha tutarlı ve güvenilir olduğu bilgisi paylaşılmıştır. Maliyet muhasebesi yönetimi, FTM sisteminde maliyet hesaplamalarının geleneksel sistemden çok daha fazla süreç içermesine, üretim safhalarının tüm karmaşıklığını içinde barındırmasına rağmen daha hızlı ve güncel sonuç verdiğini ifade etmektedir. Bu belirgin başarının sebebi FTM sisteminin kurulmasında kullanılan teknolojide yatmaktadır. FTM yazılımı ilişkisel çok kullanıcılı bir veritabanı kullanılarak hazırlanmıştır, ODBC ile işletmede mevcut veritabanlarına bağlanabilen sistem, farklı kullanıcıların departmansal ihtiyaçları için hazırladıkları Excel tablolarından da veri güncellemesi yapabilmektedir.

Herhangi bir maliyet hesaplama sistemi gibi, FTM de statik değildir. Bir kez kurulduktan sonra, iş koşulları ve kurumların değişimiyle korunmalı ve güncellenmelidir (Calculating Activity Based Costing, 2011). Bu beyanda, işletmede kurulu FTM yazılımı ve FTM hesaplamasında kullanılan parametrelerin işletmenin ve içinde bulunduğu sektörün karşılaştığı değişimlere uyarlanması, FTM sistemi ve FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi sonuçlarının doğruluğu için elzemdir.

İşletmede yapılan çalışma sonucunda araştırma konularının ilki olan "**Müşteri karlılık analizinin faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılarak** örnek

üretim işletmesinde **uygulanıp uygulanamayacağı**" sorusuna **olumlu** cevap verilmektedir. FTM sisteminin işletmede kurulmasını müteakip müşteri ile ilgili maliyet kalemlerinin sisteme entegre edilmesi ile FTM sisteminde müşteri karlılık analizi raporları üretilmiştir.

Müşteri satış ve müşteriye özel hizmet bilgileri FTM sisteminde müşteriye satılan ürünler ve dolayısı ile ürünlerin maliyet bilgileri ile ilişkili olarak kaydedilmektedir. Bu sayede herhangi bir müşterinin toplam maliyeti en küçük gider kaleminden aldığı paya kadar detaylanarak raporlanabilmektedir.

Sonuç olarak araştırma konularının ikincisi olan "Müşteri karlılık analizinin Faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılarak örnek üretim işletmesinde uygulanması sonucunda **örnek üretim işletmesi yönetimine karar araçları sağlayıp sağlamayacağı**" sorusu olumlu olarak cevaplanmaktadır.

Örnek işletmede, müşteri karlılık analizinin FTM sistemi kullanılarak uygulanmasından çıkarılabilecek sonuçlardan birisi de; bu ölçekte ve karmaşık üretim süreçleri bulunan, aynı ölçüde farklı sektörlerde farklı davranış kalıp ve taleplerine sahip müşterilere hizmet veren işletmede, hızlı ve güvenilir sonuçlar üreten bir sistemin, diğer üretim işletmelerinde de benzer sonuçlar alacağı varsayımı olabilir.

Sektör ve müşterileri dışlar isek, faaliyetler ve maliyetler matematiksel kayıt ve işlemlerdir. Günümüz teknolojisi ile parametrik olarak kurgulanmaları çok kolay olmaktadır, bu da örnek işletme gibi tasarlanan geniş kapsamdaki bir FTM uygulamasının dahi günümüz üretim işletmelerinde hızla sonuç verebileceğini göstermektedir.

## 6.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı

Faaliyet tabanlı maliyet sisteminde müşteri karlılık analizi çeşitli sektörlerde gerek üretim ve hizmet maliyetlerinin hesaplanması gerekse elde edilen bilgilerin yönetim amaçlı olarak kullanılması amacıyla birçok çalışmada yer almaktadır. Müşteri karlılık analizinde faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılmasına ilişkin az sayıda uygulama çalışmasına rastlanmış olup büyük bir üretim işletmesinde uygulama yapılmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla çalışmanın literatüre de önemli katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Müşteri karlılık analizinde faaliyet tabanlı maliyet sistemi kullanılmasının geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri müşteri karlılık analizlerine göre farklarını ortaya çıkarmaya yönelik bu çalışmanın işletmede oluşan maliyetlerin hesaplanması, elde edilen bilgilerin ve faaliyetlerin analizi, bütçeleme ve sapma analizi, fiyatlama, karlılık analizi, kaynakların etkin yönetimi gibi FTM sisteminin kullanım alanına giren birçok konuda alınacak kararlara katkı sağlayabileceği ve geleneksel maliyet sistemleri müşteri karlılık analizine göre farklılıklar oluşturacağı düşünülmektedir.

### 6.3. Çalışmanın Zorlukları

Türkiye'de ciro ve ihracatta sıralamaya giren bir üretim işletmesinde olay çalışması uygulaması imkânı bu tez çalışması için bir şans olmuştur.

Örnek işletmenin çok büyük hacmine rağmen örnek olay çalışması dönemine kadar maliyet muhasebesi departmanının gelişmesine önem vermediği görülmüştür. Maliyet muhasebesi birimi finans departmanına bağlı şef altı bir pozisyon tarafından temsil edilmektedir. Birimde çalışan sayısı tek kişidir ve altında personeli bulunmamaktadır.

İşletmedeki maliyet muhasebesi çalışmasının, pazarlama departmanının talebi doğrultusunda, işletmenin geleneksel yöntemleri ile ürün fiyat çalışması yapılmasından ibaret olduğu görülmüştür.

İşletmedeki faaliyetlerin büyük kısmı, işletme yönetiminin maliyet muhasebesi kavramlarına hâkim olmaması ve karıştırması sebebi ile detaylı bilgilendirme, açıklama ve eğitim süreçlerinden geçmiştir.

İşletmenin üretim sürecinin ve ürün sayısın karmaşıklığının yanı sıra çok geniş bir teknik personel ve çok sayıda birim yöneticisi ile çalışması gerekmiştir. Bu da çalışmanın geniş bir zaman dilimine yayılmasına neden olmuştur.

FTM sisteminin kurulması ve ilk sonuçların alınmasını takiben, kurulan FTM sistemi maliyet muhasebesi departmanı, pazarlama departmanı ve üst yönetim tarafından kabul görmüş ve geleneksel yöntemden vazgeçilmiştir.

Çalışmayı asıl zorlaştıran sebep, işletme yönetiminin, FTM sisteminin kurulması sırasında gösterdiği yakın ilgi ve desteği FTM sisteminde müşteri

karlılık uygulaması aşamasında göstermemesi ve ilgili birçok veriyi parça parça ve geç sağlaması olmuştur.

### 6.4. Gelecekteki Çalışmalara Tavsiyeler

Bu çalışma, FTM sitemi ve FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi uygulamasının bir işletmede başarılı olabilmesi için en önemli unsurun yeterli bilgi işlem altyapısının sağlanabilmesi olduğunu göstermiştir.

Yeterli bilgi işlem altyapısı tanımı donanım ve yazılım ihtiyaçları olarak ele alınabilinir. Donanımsal ihtiyaç, işletme içinde veri üreten birimlerin veri kayıtlarının bütünleşmiş bir veritabanına kaydını sağlayan güçlü bir ağ yapısı ve yeterli sayıda kullanıcının çevrimiçi bağlanabilmesine izin veren terminal ihtiyacıdır. Yazılımsal ihtiyaç ise, işletmede üretilen verilerin, bilginin oluşumu sırasında, kullanıcının ikinci defa veriyi işlemesine gerek duydurmadan kaydeden ilişkisel bir veri tabanı ve ihtiyaçlara göre güncellenebilen ve değiştirilebilen arayüz tasarımını ifade eder.

FTM ve FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi uygulamalarının parametrik tasarlanması, uygulamanın işletmedeki süreçlerin değişimine kolayca uyarlanmasını ve sürekli güncel kalmasını sağlayacktır.

FTM ve FTM sistemi kullanılarak yapılan müşteri karlılık analizi uygulamasından elde edilen sonuçların, işletmeye süreçlerinde değişiklik önermesi durumunda, yapılan değişiklikler sonucunda uygulamanın işlevsiz kalma tehlikesi ancak esnek ve parametrik bir tasarım ile mümkün olabilecektir.

Bu çalışma, aynı zamanda yeterli teorik brikime sahip olmadan başlanacak bir FTM sisteminde müşteri karlılık analizi uygulamasının yanlış kurgulanma ihtimali olduğunu işaret etmektedir. Benzer çalışmalarda, önce teorik çalışma ve firma etüdünün bir arada ele alınması, uygulamanın sağlıklı olarak başlamasına yardımcı olacaktır.

Aynı öneme sahip diğer bir husus da, işletme yöneticilerinin yeterli teorik altyapıya sahip olana kadar bilgilendirilmesi gerekliğidir. İşletme yöneticilerinin uygulamanın hedefleri, aşamaları ve zorlukları konusunda yeterli öngörüye sahip olmamaları uygulamanın başarısının önündeki en önemli tehdittir. Aynı

şekilde işletme yöneticileri arasındaki fikir ayrılıkları da uygulamaya başlanmadan önce tespit edilip giderilmesi gereken bir başarı etkenidir.

İşletme üst yönetimi ve birim yöneticilerinin hangi bilgilerin gerekli olduğu, uygulamada kullanılacak bilgilerin hangilerinin işletmenin stratejik öneme sahip gizli bilgileri olduğu gibi konularda mutabakat sağlaması gereklidir. Aksi durumda analiz için gerekli bir kısım bilgilerin paylaşılamaması ve analiz dışında kalması muhtemel olacaktır. Bu da raporlarda öngörülmesi mümkün olmayan sapmalara sebep olabilir. Bu husus da, uygulamada kullanılacak yazılımın tasarımında kullanıcı yetkilendirmesi yapılmasının önemini işaret etmektedir.

## KAYNAKÇA

ACAR, Durmuş, ATEŞ ve Burcu Aslantaş (2011). Tedarik Zinciri Faaliyetlerinin Maliyetleri ve Dış Kaynak Kullanımı İlişkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Y.2011, C.16, S.3, s.9-27

AKGÜN Melek (2004). Bağımsız Denetim Firmalarında Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi, Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, Nisan 2004, http://www.turmob.org.tr/EKutuphane/Dokuman_Detay.aspx?belge=539 (Erişim Tarihi: Şubat 2009)

ALKAN, Alper Tunga (2003). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi Ve Konpen PVC Yapı Ve İnşaat Malzemeleri Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi Uygulaması, T.C. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya

ALKAN, Alper Tunga (2002). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler/Alper%20Tunga%20ALKAN/39-56.pdf (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

ALTUNAY, M. Akif (2007). Çağdaş Maliyetleme Sistemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması, T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Isparta, http://eprints.sdu.edu.tr/429/1/TS00587.pdf

ANTONIDIS, Alicia Glenane, WHITWELL, Gregory, BELL, Simon J. ve MENGUC, Bülent (2003). Extending The Vision of Social Marketing Through Social Capital Theory: Marketing İn The Context of Intricate Exchange and Market Failure, Marketing Theory, 2003 3, 323, DOI: 10.1177/147059310333002

ARZOVA, Burak (2002). Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi, İstanbul, Türkmen Kitabevi

ATMACA, Metin ve TERZİ, Serkan (2007). Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, T.C. Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi İİBF Dergisi, Aralık 2007, http://iibfdergi.kmu.edu.tr/userfiles/file/aralik2007/PDF/20.pdf (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

AYDEMİR, İsmail (2008). Maliyet Yönetimi Konusundaki Yeni Yaklaşımlar Ve Muhasebe Eğitimi Ve Uygulamalarına Yansıması, T.C. Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi Muğla MYO, http://www.mu.edu.tr/iibf/tmes24/kitap/3-2.pdf, (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

BORDOVSKY, Tiffany, VANZANTE, Neal R. ve WAGMAN, George R. (2005). Activity-Based Costing System Required For Successful Customer Relationship Management, Journal of Business & Economics Research, Volume 3 Number 3, March 2005, http://www.cluteinstitute-onlinejournals.com/PDFs/2005195.pdf (Erişim Tarihi: Mart 2009)

BREIEROVA, Lucia ve CHOUDHARI, Mark (1996). An Introduction To Sensitivity Analysis, Massachusetts Institute of Technology Vensim Examples (October 2001), 6 September 1996, 41-107, http://clexchange.org/ftp/documents/Roadmaps/RM8/D-4526-2.pdf (Erişim Tarihi: Eylül 2012)

BULAT, İlker Ömer Sait (2002). İşletme Bütçeleri Sisteminin İncelenmesi Ve İşletme Bütçesi Sisteminin Mekanik İhtiyaçlarının Sağlanmasına Yönelik Bir Uygulama Araştırması, T.C. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezi, Adana

BURSAL, Nasuhi ve ERCAN, Yücel (1994). Maliyet Muhasebesi / İlkeler ve Uygulama, İstanbul, Der Yayınları

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

CARU, Antonella ve CUGINI, Antonella (1999). Profitability and Customer Satisfaction In Services: An Integrated Perspective Between Marketing And Cost Management Analysis, International Journal of Service Industry Management, Volume: 10, No: 2

CERAN, Yunus ve İNAL, M. Emin (2004). Maliyet Bilgileri Temeline Dayalı Pazarlama Kararları İçin Pazarlama Muhasebesi, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 22, Ocak-Haziran 2004, s.63-83, http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi22/yceran.pdf (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

COKINS, Gary (2008). Are All Of Your Customers Profitable To You?, A Sas White Paper, http://www.sas.com/offices/europe/denmark/pdf/Cokins_Customer_Profitability_SAS_WP.pdf (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

COLLIS, J ve Hussey, R. (2003). Business Research (2nd edition), Basingstoke, Palgrave Macmillan

COOPER, Robin ve KAPLAN, Robert S. (1991). Profit Priorities From Activity-Based Costing, Harward Business Review, June 1991, p.130-135, http://www.business.aau.dk/~hojen/index-filer/4scm/ProfitPrioritiesFromFTM.pdf (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

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

COŞKUN, Ali ve GÜNGÖRMÜS, Ali Haydar (2008). Özel İnşaat (Yap-Sat) İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Uygulanması, MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Yıl:10, Sayı: 2, Haziran 2008, s.213-232, http://www.alicoskun.net/Publications/MBD_2008_Yapsat-FTM.pdf (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

ÇAKIR, Gözde (2007). Müşteri Karlılık Analizi Ve Bir Uygulama, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans tezi, İstanbul http://tez2.yok.gov.tr/ (Erişim Tarihi: Şubat 2009)

DAVEY, Lynn Eric (1991). The Application Of Case Study Evaluations, Practical Assessment, Research & Evaluation, 1991, ISSN 1531-7714,

DEMİR, Filiz Otay ve KIRDAR, Yalçın (2010). Müşteri İlişkileri Yönetimi: CRM, Review of Social, Economic & Business Studies, Vol.7/8, 293-308,

DEMİR, Volkan (2008). Yönetim Muhasebesindeki Değişim Ve Değişimi Etkileyen Faktörler, TÜRMOB-(Hakemli) Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, ISSN 1307-6639, Yıl 8, Sayı, 26, Ekim 2008, s.51-70, http://www.denetimnet.net/UserFiles/Documents/Makaleler/Akademik%20Makaleler/Y%C3%B6netimMuhasebesi.pdf

DİKMEN, Fatih (1998). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul http://www.forumturka.net/forum/showthread.php?t=72879 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

DİRİL, Merih (2006). Yönetim Muhasebesi Alanında Yeni Bir Yükseliş: Müşteri Karlılık Analizi, Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği (TAYSAD) Dergisi, sayı 32, Ekim-Aralık 2006, www.taysad.org.tr/taysaddergi/32/sayi_32.html (Erişim Tarihi: Kasım 2008)

DURER, Salih, ÇALIŞKAN, Arzu Ö. ve AKBAŞ, Halil E. (2009). Küçük Ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Maliye Finans Dergisi, Sayı:84, s.105-134

EDEN, Yoram ve RONEN, B. (2003). Activity Based Costing And Activity Based Management The Same Thing In A Different Guise ?, Monthly Management Accountant, Vol 12.7, July, s.11-18.

EKER, Melek Çakır, (2002). Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtımı Ve Muhasebeleştirilmesinde 8 Nolu Ana

Hesap Grubunun Kullanımı, Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt XXI, Sayı 1

ERDEN, Selman Aziz (2003). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ve Bağımsız Denetim Firmaları Örneği, Mali Çözüm Dergisi, Sayı:64, Temmuz Ağustos Eylül 2003, http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/64MaliCozum/10-%2064%20SELMAN%20AZ%C4%B0Z%20ERDEN%20.doc, (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

ERDOĞAN, N. (1994). Genel İmalat Maliyetlerinin Dağıtımında Regresyon Analizi Kullanımı, Eskişehir Anadolu Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Sayı 1-2

ERSOY, Ayten (1996).Tekdüzen Maliyet Sisteminin Çağdaş Gelişmeler ve Amaçlar Açısından Değerlendirilmesi – JİT Üretim Sistemi, Kalite Maliyet Sistemi, Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, Ankara, 1996

ESTRİN, T. L., KANTOR, J., ALBERS, D. (1994). Is ABC Suitable For Your Company?, Management Accounting (USA), 75, No. 10.

FUNG, Mei Lin (1988). A Primer: Here's How To Calculate Customer Lifetime Value, The Customer Innovation Excellence Institute, http://crmguru.custhelp.com/ (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

GEL, Oğuz (2004). CRM Yolculuğu, İstanbul, Sistem Yayıncılık

GEL, Oğuz C. (2004). Büyük Müşterilerin Yönetimi, İstanbul, Sistem Yayıncılık.

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

GUERREIRO, Reinaldo, BIO, Sergio Rodrigues ve MERSCHMAN, Elvira Vazguez Villamor (2011). Cost To Serve Measurement And Customer Profitabilty Analysis, The International Journal Of Logistic Management, Vol:9, No:3, s.389-407,

http://www.emeraldinsight.com/0957/40-93.htm (Erişim Tarihi: Şubat 2011)

GUPTA, M. ve GALLOWAY, K. (2003). Activity – Based Costing / Management And Its Implications For Operations Management, Technovation, Sayı: 23

GÜMÜŞ, Yusuf (2006). Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Göre Hesaplanması Ve Bir Uygulama, T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, İzmir

GÜNER, Fatih (2006). Stratejik Performans Değerlemede Dengeli Sonuç Kartı: Bir Sanayi İşletmesinde Uygulama, T.C. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Adana

HACIRÜSTEMOĞLU, Rüstem ve ŞAKRAK, Münir (2002). Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar, İstanbul, Türkmen Kitapevi.

HADDLETON, Guy (1998). Budget Management Software: Ten Rules For Success, Budget Management Software: 1996 Review and Forecast, (International Data Corporation, Dec 1996, Management Accounting, London, March 1998, http://www.cu.edu.tr (Erişim Tarihi: Ocak, 2002)

HADFIELD, Mark (2000). Book Reviews (Case Study Research In Educational Settings), International Journal of Research Methodology, Vol.3, No.4, p.363-368.

HARVEY, Roger K. ve MULLINS, Peter L. (2003). Whitepaper III: Implementing Activity-Based Cost Accounting, Customer Profitability, And Product-Line Analysis In A Distribution Business, Valueassociates, http://valueassociates.org/Web%20Articles/White3.pdf (Erişim Tarihi: Kasım 2010)

HARVEY, Roger K. (2008). New Technologies For Activity-Based Costing And Customer/Product-Line Profitability Analysis, D.B.A,

http://www.valueassociates.org/Web%20Articles/White5.htm (Erişim Tarihi: Aralık 2008)

HOWELL, Robert A. ve SOUCY, Stephen R. (1990). As Critical As Product Profitability Assign The Revenues, Expenses, Assets, And Liabilities To The Customers, Management Accounting, October 1990, http://www.public.asu.edu/~daj0812/ACC503/class08/custpro.doc (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

HUMPHREY, Christopher (2001). Paper Prophets And The Continuing Case For Thinking Differently About Accounting Research, British Accounting Review, Vol.33, p.91-103.

İŞGÜDEN, Burcu (2008). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ve Kısıtlar Teorisinin Karşılaştırılması, Muhasebe Dergisi, http://www.MuhasebeTR.com (Erişim Tarihi: Mart 2010)

KAPLAN Robert. S. (2001). Customer Profitability Measurement and Management, Harvard Business School, May 2001, http://www.hbsp.harvard.edu (Erişim Tarihi: Şubat 2011)

KAPLAN, Robert S. (1983). Measuring Manufacturing Performance: A New Challenge For Managerial Accounting Research, The Accounting Review, October 1983, s.686-705

KAPLAN, Robert S. (1985). Cost Accounting: A Revolution in the Making, Corporate Accounting, Spring 1985, 10-16

KAPLAN, Robert S. (1986). The Role For Empirical Research In Management Accounting, Accounting Organizations and Society, Vol. 11, No:4/5.

KAPLAN, Robert S. (1992). In Defense Of Activit-Based Cost Management, Management Accounting, November 1992, p.58-63

KAPLAN, Robert S. (1998). Innovation Action Research:Creating New Management Theory And Practice, Journal of Management Accounting Research, Vol.10, p.89-118

KAPLAN, Robert S. ve ANDERSON, Steven R.(2003). Drive Growth With Customer Profitability Management - How Time-Driven Activity Based Costing Delivers On The Promise Of ABC, Harvard Business School, White Paper, Jully 2003, http://www.hbsp.harvard.edu (Erişim Tarihi: Şubat 2011)

KAPLAN, Robert S. ve NORTON, David P. (2003). Keeping Your Balance With Customers, Balanced Scorecard Report, July 2003, Vol. 5, Issue 3, http://hbswk.hbs.edu/item/3588.html (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

KAPLAN, Robert. S ve NORTON, David P. (2007). Balance Scorecard, Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek, İstanbul, Sistem Yayıncılık

KARACAN, Sami (2000). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Hizmet Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe-Finansman Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul

KARCIOĞLU, Reşat (1994). Yeni Bir Maliyet Ve Yönetim Muhasebesi Sistemi Olarak Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme, Verimlilik Dergisi, No: 1994/2

KARCIOĞLU, Reşat (2000). Stratejik Maliyet Yönetimi, İstanbul, Aktif Yayınevi.

KAYGUSUZ, Sait (2003). İşletmelerde Faaliyet Tabanlı Bütçeleme, Akademik Fener Balıkesir Üniversitesi Yayınları, No. 25, Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, No:1, cilt:1, s.93-127.

KLEINSORGE, I.K. ve TANER, R.D., (1991). Activity Based Costing: Eight Questions To Anwer Before You Implement, Journal of Cost Management 5, No. 3

KOŞAN Levent (2007). Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, 2008, s.285-302

KUMAR, V. ve RAJAN, Bharath (2009). Profitable Customer Management: Measuring And Maximizing Customer Lifetime Value, Management Accounting Quarterly, April 2009, http://www.allbusiness.com/company-activities-management/sales-selling/12601141-1.html (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

LALONDE, Bernard J. ve POHLEN, Terrance L. (1996). Issues In Suply Chain Costing, International Journal of Logistics Management, Volume: 7 No: 1

MANNING, Kenneth (2004). ABC Managing Customer Profitability: Activity-Based Costing Strategies Provide Truckload And Less-Than-Truckload Carriers With The Tools To Become Profitable, Fleet Equipment, August 2004, http://www.allbusiness.com/transportation-warehousing/208224-1.html (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

MCKIE, Stewart (2001). Evaluating Budgeting Software, Business Finance, May 2001, http://www.businessfinancemag.com/archives/appfiles/Article.cfm?IssueID=72&ArticleID=4250 (Erişim Tarihi: Şubat, 2002)

MILLER, Robert (2008). Driving Corporate Profitability: A Customer Profitability Study Can Help Increase Revenues And Decrease Costs By Indicating Which Customers Are Profitable And Which Ones Aren't, CMA Management, 02 Dec. 2008, http://findarticles.com/p/articles/mi_hb6419/is_9_75/ai_n28880250

MURBY, Liz, (2007). Customer Profitability. Financial Management, Nov. 2007, http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5386/is_200711/ai_n21299640 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

MURPHY, John (2007). Six Steps To Customer Profitability Analysis, April 2007, thttp://www.accountingweb.co.uk/cgi-bin/item.cgi?id=167196&d=1032&h=1023&f=1026 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

NEWELL, Frederick (2004). CRM Neden Başarılı Olmuyor, Bırakın İlişkiyi Müşteriniz Yönetsin, İstanbul, Sistem Yayıncılık

NİSBET, J. ve WATT, J. (1982). Reguide 26: Case Study, Edited by M.B. Youngman, Oxford, TRC Rediguides Ltd

ODABAŞI, Yavuz (2006). Müşteri İlişkileri Yönetimi, İstanbul, Sistem Yayıncılık

ÖKER, Figen (2003). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulamalar, İstanbul, Literatür Yayıncılık

ÖZCAN Murat, YÜCEL Rahmi ve ÇETİN Tansel (2003). Mamül 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: Ocak 2009)

PATTISON, D.D. ve ARENDT, C.G. (1994). Activity-Based Costing: It Doesn't Work All The Time, Management Accounting (USA) 75, No:10

PAYANT, W Randall (2008). Challenges And Oportunities Of Customer Profitability Analysis, Journal of Bank Cost & Management Accounting, FindArticles.com., 02 Dec. 2008, http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3682/is_200301/ai_n9219447 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

REASON, Tim (2000). Building Better Budgets (Brief Article), CFO, The Magazine For Senior Financial Executives, Dec 2000 v16 i14 p91, http://www.cu.edu.tr (Erişim Tarihi: Ocak, 2002)

RICHEBACHER, Tom (2003). The Art Of Customer Profitability Analysis, CRM Magazine, July 9, 2003, http://www.webpronews.com/topnews/2003/07/09/the-art-of-customer-profitability-analysis (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

RISKALA, Anthony J. (2008). Now That It's Built...What Do You Do With It? (Three Simple Uses For Activity-Based Costing), Journal of Bank

Cost & Management Accounting, 02 Dec. 2008, FindArticles.com, http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3682/is_199801/ai_n8769179 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

ROBINSON, Celeste (1996). Data Management Q & A., PC World, Jan. 96, Vol. 14 Issue 1, p284, 1p, 3c, Academic Search Premier, http://webnf1.epnet.com/fulltext.aspASP=IGCDNKFBMENLKMNDCBGGAACC?resultSetId=R00000003&hitNum=40&booleanTerm=DE%20%22MICROSOF (Erişim Tarihi: Mart 2002)

ROMANO, L. Patric (1990). A New Tool for Managing Costs, Management Accounting, Vol:72

ROSCOE, David (2001). Exploring Different Assroaches To Profitability Measurement, CRM Magazine, Feb. 5, 2001, http://www.destinationcrm.com/Articles/ReadArticle.aspx?ArticleID=46170 (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

SCAPENS, Robert W. (1988). Research Into Management Accounting Practice, Management Accounting, December 1988

SCAPENS, Robert W. (1990). Researching Management Accounting Practice: The Role Of Case Study Methods, British Accounting Review, Vol.3, s.265-277.

SEARCY, DeWayne L. (2004). Using Activity-Based Costing To Assess Channel / Customer Profitability, Institute of Management Accountants, http://findarticles.com/p/articles/mi_m0OOL/is_2_5/ai_n6102141/pg_1/?tag=content;col1 (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

SEYİDOĞLU, Halil (1995). Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı: Toplumsal Bilimler Alanında Tez, Seminer ve Rapor Hazırlama, Bilgisayardan ve Kütüphanelerden Yararlanma Kılavuzu, İstanbul, Gözlem

SHINGLES, Marc (2003). Top Customer Profitability Pitfalls. Chief Magazine, Incorporated Apr 2003, FindArticles.com,

http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5372/is_200304/ai_n21328895 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

SMITH, M (1994). Managing Your ABC System, Management Accounting (USA), No.75, LO.

SMITH, M. ve DİKOLLİ, S. (1995). Customer Profitability Analysis: An Activity Based Costing Aproach, Managerial Auditing Journal, Vol.10 No.7, p3.

SOCKA, George (1994). Access Data With Microsoft Access, CMA Magazine, Sep94, Vol. 68 Issue 7, p6, 2p, Business Source Premier, http://webnf1.epnet.com/fulltext.asp-ASP=IGCDNKFBMENLKMNDCBGGAACC? resultSetId =R00000003&hitNum=54&booleanTerm=DE%20%22MI (Erişim Tarihi: Şubat 2002)

SODERLUND, Magnus ve VILGON, Mats (1999). Customer Satisfaction And Links To Customer Profitability An Empirical Examination Of The Association Between Attitudes And Behaviour, SSE/EFI Working paper Series In Business Administration, January 1999, http://swoba.hhs.se/hastba/1999.htm (Erişim Tarihi: Şubat 2009)

SPICER, Barry H. (1992). The Resurgence Of Cost And Management Accounting: A Rewiev Of Some Recent Developments İn Practice, Theories And Case Research Methods, Management Accounting Research, Vol.3, p.1-37

SUSMUŞ, Türker (1996). Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımında Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme, Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Yıl: 1996, Sayı:2, 241-248, http://bornova.ege.edu.tr/~turkers/ABC.html (Erişim Tarihi: Kasım 2002)

SUTHERLAND, Kim (2010). How To Use Your Database Or Data Warehouse Of Profitability Information To Make Better Marketig Decisions, AMIfs - Journal of Bank Cost and Management Accounting,

http://www.market-line.com/PDF%20Articles/MLA%20through%20Leadership%20PDF%20Format/article5.pdf, (Erişim Tarihi: Ekim 2010)

TANIŞ, Veyis Naci (1996). Change In Manufacturing And İts Effects On Cost And Management Accounting, Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, Cilt:14, Sayı:2

TANIŞ, Veyis Naci (1997). Theoretical background Of Some Research Methods Asslicable In Cost And Management Accounting, Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt 12, Sayı 2

TANIŞ, Veyis Naci (1999). Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Anlamı, Önemi Ve Faydaları, Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt 17, Sayı 2, Ankara

TANIŞ, Veyis Naci (2005). Resistance To Accounting Changes, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 14, Sayı 1, 2005, s.364-377, http://sosyalbilimler.cu.edu.tr/dergi.asp?q=Resistance&dosya=219 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

TANIŞ, Veyis Naci ve DALCI, İlhan (2005). Activity-Based Cost-Volume-Profit Analysis: Another Aproach To Break-Even Analysis, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 14, Sayı 2, 2005, s.227-24, http://sosyalbilimler.cu.edu.tr/dergi.asp?q=Activity-based Cost&dosya=243 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

TANIŞ, Veyis Naci ve DALCI, İlhan (2008). Activity-Based Variance Analysis: Another Aproach To Overhead Costs Variance Analysis, Review Of Social, Economic & Business Studies, Spring 2008, Vol.9/10, 73-100, http://fbe.emu.edu.tr/journal/doc/9-10/05.pdf (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

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

TEKİNAY, N. Aslı (2005). Kötü Müşterim Lütfen Gider Misin?, Capital Dergisi, Mayıs 2005, http://www.capital.com.tr/haber.aspx?HBR_KOD=2746 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

TRIEST, V.S. (2005). Customer Size And Customer Profitability In Non-Conctractual Relationships, Journal of Business & Industrial Marketing, Vol.20 No. 3, s.148-55.

TURNEY, Peter B.B. (2011). Activity-Based Costing An Emerging Foundation For Performance Management, SAS Whitepaper, 20 Nov. 2011, http://www.sas.com/resources/whitepaper/wp_5073.pdf (Erişim Tarihi: Aralık 2011)

UNUTKAN, Özcan (2010).Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi Ve Bir Uygulama, Çözüm Dergisi, sayı 97, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler M.Y.O., s.87-106, http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/97malicozum/3%20ozcan%20unutkan.pdf

ÜLKER, Yakup ve İSKENDER, Hüseyin (2008). Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği, Sosyal Bilimler Dergisi, 13, s.190-217, http://sbe.balikesir.edu.tr/dergi/edergi/c8s13/makale/c8s13m10.pdf

ÜLKÜ, Ergun ve KAHRAMARAŞ, B. Esra, (2002). İki Çağdaş Yönetim Muhasebesi Yaklaşımının Karşılaştırılması: Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Ve Kısıtlar Teorisi, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Mart 2002, Cilt:4, s.1

ÜNAL, Elif N. (2006). Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi Ve Kısıtlar Teorisi Uygulaması, T.C. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Adana

VERSCHUREN, Piet J. M. (2003). Case Study As A Research Strategy: Some Ambiguities And Ossortunities, International Journal of Social Research Methodology, Vol.6 No.2 s.121-139

WEIL, Peter ve BROADBENT, Maianne (1999). Enformasyon Altyapısı, Ekim 199, İstanbul, Boyner Holding Yayınları

YAYLA A. Yeşim, (2005). Müşteri İlişkileri Yönetiminde Müşteri Bilgisinin Tutulması Ve Analizi, Mayıs 2005, http://www.kalder.org.tr/page.asp?pageID=1226 (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

YIN, Robert K. (1994). Case Study Research: Design and Methods, Thousand Oaks, Sage Publications, CA

YIN, Robert K. (2003). Case Study Research: Design and Methods, Second Edition, Sage Publications, USA

ZSOLT, Tom (2004). Customer Profitability Analysis And Management; Hyperion White Paper, *Information Management*, Nov. 2004, http://www.information-management.com (Erişim Tarihi: Ağustos 2012)

**İNTERNET KAYNAKLARI**

Abcbenchmarking (2009). Calculating activity based, Costing Activity Based Costing Benchmarking Association, http://www.abcbenchmarking.com (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

Aldex.co.uk (2002). How to specify what you want (how to write a requirement specifications for bespoke access development), http://www.aldex.co.uk/reqspec.html (Erişim Tarihi: Ocak, 2002)

ARAT, Melih (2012). Doğumdan Ölüme İşletmeler, http.//www.meliharat.com/sayfaIcerik.asp?KriterId0=41&KriterId1=175&KriterId2=534&titleBaslik=Kitap%20%DDncelemeleri (Erişim Tarihi: Eylül 2012)

Calculating Activity Based Costing (2011). http://i.i.com.com/cnwk.1d/i/bnet/Calculating_Activity_Based_Costing.pdf (Erişim Tarihi: Şubat 2011)

CST (2011). http://en.wikipedia.org/wiki/Cost_to_serve (Erişim Tarihi: Kasım 2011)

Meiss.com (2011). The Improve Customer Profitability By Cost To Serve Analysis, http://www.meiss.com/en/executive-education/customer-profitability-cost-to-serve-analysis-course/ (16.02.2011)

Muhasebedergisi, (2009). Lojistik Maliyetler, http://www.muhasebedergisi.com/maliyet-muhasebesi/lojistik-maliyetler.html (Erişim Tarihi: Şubat 2009)

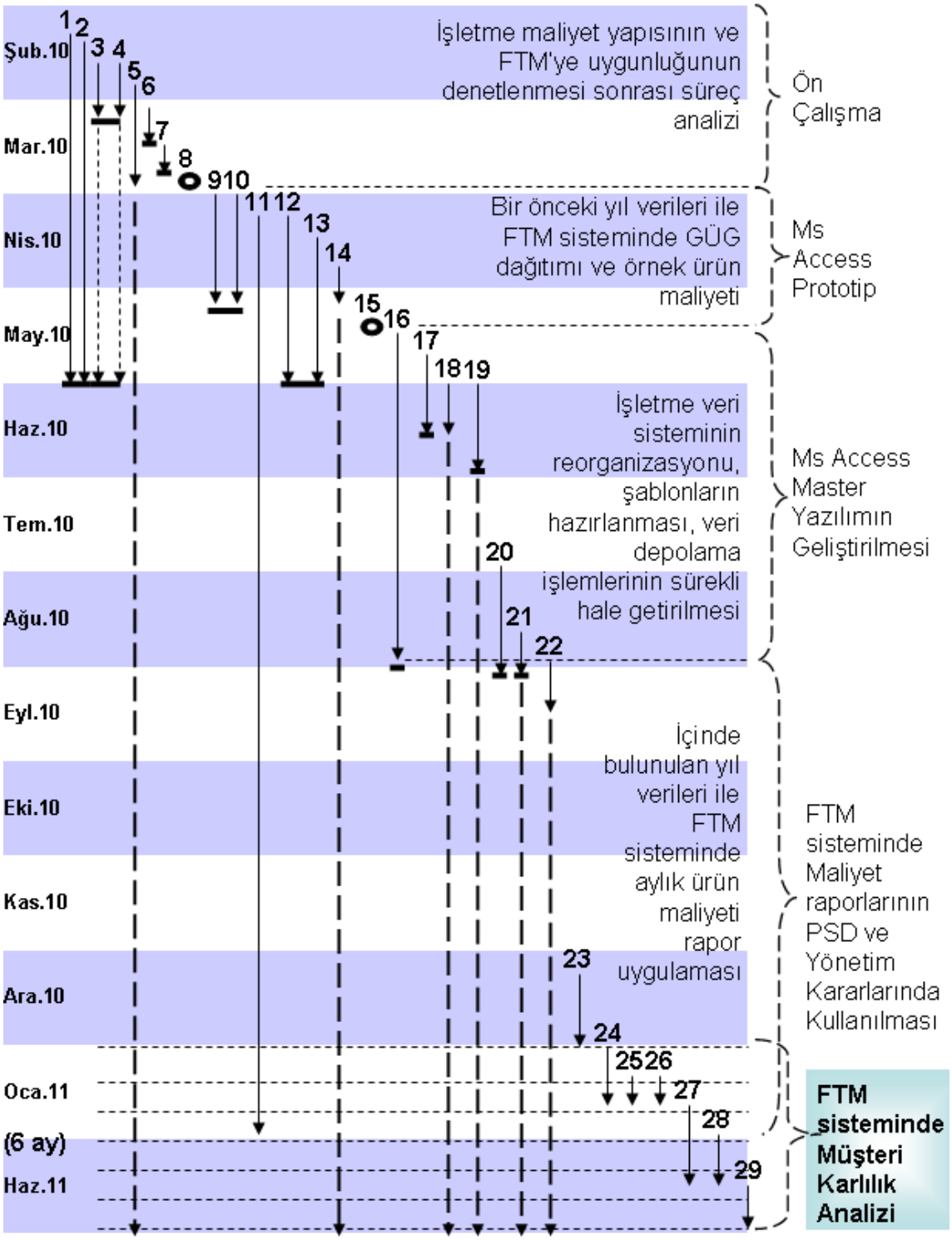
Riverlogic.com (2010). Gain Forward-Looking İnsight To Better Understand Which Customer Behaviors Are Profit Drivers, http://www.riverlogic.com/solutions/cost-to-serve-planner/ (Erişim Tarihi: Ekim 2010)

Wikipedia (2009). Market Segment, Wikipedia, the free encyclopedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Market_segment (Erişim Tarihi: Ocak 2009)

Working Smarter (2012). Replacing Text With Graphics İn Presentations, http://www.smartdraw.com/learn/worksmarter/presentation/replacing-text-with-graphics.pdf (Erişim Tarihi: Ağustos 2012)

# EKLER

## EK 1: Örnek İşletmede Müşteri Karlılık Analizinin FTM Sisteminde Uygulanmasının Zaman Tablosu Üzerinde Gösterilmesi




*Not: Uygulama detayları süreç numaraları ile Ek 2'de açıklanmıştır.*

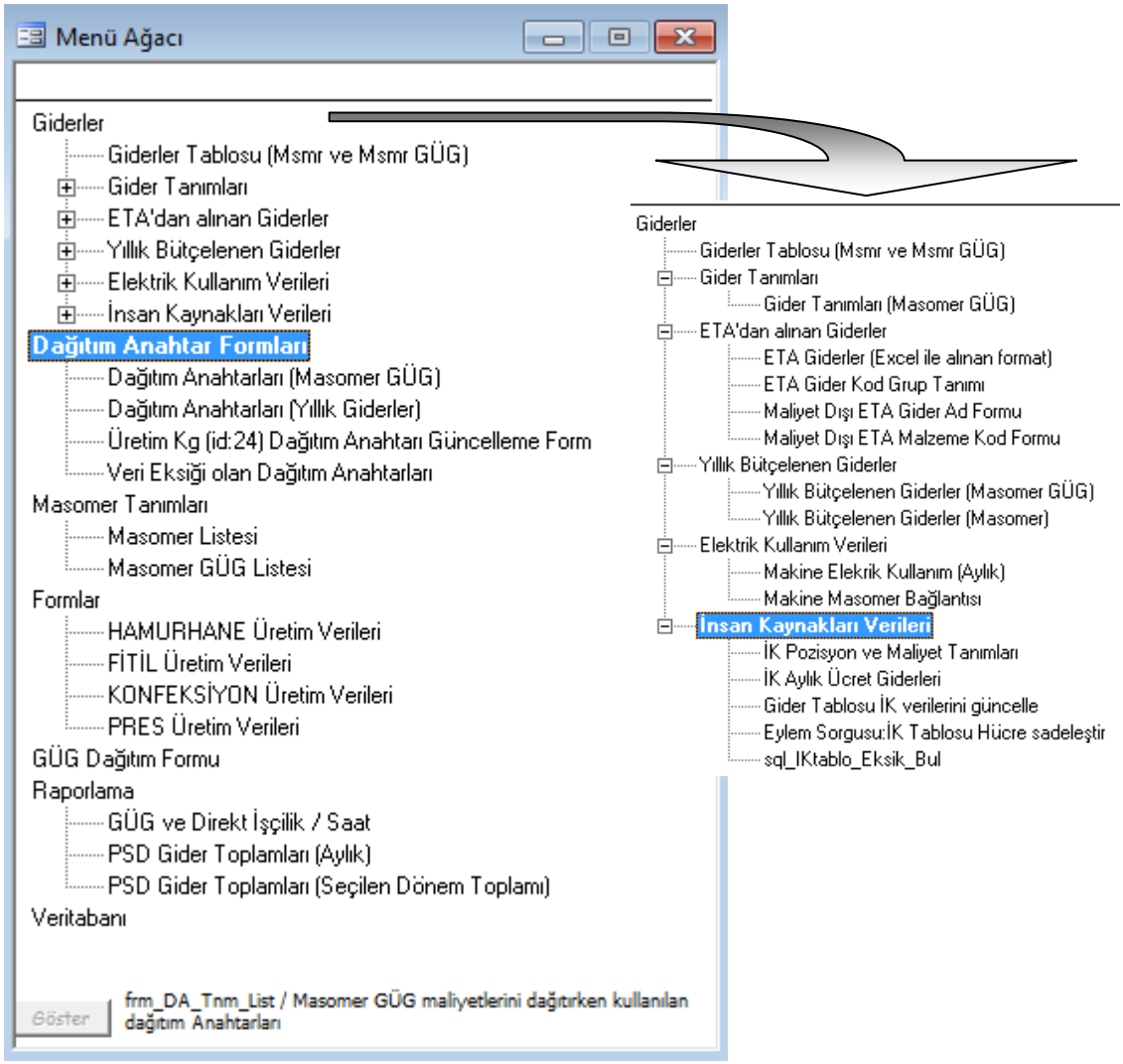
**EK 2: Örnek İşletmede Müşteri Karlılık Analizinin FTM Sisteminde Uygulanması Aşamalarının Açıklamaları**

| Süreç No | Uygulama Açıklaması |
|---|---|
| 1 | İşletmenin FTM sisteminde maliyet hesaplamasına uygunluğunun denetlenmesi ve işletme faaliyet ve üretim süreçlerin analizi |
| 2 | Faaliyetlerin ve faaliyet havuzlarının belirlenmesi |
| 3 | Dağıtım anahtarlarının tespiti, veri toplama imkanlarının değerlendirilmesi |
| 4 | Gider gruplarının belirlenmesi |
| 5 | Gider şablonlarının hazırlanması ve gider verilerinin toplanması |
| 6 | Excel üzerinde gider matrisinin hazırlanması ve 1. dağıtımın yapılması |
| 7 | Excel üzerinde 2. dağıtımın yapılması |
| 8 | FTM uygulamasının işletmedeki sonuçların değerlendirilmesi ve |
| 9 | Ms Access ile FTM yazılımı prototip tasarımı |
| 10 | İşletme maliyet muhasebesindeki maliyet hesaplarının reorganizasyonu |
| 10 | FTM faaliyet havuz kodlarının işletme muhasebesine tanımlanması |
| 11 | Muhasebe programı üretim modülünün alınması ve işletmeye uyarlanması |
| 12 | Planlama üretim siparişlerinin reorganizasyonu |
| 13 | Üretim birimleri üretim kayıtlarının yapılanması |
| 14 | Üretim ve dağıtım anahtarı veri şablonlarının hazırlanması ve veri toplanması |
| 15 | FTM prototip yazılımın çalıştırılması ve sonuçların değerlendirilmesi |
| 16 | FTM master yazılımının tasarlanması |
| 17 | Geçerli yıl geçmiş verilerinin düzenlenerek FTM programına alınması |
| 18 | Aylık gerçekleşen verilerin şablonlar vasıtası ile programa aktarılması |
| 19 | Depo veri yönetimin yapılanması ve ağırlıklı ortalama stok maliyeti alınması |
| 20 | Reçetelerin alınması ve FTM programında tanımlanması |
| 21 | Satın alma bilgilerinin alınması ve FTM programına tanımlanması |
| 22 | FTM programından aylık maliyet raporlarının alınması (üretim maliyetleri) |
| 23 | Sevk tanımlarının alınması, müşteri sevk bilgilerinin müşteriler ile ilişkilendirilmesi |
| 24 | Yurt içi ve dışı satış raporlarının alınması, konsolide edilmesi ve FTM programına aktarılması |
| 25 | Müşteri ürün siparişleri ile ambalaj ve sevk bilgilerinin analizi |
| 26 | Müşteri gruplarının / segmentlerinin oluşturulması |
| 27 | Müşteri bazında SMM hesaplanması |
| 28 | Müşteri hizmet maliyetlerinin hesaplanması |
| 29 | FTM sisteminde Müşteri Karlılık Analiz raporlarının hazırlanması |

*Not: 2010 yılı satış ve müşteri bilgilerinin 2011 yılında alınabilmesi sebebi ile müşteri karlılık analizi uygulaması gecikmeli olarak tamamlanmıştır.*

**EK 3: FTM Programı Menüsü**

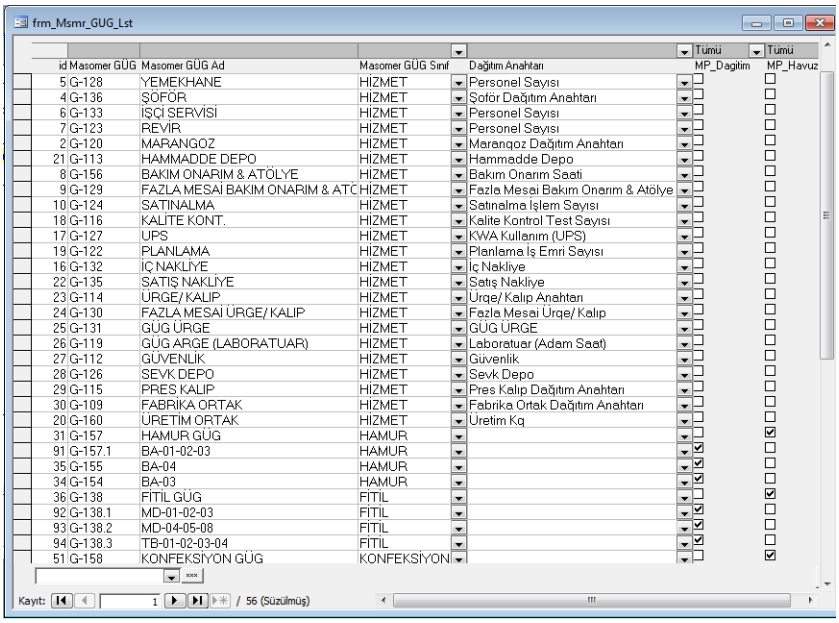
Örnek işletme için tasarlanan MS Access programı kullanılarak tasarlanan FTM yazılımı menüsü aşağıdaki gibidir. Menü ağacı program parametrelerinin ve maliyet verilerinin kullanıcılar tarafından kolayca yönetilebilmesini sağlamaktadır.




Program öğeleri giderler, dağıtım anahtarları, masomer (İşletme maliyet merkez tanımları ve maliyet havuz tanımları), üretim veri girişi, GÜG dağıtım, raporlama ve veritabanı tasarım araçları olarak gruplanmışlardır. Gruplama parametriktir. Kullanıcılar kendi tercihlerine göre menü öğelerini ekleyip çıkarabilir veya sıralamasını değiştirebilirler.

## EK 4: Faaliyet Havuzları ve İşletmenin Gider Merkezleri

Faaliyet havuzları program üzerinde Masomer GÜG başlığında tanımlanmışlardır.



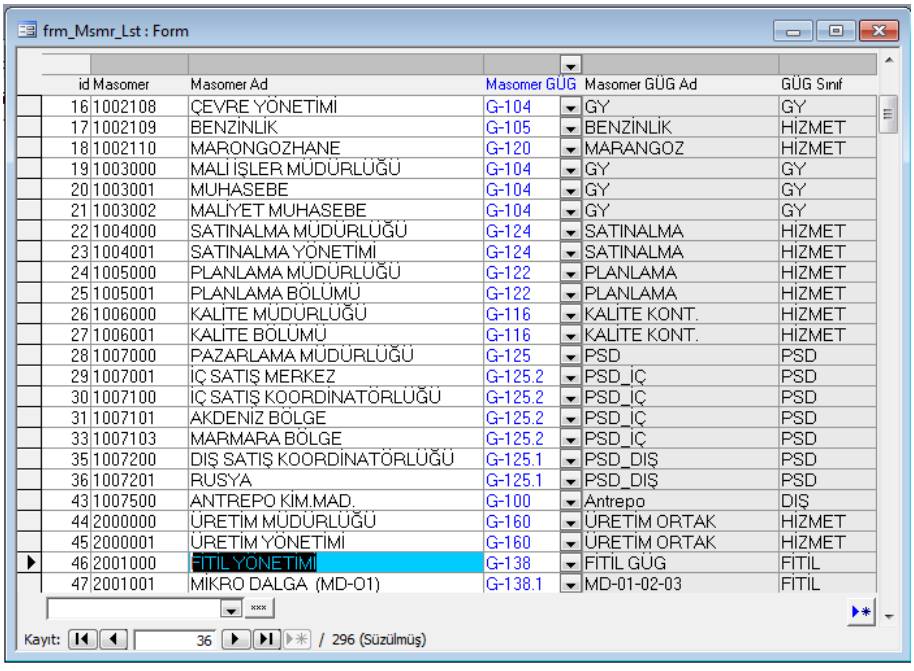

Faaliyet havuzu tanımlaması yapılırken, her bir faaliyet havuzunda toplanan giderlerin dağıtımında kullanılacak dağıtım anahtarları da faaliyet havuzuna tanımlanır.

Form üzerindeki **MP_Havuz** kutusu işaretli olan faaliyetlerde toplanan giderler, aynı GÜG Sınıfındaki **MP_Dagitim** kutusu işaretli faaliyetlere dağıtılmaktadır.

Her ikisi de işaretsiz olan faaliyetler Hizmet sınıfında tanımlanmış faaliyet havuzlarıdır. Bu faaliyetlerin maliyeleri de MP_Havuz kutusu işaretli faaliyetlere dağıtılmaktadır. Üretim birimleri faaliyet havuzlarında (MP_Havuz) direkt olarak veya hizmet birimlerinden dağıtım vasıtası ile toplanan maliyetlerin makine parkı havuzlarına (MP_Dagitim) dağıtımında ilgili makinelerin fiili üretim süresi dağıtım anahtarı kullanılmaktadır.

İşletmenin gider merkezleri, masomer listesi üzerinde masomer GÜG'ler (Faaliyet havuzları) ile ilişkilendirilmişlerdir.

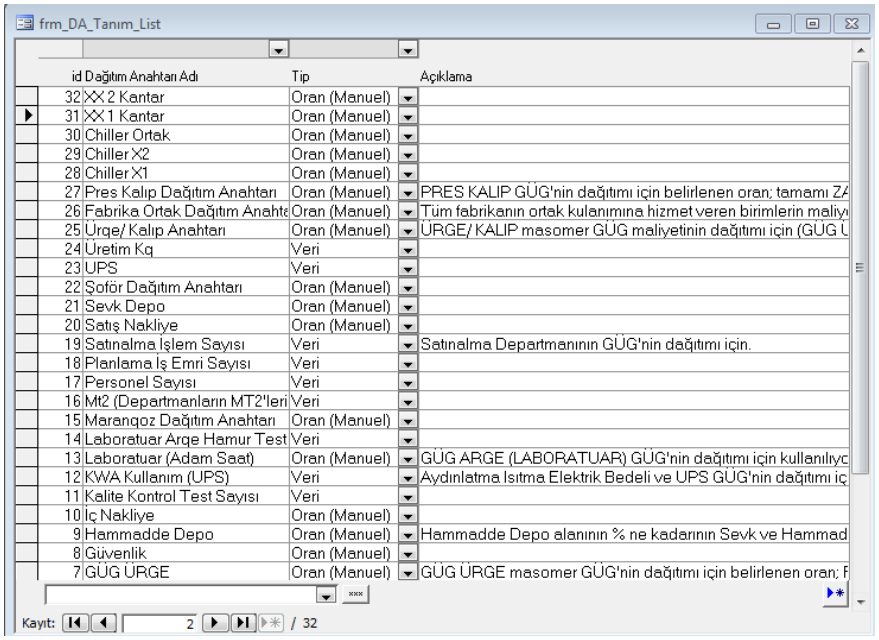
Bu şekilde muhasebe programında bu gider merkezleri için yapılan giderler ek faaliyete gerek duyulmadan faaliyet havuzlarının direk gideri olarak toplanır.




Programdaki tüm formların altında form menüsü tasarlanmıştır. Form menüsü üzerinden seçilen kayıtla ilgili diğer formlara kısa yoldan ulaşmak ve ilişkileri tanımlamak mümkün olmaktadır.

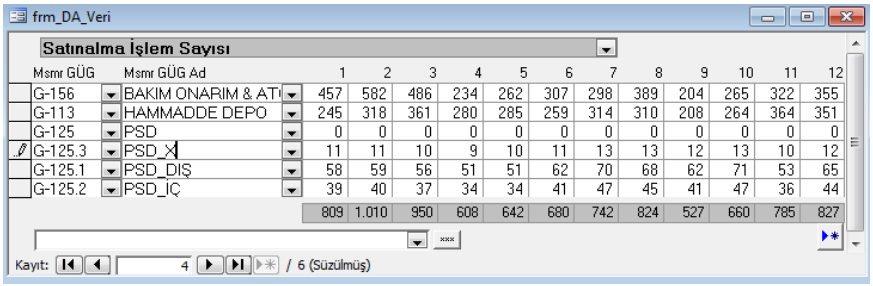
## EK 5: Dağıtım Anahtarı Tanımları

Program üzerindeki temel tanımlama formlarından birisi de dağıtım anahtarı tanım formudur. Bu form üzerinde FTM sisteminde oluşturulan faaliyet havuzlarında toplanan giderlerin dağıtımında kullanılacak dağıtım anahtarları tanımlanırlar.

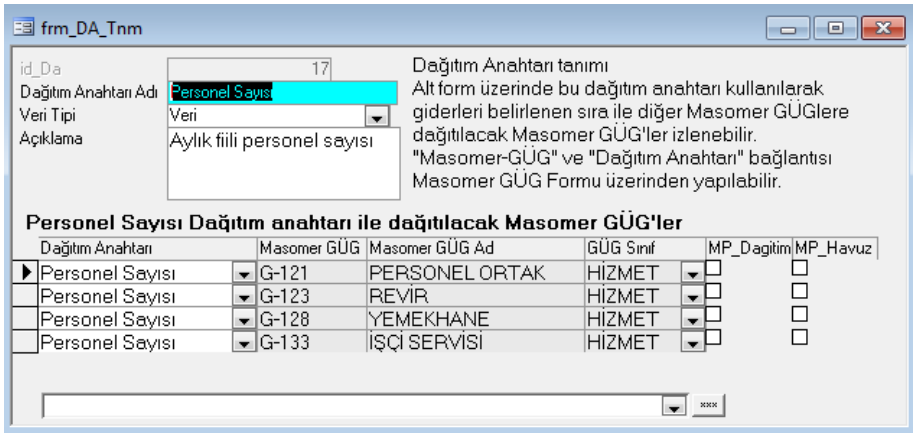



Form menüsü üzerinden seçilen dağıtım anahtarının aylık verilerine ulaşılabilir ve veri güncellemesi yapılabilir.

Örnekte; satın alma işlem sayısı dağıtım anahtarının aylık fiili verileri görülmektedir. Satın alma departmanı faaliyet havuzunun aylık gerçekleşen maliyetleri örnekteki faaliyet havuzlarına satın alma faaliyetlerinden yararlanma oranına göre dağıtılmaktadır.



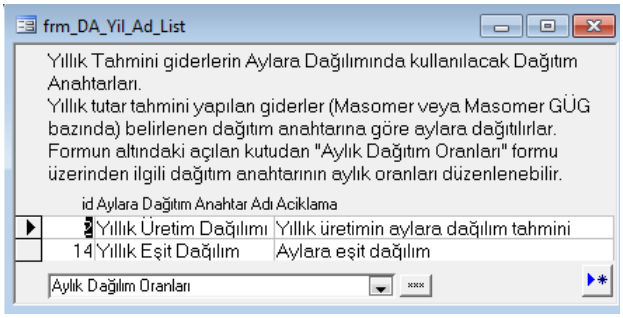

Dağıtım anahtarı listesi formu menüsü üzerinden seçilen bir dağıtım anahtarı formu açılarak hangi faaliyet havuzlarının maliyetlerinin dağıtımında kullanılacağını tanımlanabilir. Aynı işlem Masomer GÜG (Faaliyet Havuzu Tanım) formu üzerinden de



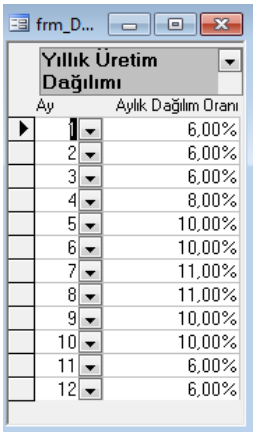

yapılabilmektedir. Örnekte maliyetlerinin dağıtımında “Personel Sayısı” dağıtım anahtarı kullanılan faaliyet havuzları görülmektedir.

## EK 6: Yıllık Bütçelenen Giderlerin Planlanması

Dağıtım anahtarları, satın alma sipariş sayısı, personel sayısı gibi işletmenin aylık işlem sonuçları olabildiği gibi, işletme birimlerinin mt2'si gibi sabit belirlenen oranlar olabilmektedir. Buna ek olarak amortisman, fuar harcamaları, geleneksel şenlik giderleri gibi bazı giderler yıllık olarak bütçelenmek durumundadır. Bu tip giderlerin meydana geldikleri dönemde (ay) maliyet hesabına dahil edilmesi, o dönem maliyetlerinde doğru olmayan bir şişkinliğe yol açacaktır. Bu tip giderlerin, ilgili faaliyet havuzlarına yüklenmeden önce, maliyet dönemindeki aylara paylaştırılması için de dağıtım anahtarları kullanılması gerekmektedir.

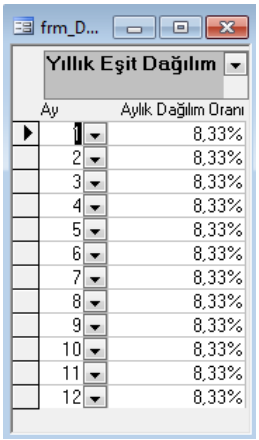



Bu ve buna benzer tanımlamaların zaman içinde değişme ihtimali düşünülerek, örnek işletme için tasarlanan FTM yazılımı parametrik olarak kurgulanmıştır. Bu tipteki her bir gidere en uygun yıllık dağlımı tanımlamak FTM analizinde sapmaları en aza indirgemek için önemlidir.




Örnek işletmede yıllık olarak meydana gelen giderlerin üsteki formda görüldüğü üzere 2 tip dağıtım şeklinin olabileceği görülmüştür.

Bunlardan "Yıllık Üretim Dağılımı" ismi ile tanımlanan anahtar, işletmenin satış performansının (dolayısı ile üretim hacminin) dönemselliği ile ilgilidir. İşletmenin geçmiş yıl verileri analiz edilerek oluşturulan dağılım soldaki formda yer almaktadır. Bu forma üstteki formun menüsünden ulaşılabilir.



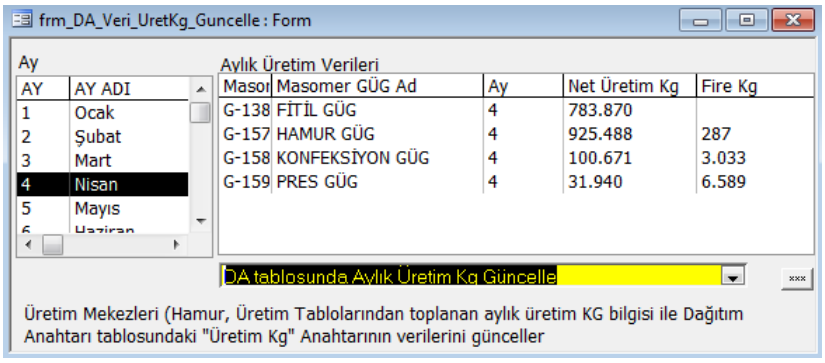

Yıllık eşit dağılım uygulanması uygun olan yıllık tahmini giderler için de sağdaki örnek formda görülen tanımlama yapılmıştır.

## EK 7: Dağıtım Anahtarı Güncelleme Formları

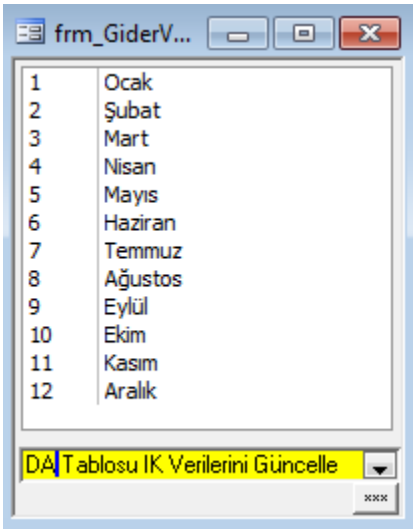
Dağıtım anahtarlarının verilerinin zamanında ve doğru olarak toplanması gerekmektedir.

Dağıtım anahtarı verileri EK 5'teki dağıtım anahtarı listesinden güncellenebilmektedir. Bununla beraber bir kısım dağıtım anahtarı bilgileri FTM programına yüklenene ham verilerden otomatik olarak hesaplanmaktadır. Bu şekilde program içindeki bilgilerin tutarlılığı ve güvenilirliği de sağlanmış olmaktadır. Bir verinin işlenerek bilgi halinde kullanılması çoğu zaman ilişkilerin kaybolması, içerdiği bir kısım o an kullanılmayan verilerin süzme ve gruplama sebebi ile elenmesi ve en çok da kullanıcı hataları sebebi ile tutarsızlığa yol açmaktadır.

İşletmenin üretim bilgileri aylık raporlar ile programa alınmaktadır. Alınan tablolardaki veriler işletmenin üretim bilgilerinin tümünü içermektedir. Bu nedenle üretimdeki faaliyetler ile ilgili bilgiler, Üretim miktarı, direkt işçilik süreleri gibi bilgiler program dışında hesaplama yapılmadan doğrudan program üzerindeki ham veri kullanılarak hesaplanmaktadır.



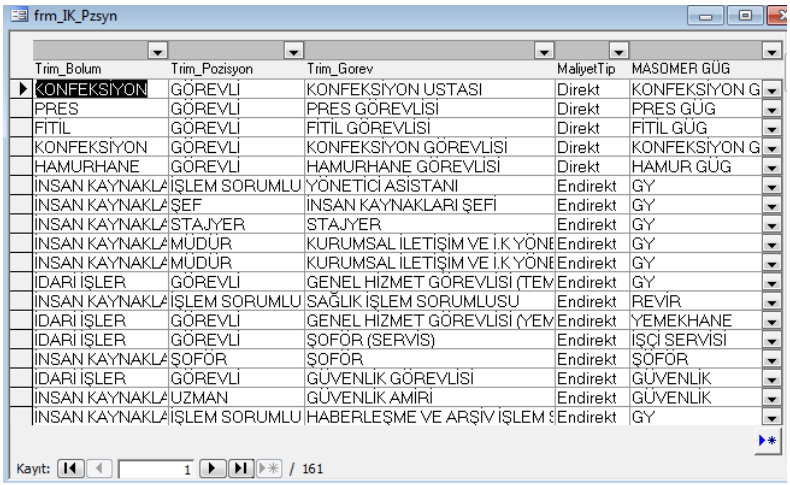

Sağdaki form ile FTM yazılına yüklenen aylık üretim tabloları işlenerek dağıtım anahtarı formundaki üretim miktar bilgileri güncellenmektedir. Program yöneticisi her ay üretim verilerini girdikten sonra form üzerindeki komutu çalıştırarak güncelleme işleminin yerine getirilmesini sağlar.




Sol taraftaki form ise Dağıtım anahtarı tablosundaki Personel sayıları ve gider tablosundaki aylık ücretleri, aylık İK departmanından alınan tabloya göre günceller.

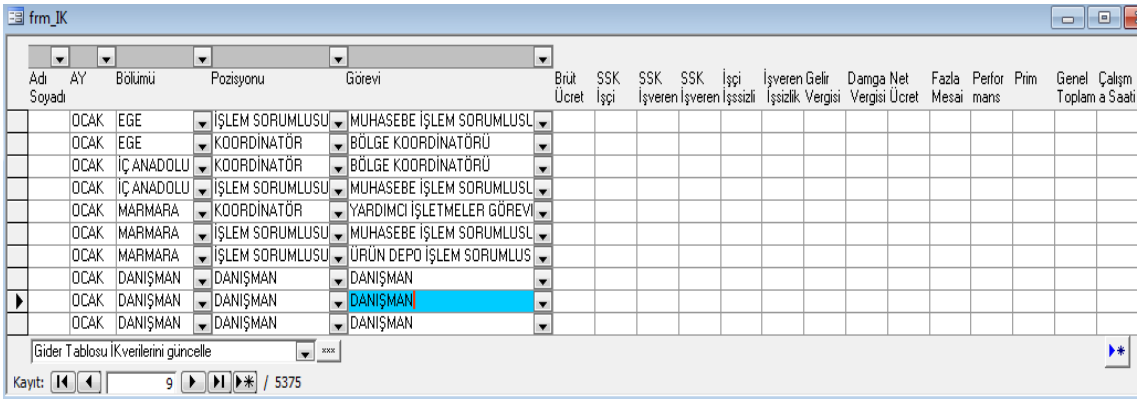
## EK 8: FTM Yazılımda İnsan Kaynakları Verilerini İşlemek

İnsan kaynakları verileri geleneksel sistemlerde olduğu gibi FTM sisteminde de çok önemli bir yere sahiptir. Örnek işletmede tasarlanan FTM yazılımında işletmede bulunan tüm pozisyonların hangi faaliyet havuzu ile ilgili oldukları tanımlanmıştır. Her bir pozisyonun maliyetlerinin direkt veya endirekt olarak değerlendirileceği de maliyet tip alanında belirlenmiştir.




Bu tanımlamalar sayesinde İK bölümünden alınan personel ücret bilgilerinin ek işleme tabi tutulmadan değerlendirilip, maliyet tipleri bazında ilgili havuzlarda hesaplanması mümkün olmaktadır.

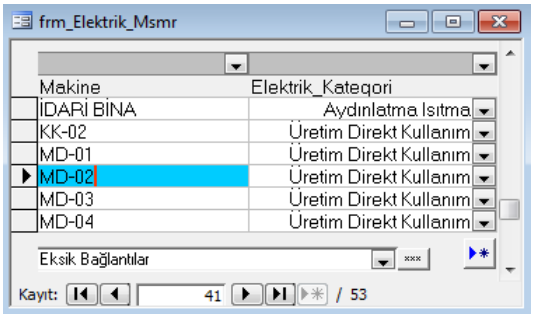
Her ay İK departmanından alınan fiili gerçekleşen ücret bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilen bilgileri içerir. Bu şekilde maliyet raporlarındaki ücret giderlerinin tüm unsurlarını ilk başlangıç noktasına kadar izlemek mümkün olmaktadır.




FTM programına veri girişi bu kategoride de ham veri ile sağlanmaktadır. Alınan tek bir tablo ile gerekli tüm hesaplamalar program içerisinde gerçekleştirilmektedir.

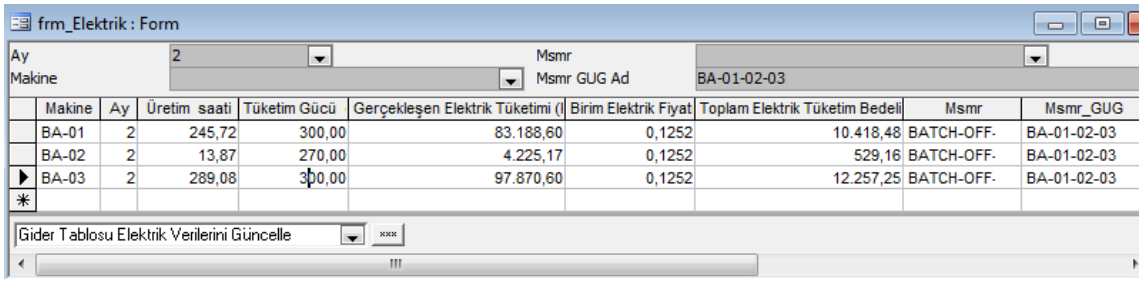
## EK 9: FTM Yazılımda Elektrik Verilerini İşlemek

Elektrik giderlerinin doğru maliyet havuzlarında toplanmasını temin etmek üzere, işletmedeki makine parkının ve elektrik ölçümü yapılan birimlerin elektrik sarflarının FTM yazılımı tarafından ne şekilde hesaba alınacak olduğunun tanımlanması gerekmektedir.

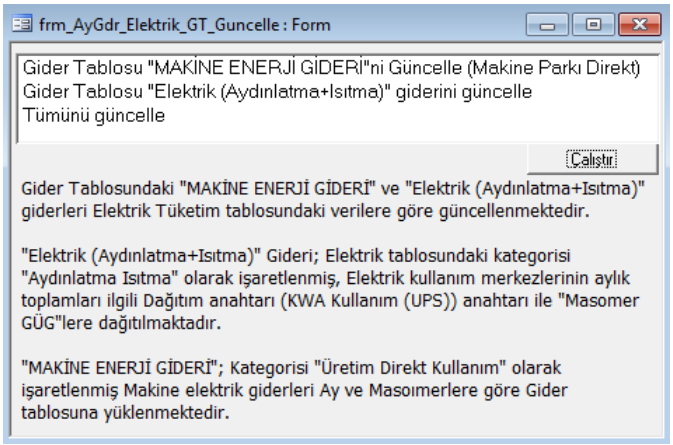



Bu amaçla, işletmenin hesapları üzerinden elektrik makine parkı ve diğer birimlerin elektrik tüketimlerinin aydınlatma ısıtma veya üretim gideri olarak değerlendirileceğinin belirlendiği sağdaki form tasarlanmıştır.

İşletmenin aylık elektrik tüketimleri aşağıdaki form üzerinden FTM yazılımına aktarılır. Forma manüel giriş yapılabildiği gibi, Excelden aktarım ve kopyalama da mümkündür. Aşağıdaki formda BA–01–02–03 havuzunda tanımlı 3 makinenin Şubat ayı fiili elektrik giderleri görülmektedir.




Aylık birim ve makine parkının elektrik tüketimlerinin programa aktarılmasından sonra yukarıdaki form menüsünden “Gider Tablosu Elektrik Verilerini Güncelle” komutu çalıştırılır. Bu komut ile elektrik verileri analiz edilerek, aydınlatma ve ısıtma ve Üretim tüketimi olarak sınıflandırıldıktan sonra ilgili faaliyet havuzlarında tanımlanmış gider hesaplarına yüklenirler.

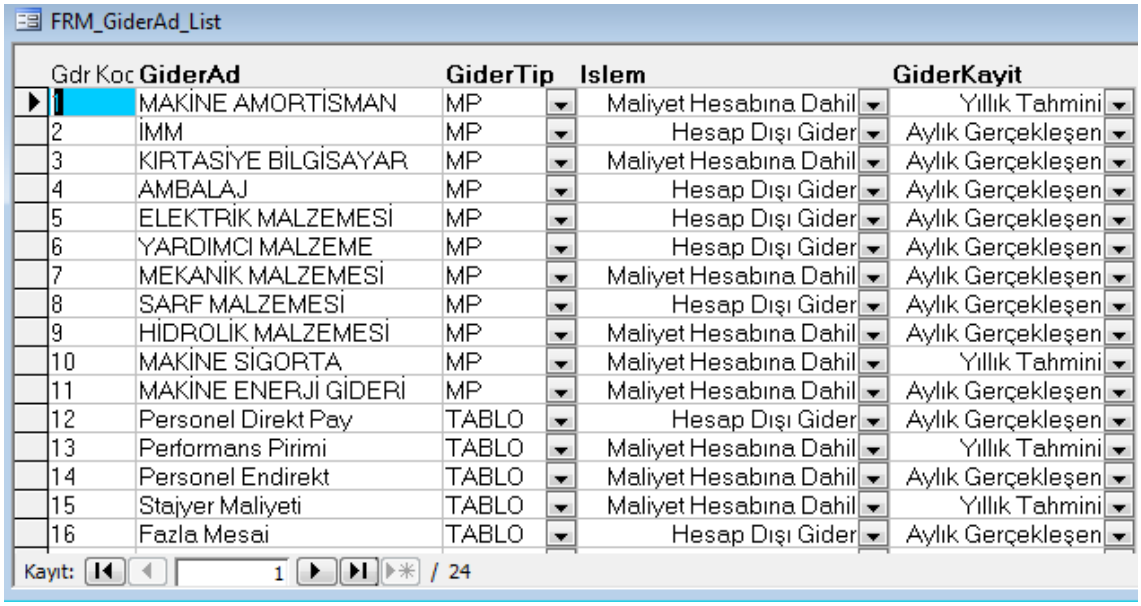


## EK 10: FTM Yazılımda Gider Kayıtlarını İşlemek

İşletmenin muhasebe programında (tüm işletmelerde olduğu gibi) binlerle ifade edilen gider ve malzeme kodu bulunmaktadır. Bu giderlerin belli başlıklar altında gruplanarak takip edilmesi raporların anlaşılabilir olmasını sağlamaktadır.

Örnek işletmede tasarlanan FTM yazılımında aşağıdaki gider grup tanımları hazırlanmıştır. İşletmenin muhasebe programından alınan gider odları ile muhasebe programında bulunmayan yıllık tahmini giderler kodları formdaki gider grupları ile ilişkilendirilmişlerdir. Bu şekilde raporlamalarda her hangi bir maliyet toplamındaki maliyet unsurları gider grubu bazında izlenebilmektedir.

Aynı zamanda, gider gruplarında toplanan maliyetler de istendiğinde içerdikleri gider kalemleri detayında raporlanabilmektedir.



FRM_GiderAd_List

| Gdr Koc | GiderAd | GiderTip | Islem | GiderKayit |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MAKİNE AMORTİSMAN | MP | Maliyet Hesabına Dahil | Yıllık Tahmini |
| 2 | İMM | MP | Hesap Dışı Gider | Aylık Gerçekleşen |
| 3 | KIRTASİYE BİLGİSAYAR | MP | Maliyet Hesabına Dahil | Aylık Gerçekleşen |
| 4 | AMBALAJ | MP | Hesap Dışı Gider | Aylık Gerçekleşen |
| 5 | ELEKTRİK MALZEMESİ | MP | Hesap Dışı Gider | Aylık Gerçekleşen |
| 6 | YARDIMCI MALZEME | MP | Hesap Dışı Gider | Aylık Gerçekleşen |
| 7 | MEKANİK MALZEMESİ | MP | Maliyet Hesabına Dahil | Aylık Gerçekleşen |
| 8 | SARF MALZEMESİ | MP | Hesap Dışı Gider | Aylık Gerçekleşen |
| 9 | HİDROLİK MALZEMESİ | MP | Maliyet Hesabına Dahil | Aylık Gerçekleşen |
| 10 | MAKİNE SİGORTA | MP | Maliyet Hesabına Dahil | Yıllık Tahmini |
| 11 | MAKİNE ENERJİ GİDERİ | MP | Maliyet Hesabına Dahil | Aylık Gerçekleşen |
| 12 | Personel Direkt Pay | TABLO | Hesap Dışı Gider | Aylık Gerçekleşen |
| 13 | Performans Pirimi | TABLO | Maliyet Hesabına Dahil | Yıllık Tahmini |
| 14 | Personel Endirekt | TABLO | Maliyet Hesabına Dahil | Aylık Gerçekleşen |
| 15 | Stajyer Maliyeti | TABLO | Maliyet Hesabına Dahil | Yıllık Tahmini |
| 16 | Fazla Mesai | TABLO | Hesap Dışı Gider | Aylık Gerçekleşen |

Kayıt: 1 / 24

## EK 11: FTM Yazılımda Maliyet Hesabı Dışında Tutulan Giderler

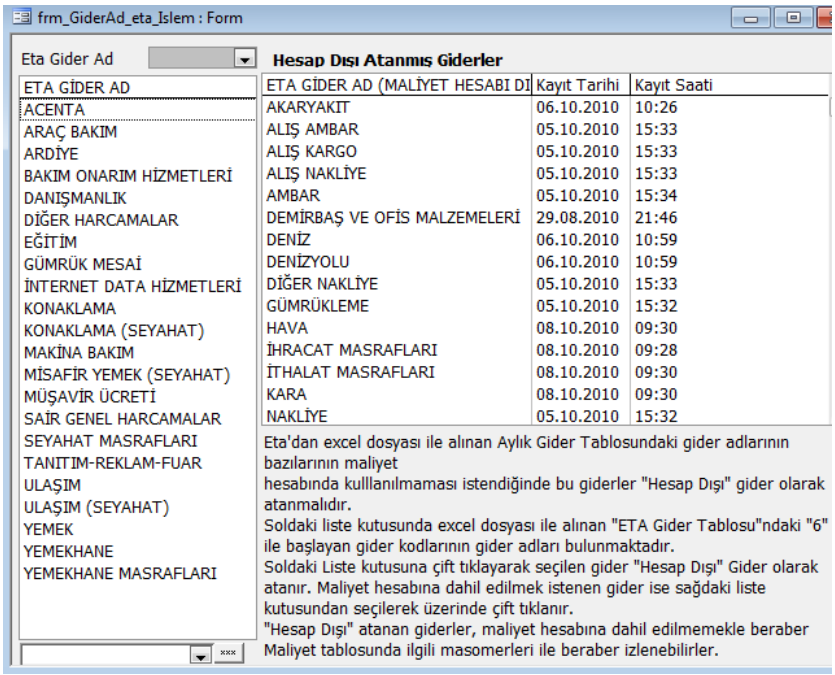
İşletmenin gerçekleştirdiği tüm giderler GÜG hesaplamasında kullanılacak giderler değildir. Her ne kadar faaliyet havuzları; PSD, GY, Hizmet ve Üretim Birimleri olarak kategorilere ayrılmışlar ise de bu ayrımın yeterli olmadığı şartlar bulunmaktadır.

Muhasebe kayıtlarında, özellikle, PSD ile ilgili birçok harcamanın örneğin satın alma departmanının giderleri arasında kaydedildiği görülmektedir. Bu tip gider kayıtlarının her hesaplama döneminde (ay) binleri bulan kayıtların arasından ayıklanarak hesaplama yapılması verimli olmayacağı gibi hataya da müsaittir.

Bu nedenle bu tip giderler muhasebe programındaki gider kodları üzerinden FTM yazılımda hesap dışı gider olarak tanımlanmaktadır. Hesap dışı atanan giderler faaliyet havuzlarında biriktirilerek izlenmekte, ancak, gider dağıtımında kullanılmamaktadır.

Bu giderler daha sonra asıl ilgili oldukları PSD departmanı maliyetleri içinde veya müşteri nakliyesi içinde değerlendirilmektedir.

Tasarlanan FTM yazılımında sağdaki form üzerindeki soldaki alanda bulunan giderler maliyet hesabında kullanılacak, sağdaki alandakiler kullanılmayacaktır. Demirbaş alımları da hesap dışı giderler arasında değerlendirilmiştir.

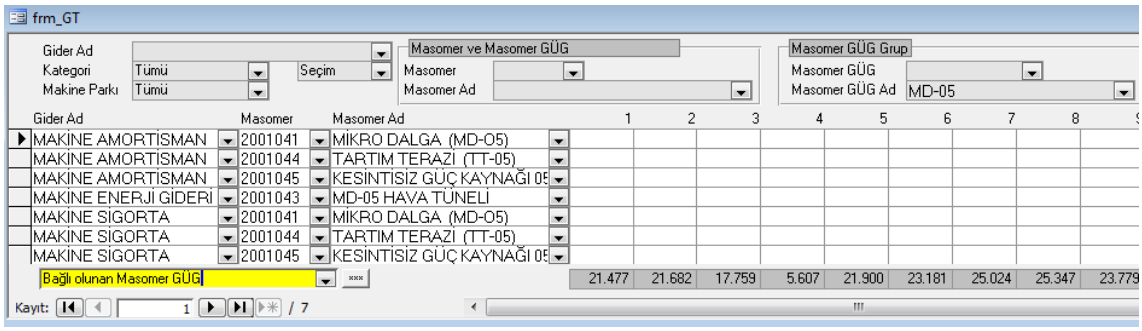


## EK 12: FTM Yazılımda Gider Kayıtları

Örnek işletmede tasarlanan FTM yazılımında her bir maliyet havuzunda birden çok maliyet merkezi ilişkilendirilmiş olabilir. Bu maliyet merkezlerindeki tüm giderler gider kod ve adları ile aylık olarak kaydedilir.

Kayıt işleminde muhasebe programında kayıtlı aylık fiili giderler aktarım yolu ile yıllık hesaplanan giderler Excel üzerinden veya manüel giriş ile FTM yazılımına alınmaktadır.

Aşağıdaki form Gider kayıt ve izleme formudur. Form üzerinde süzülmüş olan MD-5 makinesinin içerdiği alt maliyet merkezlerinin makine amortisman, enerji ve sigorta giderleri aylar bazında görünmektedir. MD-5 makinesi, birbiri ile entegre çalışan bir makine ve cihazlar grubudur. FTM sisteminde gider kalemlerinin ilk oluştukları noktada tespit edilmesi, sürecin karmaşıklığını arttırmakla beraber, maliyet analizlerinin daha duyarlı olmasını sağlamaktadır.



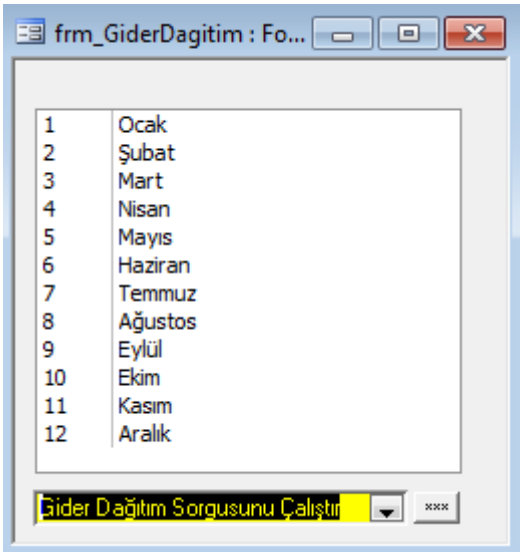

MD-05 makinesi, MD-05-06-07-08 maliyet havuzunun bir üyesidir. Bu şekilde maliyet havuzundaki tüm maliyet merkezlerinin giderleri ilk başlangıç noktasına kadar takip edilebilmekte, raporlanabilmekte, özel hesaplar veya duyarlılık analizlerinde hesaplamalardan çıkarılabilmekte veya eklenebilmektedir.

**EK 13: FTM Yazılımda Gider Dağıtım İşlemi**

Örnek işletmede tasarlanan FTM yazılımında tüm faaliyet havuzu, dağıtım anahtarı ve gider parametrelerinin tanımlanmasının arkasından gider verilerinin programa aktarılması tamamlanır. Bundan sonraki işlem; üretim verilerinin FTM yazılımına aktarılmasıdır. Hazırlanan şablonlar vasıtası ile üretim verileri, üretim birimleri bazında tek tablo ile bir defada programa aktarılır. Üretim verileri, hesap döneminde üretim hattından geçen iş emirlerindeki her bir ürünle ilgili bir satır içermektedir. Bu satırda üretilen ürünün geçtiği üretim faaliyetleri ve üretim süre bilgileri yer almaktadır. Fiili üretim tablosundaki ürün kodları reçeteler, satın alma fiyatları ve stok depo yürüyen ağırlıklı ortalama maliyetleri ile ilişkilendirilerek İMM, yardımcı malzeme, ambalaj vs. maliyetlerinin hesaplaması yapılmaktadır.

FTM yazılımının bu kısmında da programa ham-işlenmemiş veri aktarımı yapılmakta, gerekli hesaplamaların hepsinin programda belirlenen işlem sırası ve formül ile yapılması sağlanmaktadır. Tasarlanan FTM yazılımı FTM literatüründe kabul edilmiş işlem sırası ve formülleri işletecek şekilde tasarlanmıştır.

Sağ taraftaki form vasıtası ile FTM yazılımının maliyet hesaplama prosedürünü başlatması sağlanır. Bu işlem ile önce faaliyet havuzlarında direkt giderleri toplanır. Sonra hizmet havuzlarındaki giderler üretim birimleri havuzlarına yüklenir. Hizmet havuzlarındaki giderlerin dağıtımı sırasında kademeli dağıtım uygulanmaktadır. Dağıtım işlemi hizmet havuzlarının sayısı kadar tekrar eder.




Dağıtım işleminde, dağıtım sadece gider toplamı ile değil, her bir gider kaleminin adını ve payını da içerecek şekilde yapılmaktadır. Bu nedenle işlem sonrasında hesaplanan tabloda, **hesap yılında, 558.819 maliyet satırı bulunmaktadır**. Bu sayede en küçük maliyetler bile menşei bazında izlenebilir.

# ÖZGEÇMİŞ

***İlker Ömer Sait BULAT***

*(532) 231 72 76 (Cellular - Contact)*
*E-mail & Web: ilkerbulat@ilkerbulat.com , www.ilkerbulat.com*
*Address: Eskişehir Mah. Kurtuluş Cad. 165/8 Şişli İstanbul*

## *EDUCATION*

***MBA:*** *2002* ***MBA*** – *Business Department* - *Finance*
**"Studying On Business Budget Systems And An Application Research For Obtaining Mechanic Requirements Of Business Budget Systems"**
University of Cukurova – Social Sciences Institute / Adana - Turkey

***Licence:*** 1995 **University of Cukurova / Adana - Turkey**
***Economics & Administrative Sciences Faculty***
*Business Administration Department (English Education Dept.)*

***High School:*** *1987* *Borsa High School / Adana - Turkey*

## *EXPERIENCES (Continue)*

***2009 –*** **Self Employed**
Finance & Business Administration Consulting
*Position:* *Project Consultant*
*Location* Adana, Gaziantep, İstanbul, Mersin
*Subject:*

- *He is working with below sector companies continiously and consult on managerial subjects.*
  - *One business on Textile Sector which is located in Adana Organize Sanayi Area.*
  - *One Business on Health Sector which is located in Adana.*
  - *One Business on Carpet Production Sector which is located in Gaziantep.*
- *The Consulting subjects are various as below*
  - *Consulting on Business Management decisions,*
  - *Driving the departments to build up cost accounting focused management systems. Innovating Activity Based Cost Accounting Systems.*
  - *Managing the companies' credit risks, organizing appointmens with creditors and preparing contrats. Creatig, organizing and controlling the relationships with creditor banks. Preparing*
  - *Preparing feasibility projects and managing the decision process*

***2009 –*** **Isın Pres Ltd.**
Furniture Parts Manufacturing & Marketing
*Position:* *General Manager*
*Location* Mersin
*Subject:*

- *Preparing Strategic Plan of the business and family. Planning, Organizing and driving the sources for reaching strategic plan goals.*

***EXPERIENCES***

***2008 –2009*** **STRATEJİK-A Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti.**
Human Resource Consulting & Education
*Position:* *Project Consultant*
*Location* İstanbul
*Subject:*

- *Stratejika is an education and consulting company on HR area. Its main services are assesment center, empolyee satisfaction, management consulting, HR system consulting, personality and competency inventory applications.*
- *Most of its customers are sector leaders in Turkey like Isdemir, Abalioglu, Kizilay, Ziraat Bank, Pirelli.*

***2002 – 2008*** ***Adana Gündoğdu Koleji (*****Özel Gündoğdu Eğitim Kurumları & Özel LVG Okulları Eğitim ve Öğretim Tesisleri A.Ş.)**
Association of Private School & Education
*Position:* *Finance* & Management Information Systems Manager
*Location* Adana
*Subject:*

- *Coordinate and controlling the accounting departmant activities, regulating creditors relations and planning money flow of daily processes.*
- *Preparing a CRM program for organazing and controlling the relationships between customers and school employees. Because of the education sales is not a one year contract and there are complex relationships between customers like friendship, neighburship or relatives, this CRM program is created and served on SQL database.*
- *Researching market price and affecting variables then setting incoming year service prices. Creatin, eveluating and implementing tactics plans fort he purpose of achieving target budgets.*
- *Consulting Group Companies, consolidating budget and investmens.*
- *Cash Flow Programming and Planning & Financial Activities*
- *Executing financial activities, bank relations, pricing, cost analising.*
- *Establishing short and long term budgeting and controlling process. Consolidating group company budget and financial tables.*
- *Carry out the database management, budgeting and Information systems requirements. And establish needed substructure.*
- *Creating datamarts for each department and consolidating produced data's together with Accounting data's on an autonomous SQL database.*

- *For these purpose, LOGO accounting systems data which are on SQL database, is linked to autonomous database together with other department data's which are on Ms Access and Paradox databases. Other departments', like Human resource and Public Relation, database and programs will be projected by using Ms Access. Accounting structure and code systems are being redesigned available for QUERY design and planned OLAP QUERYs. Company data's carry out from SQL database to created MULTIDIMENSIONAL databases and Query. This is the process of converting company data to information.*
- *Established Wireless Connection Systems between City Management Office and School land.*
- *Activity based cost accounting and controlling process were integrated.*

***2003 –2008*** **Isın Pres Ltd.**
Furniture Parts Manufacturing & Marketing
*Position:* *Finance* & Budgeting Consultant
*Location* Mersin
*Subject:*

- *Consulting on the chrisis management. Coordinating the creditor regulations regarding to investment managent.*
- *Establishing short and long term budgeting and controlling process..*
- *Re-designing accounting process. Preparing automated budgets and cash flows.*
- *Preparing courses focused on budgeting and planning for company workers.*
- *Preparing Access, database management and querying courses for accounting and marketing department*
- *Developing add-in programs on LOGO-GOLD and building an improvable of information management level in the company.*

***1998 – 1999*** **GAP Pazarlama A.Ş. - Çalık Holding / Istanbul**
International Textile Producer and Trader Company
Position: Database Management & Budgeting Administrator
Location Ashgabat (Turkmenistan) - Istanbul
Subject:

- *Marketing Research, preparing and discussing sales contracts.*
- *He prepared Company Presentations of each of about 20 Holding owned company. Contacting customers and showing company profiles.*
- *Organizing and controlling the data-transfer between the textile fabrics in Ashgabat and Holding Center in Istanbul. Controlling the budgeting reports. Preparing consolidate budget of GAP Pazarlama.*
- *He was a member of the Satellite Data Transfer Project Team in The Holding. This project was aiming to establish a satellite base line between Holding Center in Istanbul and The producer textile companies in Ashgabat. (it's failed unfortunately)*
- *He organized the IBM AS-400 based computer software selections for Procurement and marketing departments.*

- *He prepared and installed a Computer Program in Ashgabat (Turkmenbashi Jeans Complex) for recording and analyzing the activities in Warehouse and Trade departments.*
- *This Stock Control Program is prepared in MsAccess Database System. It is convenient with other database programs, bar-code and multi-user systems.*
- *Programming the feasibility project of New Home and Underwear complex in Ashgabat by Ms Excel.*

***1997 -1998*** **ASM International Trade Company / Adana - Turkey**
A Joint Venture Company of Fruit Exporters in Cukurova Region
Position: Export Specialist
Location Moscow (Russia) - Adana
Subject:

- *Marketing Research by gathering data (price, conditions...) from the suppliers in Belgium, Netherlands, St. Petersburg and Moscow which is based for offers and newsletters.*
- *Contact to the potential customers, organizing consecutive trips to customers. Organizing face-to-face appointments and making sales agreements.*
- *When shareholders capacity lover than demand, contacting the suppliers in Argentina, Spain or Italy and organizing Transit Trade.*
- *Organizing and controlling the shipment operation and customs procedure.*
- *He prepared and established Software for NT on ACCESS database. "This program record and follow up the sales based shipments, prepares auto reports".*
- *Company sold 15.000 tons of citrus to the Moscow, Novosibirsk, St. Petersburg, Odesa, Prag, Amsterdam and Paris located companies in 1998, before the Russian Crisis.*

***1996 - 1997*** **Altınyıldız Mensucat & Konfeksiyon Fabrikaları A.Ş. / İstanbul – Turkey**
The Boyner Holding member, specialized on producing woven fabrics and garment.
Position: Sales & Marketing Specialist / Garment Marketing Dept.
Location Istanbul
Subject:

- *Marketing Research, Segmenting The Market, Cost Analyzing and Pricing. Contacting to potential customers.*
- *Arranging systematic visits to customers and having sales orders. Informing them about seasonal changes, coming years fashions and also collecting market informations.*
- *Analyzing and monitoring customer companies' financial situations.*
- *Monitoring customer orders on production Line and controlling Stock Positions.*
- *Reporting and Analyzing current situations by using ACCESS Database system.*
- *Expecting incoming sales, preparing production orders.*

***SEMINARS & COURSES***

| | | |
|---|---|---|
| Team Working by Mrs. Zeynep Tahiroglu | *4 days* | *Era Educating & Consulting* |
| *Increasing Communication Ability by Soğut ARASAN* | *2 days* | *Era Educating & Consulting* |
| *Increasing Selling Abilities by David Mc LELLAND* | *2 days* | *Era Educating & Consulting* |
| *Increasing Communication Ability by Alp Ö. GÜLER* | *2 days* | *Era Educating & Consulting* |
| *Cost Accounting in Garment Business Sector by Prof. Dr. Rüstem Hacırüstemoğlu* | *2 days* | *ARC Educating, Consulting & Organisation Services* |
| *Productivity* | *2 days* | *National Productivity Center* |
| *Internet Literacy* | *1 day* | *National Productivity Center* |
| *A study on "Computerized Purchasing and Distribution Systems" in Textile Merchandising Comp.* | *1 weeks* | *Diffusion Co. Anneny / France* |
| *A study on "Computerized Purchasing and Distribution Systems" in Textile Merchandising Comp.* | *1 Day* | *Spring-Text Co. Lion / France* |
| *Using Database Systems in Organizations* | *2 Hours* | *St. Dennis University /Paris/ France* |
| *Dos, Lotus* | *1 month* | *Cukurova University* |
| *Windows 95/3.1, WinWord, Excel* | *1 month* | *Isın Computer Courses* |
| *Windows 95/7.0, Progressive Excel, ACCESS* | *8 weeks* | *Ant Educating & Consulting* |
| *Borland Delphi* | *3 weeks* | *Cukurova University* |
| *LOTUS NOTES & LEARNING SPACE / Prof Dr. Ludwig Nastansky – Paderborn University - Germany* | *80 hours* | *Cukurova University* |
| *Microsoft SQL Server Administration* | *4 weeks* | *Platon Information Technologies (Microsoft Certificated)* |
| *SQL programming & querying (SQL language)* | *4 weeks* | |
| *LOGO Accounting LKS2 & LKS GOLD version administration* | *3 weeks* | *AKBIM Computer Technologies, LOGO solution partners* |
| *Russian language* | *90 days* | *Platon Information Technologies* |
| *Advanced Level English Course* | *1 week* | *Alta Education / İstanbul* |
| *German Language* | *3 months* | *Alanya Private School* |

***PRIZE & ISSUE***

**2000 April, Cukurova University**

Project content was "**the disinflation program in Turkey and the effects of this program to the banking sector corresponding to the other country experiences**". The Project is **approved** to AKDENET (AKBANK) research

competition. Project group was created by 3 academic person, including Prof Dr. Hatice Doğukanlı, Doç.Dr. Yıldırım Beyazıt Önal, and İlker Omer Sait Bulat (MBA).

***PROJECTS***

**2011, Adana**

Detay Ltd. is a big national tender company which is dealer of ROCHE DIAGNOSTICS. Consult and designed a colection of data warehouse and analysing programs integrated with the business processes. The programs are used for organising the procurement process, actual data of tenders and deliveries to the health companies related with tenders.

**2011 July, Denizli**

Being teacher in one week course on the subject of Business Budgets to selected students for improving their abilities in Denizli which was organized by ABIGEM and Pamukkale University together. Course was programmed for 6 days and 36 hours.

**2010, Adana (Finished)**

Consultad the Activity Based Cost Accounting Project in **Seçil Kauçuk Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti**. (Located in TARSUS – MERSİN). Project designed in three steps. At first the production and cost data of 2009 is analized and framework of program created. Second, data collection system is redesigned for new Activity Based Cost Program. Third, the new working program runs for actual data analysis in 2011.

A computer software was designed and operated for that Activity Based Cost Program. That computer program database and interface were designed by using MS Access DB, MS SQL and Visual Basic.

**2010, İstanbul - Kazakhstan (Finished)**

Uluova Makina ve Dış Tic. Ltd is a construcion machinery sparepart suplier. Uluova has branches in Kazakhstan. Both İstanbul and Kazhakistan branches are inspected on operatonal and financial bases. After audit, operations of the Kazakhistan branches were decided to be stopped.

**2003 July, Adana (Not Finished)**

Ox Textile is a manufacturer and marketing company which is well known on underwearing. Ox has 13 marketing points on nationwide. They also has international contacts for export with its own trademark. Ox invests a new fabric on underwearing to increase its capacity. The job was to consulate for preparing business budgets including production planning program and poduction budget, cash flows, organisation charts.

**2003 July, Mersin (Finished)**

ISIN Pres is a manufacturing and trading company which is on the construction and furniture materials sector. This company invests a new fabric for door manufacturing. The job was to consult to stock control, prepare business budgets of new investments, organisation charts and financial decisions.

**2002 March, Mersin (Finished)**

Financial Consulting focused on cash-flow and cash budgeting process programming including, customer risk analyses and control at a leader wholesale company in food sector. In the case, the company uses GOLD Accounting system, developed computer program (bases on Ms Access database) import actual's from accounting system's SQL database and prepares ongoing analysis.

**2001 November, Adana (Finished)**

Programming an Automatic Product Code Number System by Ms Access, which would be able to be base of production planning, cost accounting and stock control.

**2000 February, Irem Textile – Denizli (Finished)**

Initiating computerized design and drawing system. Researching and installing the most useful computer programs for design. Holding initial computer course for developing necessary abilities for the team of design department. Course content includes Introducing Windows 98, Photoshop5.0 and Corel Draw 9.0.

**1999 September, Ditaş Textile. – Denizli (Finished)**

Preparing cost accounting and financial analyses system by using MS Excel and Ms Access. The program collects data from the users in different departments, realized necessary format changes, monitoring and measuring daily, weekly and monthly performances. Parallel business budgeting program initialized to be able to collect actual data from system and compare them with expected situation.

## *OTHER QUALIFICATIONS*

***Foreign Languages:*** ENGLISH (good, UDS degree 70.00)

***Computer:***
Windows Operation Systems
Ms Office Programs
**ACCESS Database Management & Programming, Microsoft SQL Server Administration**
**SQL programming & querying, datamart designing and OLAP**
IBM - AS400 Software's (User)
**Visual Studio WEB DESIGN**
Internet Literacy, SubSeven☺, Corel Draw 9, Photoshop
LOTUS NOTES Office Automation System & Learning Space
**LOGO UNITY-TIGER** (Accounting Programs)
Wireless Communication Systems

***Driving License:*** A2 - B since 1987

***Military Service:*** No obligation

## *PERSONAL*

***Birth Date & Place:*** 3 August 1970, Ceyhan - Adana
***Horoscope*** Leo ☺
***Professional Membership:*** TSSF – Turkish Underwater Sports Federation

***Hobbies & Social Activities:***
Fishing & Diving, Paragliding,
**Reading - Especially Science Fiction**
Woodworking, **Furniture Designing**

**Traveling: (**He has been at the **USA, France, Russia, Turkmenistan, The Nedherlands, Belgium, England, Kazakhstan and China)**

***Marital Status:*** Married to İclal