TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ: ÜRETİM İŞLETMESİNDE BİR UYGULAMA

İlker KEFE

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2017

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ: ÜRETİM İŞLETMESİNDE BİR UYGULAMA

İlker KEFE

Danışman: **Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ**
Jüri Üyesi: **Doç. Dr. Soner YAKAR**
Jüri Üyesi: **Doç. Dr. Levent KOŞAN**
Jüri Üyesi: **Yrd. Doç. Dr. Elif Nursun DEMİRCİOĞLU**
Jüri Üyesi: **Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÖZCAN**

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2017

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında (Muhasebe Bilim Dalı) DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ
(Danışman)

Üye: Doç. Dr. Soner YAKAR

Üye: Doç. Dr. Levent KOŞAN

Üye: Yrd. Doç. Dr. Elif DEMİRCİOĞLU

Üye: Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÖZCAN

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

…/…/2017

Prof. Dr. H. Mahir FİSUNOĞLU
Enstitü Müdürü

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

ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. 29/11/2017

İlker KEFE

ÖZET

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ: ÜRETİM İŞLETMESİNDE BİR UYGULAMA

İlker KEFE

Doktora Tezi, İşletme Anabilim Dalı (Muhasebe Bilim Dalı)
Danışman: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ
Aralık 2017, 157 sayfa

Kaynak Tüketim Muhasebesi Sistemi (KTM); Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Alman Maliyet Muhasebesi Sisteminin bir birleşimidir. KTM kapasite ve faaliyetlere odaklanan, kapasite ve süreç analizinin yapılmasını sağlayan bir sistemdir. Ortaya çıkan tüm maliyetleri nedensellik çerçevesinde ele alan KTM; kaynak tüketimine odaklanan, fiili kaynak miktarını dikkate alan ve maliyetleri sabit, orantısal olarak ayıran bir yöntemdir. KTM ile atıl kapasite maliyeti tespit edilebilmektedir.

Bu çalışmada; tanımlayıcı ve açıklayıcı olay çalışması ile Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Müşteri Karlılık Analizi bir üretim işletmesinde incelenmektedir. Tanımlayıcı olay çalışması ile işletmenin mevcut maliyet sistemi incelenmiş ve üretim süreci gözlenmiştir. Açıklayıcı olay çalışması ile; müşteri karlılık analizi, kaynak tüketim muhasebesi sisteminden elde edilen veriler dikkate alınarak işletme özelinde incelenmiş, elde edilen veriler analiz edilerek, bulgular yorumlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Kaynak tüketim muhasebesi, müşteri karlılık analizi, müşteri maliyeti, üretim işletmesi.

ABSTRACT

RESOURCE CONSUMPTION ACCOUNTING AND CUSTOMER PROFITABILITY ANALYSIS: AN APPLICATION IN A MANUFACTURING COMPANY

İlker KEFE

Ph.D. Thesis, Department of Business Administration (Accounting)
Supervisor: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ
December 2017, 157 pages

The Resource Consumption Accounting System (RCA) is a combination of Activity Based Costing (ABC) and German Cost Accounting System. RCA is a system that focuses on capacity and activities, and enables capacity and process analysis. RCA, which deals with all the costs incurred within the framework of causality, is a method that focuses on resource consumption, takes into account the actual amount of resources and seperates the costs as fixed and variable. Idle capacity cost can also be determined with RCA.

In this study; descriptive and explanatory case studies are examined in a manufacturing company within the framework Resource Consumption Accounting and Customer Profitability Analysis. With the descriptive case study, the existing cost system was examined and the production process was observed of the company. With explanatory case study; customer profitability analysis was examined for the company by considering the data obtained from the resource consumption accounting system and the obtained data was analyzed and the findings were interpreted.

Keywords: Resource consumption accounting, customer profitability analysis, customer cost, manufacturing company.

ÖNSÖZ

Yoğun rekabetin yaşandığı günümüzde, kaynaklarını etkin şekilde kullanan işletmeler başarıya ulaşabilmektedir. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sistemi sayesinde kaynak tüketimi sistematik bir şekilde takip edilerek, ürün maliyetinin kullanılan kaynak ölçüsünde belirlenmesi mümkün olmakta ve karar alma aşamasında faydalı sonuçlar elde edilebilmektedir. Bununla birlikte, Müşteri Karlılık Analizi ile satış gelirlerinin müşteri özelinde incelenmesi sayesinde her müşterinin işletmeye olan katkısı daha belirgin olmaktadır. Doğru maliyet bilgisine ulaşan ve sahip olduğu müşteri portföyüne hakim olan işletmeler günümüz rekabet koşullarında daha güçlü konuma sahip olmaktadırlar.

Yüksek Lisans eğitimime başladığım ilk andan itibaren tanıma fırsatı bularak muhasebeye olan ilgimi artıran, yönlendirici fikirleri ile bana her daim yol gösteren, yaptığı bilimsel katkısının yanı sıra engin fikir ve yorumlarıyla da her konuda gelişimimi sağlayan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ'a sonsuz teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Yapıcı eleştirileri ve önerileri için Sayın Doç. Dr. Soner YAKAR'a, Sayın Doç. Dr. Levent KOŞAN'a, Sayın Yrd. Doç. Dr. Elif Nursun DEMİRCİOĞLU'na ve Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÖZCAN'a çok teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan ve desteğini her daim hissettiğim değerli hocam Doç. Dr. Ahmet EKİCİBİL'e çok teşekkür ederim.

Tez çalışmam sürecinde yardımlarını esirgemeyen Hamza GÜNEYLİ'ye çok teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olarak beni motive eden çok değerli arkadaşlarım Yrd. Doç. Dr. Mustafa AKYOL, Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÖZSEVEN, Yrd. Doç. Dr. Miraç Savaş TURHAN, Arş. Gör. Dr. Önder UZKARALAR ve Arş. Gör. Faruk KAYGUSUZ'a teşekkürler.

Doktora Tez çalışmam esnasında maddi destek veren Ç.Ü. Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'ne (Proje No: SDK-2016-7590) teşekkürlerimi sunarım.

Hayatıma kattığı paha biçilemez anlam sayesinde kendimi daima güçlü hissettiğim can yoldaşım, en büyük dayanağım canım İrem KEFE'me teşekkür ederim. Sonsuza dek.

İlker KEFE

Aralık, 2017, Adana

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
ÖNSÖZ ..... **vi**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xii**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xvi**
KISALTMALAR ..... **xvii**

I. BÖLÜM
GİRİŞ

1.1. Problemin Tespiti……...……3
1.2. Çalışmanın Amacı……...…...5
1.3. Araştırmanın Metodolojisi……..6
1.4. Bölümlerin İçeriği……...7

II. BÖLÜM
ALMAN MALİYET MUHASEBESİ SİSTEMİNİN GENEL ÇERÇEVESİ

2.1. Alman Maliyet Muhasebesi Sisteminin Kökenleri…….9
2.2. Grenzplankostenrecnung (GPK) Sisteminin Doğuşu……...……12
2.3. GPK Sisteminin Temel Özellikleri……...……14
2.4. GPK'nın İşleyişi ve Kullanım Amaçları……...…….. 17
2.5. GPK Kurulum Süreci……19
2.6. GPK Sisteminin İşletmeler Tarafından Tercih Edilmeme Nedenleri…..…….26

III.BÖLÜM
KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ SİSTEMİ

3.1. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Tanımı ve Temel Unsurları……..……...30
3.1.1. Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Nedensellik İlkesi……..34
3.1.2. Kaynak Tüketim Muhasebesi Varsayımları……...……...37

3.2. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sisteminde Kaynakların Rolü……..……40
3.3. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sisteminde Kaynak Akış Süreci……...43
3.4. KTM Sisteminin Uygulanması Süreci……..45
3.5. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri İle Karşılaştırılması….48
3.5.1. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri İle Benzerlikleri…….51
3.5.2. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri İle Farklılıkları……..52
3.5.3. Kaynak Tüketim Muhasebesi İle İlgili Yapılan Önceki Çalışmalar..……..57

IV. BÖLÜM
MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ

4.1. Geleneksel Karlılık Anlayışından Müşteri Karlılık Analizine Geçiş……..…….60
4.2. Müşteri Karlılık Analizinin Tanımı ve Temel Unsurları……..……62
4.3. Müşteri Karlılık Analizinin İşletmeler Tarafından Kullanılması…….67
4.3. Müşteri Karlılık Analizi İle İlgili Yapılan Önceki Çalışmalar…….71

V. BÖLÜM
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

5.1. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemi……...……..73
5.2. Nitel Araştırma Yöntemi……...……...76
5.3. Olay Çalışması…….....78
5.4. Olay Çalışmasının Güçlü ve Zayıf Yönleri……..81
5.5. Bu Çalışmada Olay Çalışmasının Seçilme Nedenleri……..83

VI. BÖLÜM
KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ: ÜRETİM İŞLETMESİNDE BİR UYGULAMA

6.1. İşletme İle İlgili Genel Bilgiler……...……..…85
6.2. Araştırma Yöntemi……...……86

6.3. İşletmenin Mevcut Maliyet Sistemi……..87
6.4. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sisteminin Örnek Üretim İşletmesinde Uygulanması……..…..88
6.5. Örnek Üretim İşletmesinin Üretim Süreci……...……88
6.6. Üretim Kaynaklarının Belirlenmesi……..93
6.6.1. Esas Üretim Gider Yeri Kaynakları……...……93
6.6.2. Yardımcı Üretim Gider Yeri Kaynakları……...……95
6.7. Örnek Üretim İşletmesine Ait Kaynakların Toplam Tutarlarının Belirlenmesi…….....96
6.8. Kaynak Havuzlarının Oluşturulması……...……99
6.8.1. Malzeme Kaynak Havuzunun Oluşturulması……...……...…100
6.8.2. İşçilik Kaynak Havuzunun Oluşturulması……...……101
6.8.3. Makine Kaynak Havuzunun Oluşturulması……...……..……101
6.8.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunun Oluşturulması…….102
6.8.5. Enerji Kaynak Havuzunun Oluşturulması……...……103
6.9. Kaynak Havuzlarının Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi……..104
6.9.1. Malzeme Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları……...…….105
6.9.2. İşçilik Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları……...…..106
6.9.3. Makine Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları……...…107
6.9.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler ile Enerji Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları……..... 108
6.10. Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması…….…109
6.10.1. Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması……...110
6.10.2. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması……...111
6.10.3. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması…….……..112
6.10.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması……114
6.10.5. Enerji Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması…….115

6.11. Kaynak Havuzlarında Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması…….116
6.11.1. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması…….116
6.11.2. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması…….118
6.11.3. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması……..121
6.12. Faaliyetlerde Toplanan Orantısal ve Sabit Giderlerin Toplu Şekilde Gösterilmesi……...125
6.12.1. Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımının Toplu Şekilde Gösterilmesi……...125
6.12.2. Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımının Toplu Şekilde Gösterilmesi.126
6.13. Faaliyetlerde Toplanan Giderlerin Ürünlere Dağıtılması…….128
6.13.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Kabulü Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F1 Faaliyeti)……...……..129
6.13.2. Sebzelerin Üretime Hazır Hale Getirilmesi Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F2 Faaliyeti)……...……..129
6.13.3. Turşu Salamura Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F3 Faaliyeti)……130
6.13.4. Turşu Üretim Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F4 Faaliyeti)……130
6.13.5. Turşu Paketleme Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F5 Faaliyeti)……131
6.13.6. K, L ve Z'nin Dağıtım Anahtarlarından Yararlanma Dereceleri……..131
6.14. Faaliyetlerde Toplanan Giderlerin K, L ve M'ye Dağıtılması…….132
6.15. Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli İle Elde Edilen Ürün Maliyet Bilgisinin Müşteri Karlılık Analizinde Kullanılması……...……. 134
6.16. Bulguların Değerlendirilmesi……...……137

VII. BÖLÜM
SONUÇ

6.1. Çalışmanın Özeti……...…….144
6.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı…….145
6.3. Çalışmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Zorluklar…….146

6.4. Gelecekteki Çalışmalara Tavsiyeler……...……147

KAYNAKÇA 148
ÖZGEÇMİŞ 157

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Yönetim Muhasebesi Açısından Günümüz ve Geçmiş Üretim Çevresi…..….29
Tablo 2. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yaklaşımlarının Karşılaştırılması…….....49
Tablo 3. Turşu Üretim Bölümünde Ortaya Çıkan Faaliyetler……92
Tablo 4. Turşu Üretim Gider Yeri Giderleri (3,5 Aylık)……93
Tablo 5. Turşu Üretim Gider Yeri Direkt İşçilik Giderleri (3,5 Aylık)…….…….....94
Tablo 6. Turşu Üretim Gider Yeri Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)…….……94
Tablo 7. Bakım Onarım ve Kalite Kontrol Gider Yeri Giderleri (3,5 Aylık)…….……95
Tablo 8. Bakım Onarım Bölümü Gider Yeri Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)…....95
Tablo 9. Kalite Kontrol Bölümü Gider Yeri Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)…..….96
Tablo 10. İşletmede Ortaya Çıkan Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri (3,5 Aylık)……...……96
Tablo 11. İşletmede Ortaya Çıkan Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)…….98
Tablo 12. İşletmede Oluşan Kaynakların Toplu Gösterimi……99
Tablo 13. Malzeme Kaynak Havuzu Maliyetleri……..100
Tablo 14. İşçilik Kaynak Havuzu Maliyetleri……...101
Tablo 15. Makine Kaynak Havuzu Maliyetleri……102
Tablo 16. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu Maliyetleri.....…103
Tablo 17. Enerji Kaynak Havuzu Maliyetleri……...……103
Tablo 18. Sabit ve Orantısal Özelliklerine Göre Kaynak Havuzunda Toplanan Maliyetler……...104
Tablo 19. Kaynak Havuzları İçin Belirlenen Dağıtım Anahtarları……...105
Tablo 20. Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan Kaynakların Faaliyetlere Aktarılması……105
Tablo 21. İşçilik Kaynak Havuzunda Ortaya Çıkan Pratik İşçilik Saatleri (3,5 Aylık)107
Tablo 22. Makine Kaynak Havuzunda Ortaya Çıkan Pratik Makine Saatleri (3,5 Aylık)……108
Tablo 23. Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları…….110
Tablo 24. Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması…….111

Tablo 25. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları…….112
Tablo 26. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması…….112
Tablo 27. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları…….113
Tablo 28. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması…….113
Tablo 29. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları…….114
Tablo 30. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmet Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması…….……..114
Tablo 31. Enerji Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları……..115
Tablo 32. Enerji Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması.....115
Tablo 33. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Pratik İşçilik Saatleri…….117
Tablo 34. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Yükleme Oranları...117
Tablo 35. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Belirlenmesi…….....118
Tablo 36. K, L ve M'nin Fiili Üretim Süreleri…….119
Tablo 37. Makine Kaynak Havuzunda Ortaya Çıkan Fiili Makine Saatleri (3,5 Aylık)…….119
Tablo 38. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Pratik ve Fiili Makine Saatleri……119
Tablo 39. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Yükleme Oranları.120
Tablo 40. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Belirlenmesi…….120
Tablo 41. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Faaliyetlere Dağıtılması…….……..120
Tablo 42. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Atıl Kapasite Maliyetleri…….121
Tablo 43. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Yükleme Oranları…….122

Tablo 44. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Belirlenmesi…….123
Tablo 45. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Faaliyetlere Dağıtılması……...124
Tablo 46. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Atıl Kapasite Maliyetleri…….……124
Tablo 47. Faaliyetlerin Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal Giderlerden Aldıkları Paylar…….125
Tablo 48. Kaynak Havuzlarında Biriken Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Payları126
Tablo 49. Kaynak Havuzlarında Biriken Sabit Giderlerden Faaliyetlerin Aldıkları Paylar…….127
Tablo 50. Kaynak Havuzlarında Toplanan Sabit Giderlerin Atıl Kapasite Maliyetleri127
Tablo 51. Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal ve Sabit Giderlerden Faaliyetlerin Harcadığı Toplam Paylar……..…….128
Tablo 52. Faaliyetler İçin Belirlenen Dağıtım Anahtarları……...129
Tablo 53. Direkt İlk Madde ve Malzeme Kabulü Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı…….……...129
Tablo 54. Sebzelerin Üretime Hazır Hale Getirilmesi Faaliyetinden Geçen Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı……..…...130
Tablo 55. Salamura Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı…….……130
Tablo 56. Üretim Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı……..130
Tablo 57. Paketleme Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı……...……...…..131
Tablo 58. K, L ve M'nin Dağıtım Anahtarlarından Yararlanma Dereceleri….……131
Tablo 59. Atıl Kapasite Maliyetlerinin Hesaplamalara Dahil Edilmediği Durumda Faaliyetlerde Toplanan Kaynaklar İçin Yükleme Oranlarının Hesaplanması…...…..132
Tablo 60. Atıl Kapasite Maliyetlerinin Hesaplamalara Dahil Edilmediği Ürün Maliyetleri…….133
Tablo 61. K, L ve M'nin Atıl Kapasite Maliyetinden Aldıkları Paylar…...……...…133
Tablo 62. K, L ve M'nin Birim Satış Fiyatı, Üretim Maliyeti ve Satış Kârı…...……134
Tablo 63. İşletmenin Sipariş Listesi……..……...…….135

Tablo 64. Müşteri Başına Gelir, Gider, Pazarlama-Satış-Dağıtım Giderleri, Faaliyet Kârı ve Kâr Payı……...….136
Tablo 65. Müşterilerin Faaliyet Gösterdikleri Bölgelere Göre Gruplandırılması…....137
Tablo 66. Müşteri Kârının Bölgelere Göre Dağılımı…….……...137
Tablo 67. Geleneksel Maliyetleme Sistemine Göre Hesaplanan Ürün Maliyetleri…..140
Tablo 68. Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Geleneksel Maliyet Sistemine Göre Ürün Maliyetlerinin Kıyaslanması……..……140

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: GPK'nın Temel Yapısı……...……22
Şekil 2: GPK Sistemi Kaynak Akış Diyagramı……...……24
Şekil 3. Kaynak Tüketim Muhasebesi……...…..31
Şekil 4: Kaynak Tüketimi Açısından Girdi-Ürün (Çıktı) İlişkisi……..……..44
Şekil 5: KTM Sistemi Maliyet Hesaplama Süreci……..…45
Şekil 6: Maliyet-Yönetim Muhasebesi Sistemleri ve Maliyetleme Araçları Matrisi..…50
Şekil 7: FTM ve KTM Sistemlerinin Maliyetleme Karşılaştırması……....54
Şekil 8: FTM Sisteminde Gerçekleşen Kaynak ve Maliyet Akışı……..55
Şekil 9: KTM Sisteminde Gerçekleşen Kaynak ve Maliyet Akışı……..56
Şekil 10: Satış Gelirleri Eşit İki Müşterinin Farklılaşan Karlılık Durumları…..……64
Şekil 11: Müşteri Karlılık Piramidi…….66
Şekil 12: Müşteri Karlılık Analizi Uygulama Süreci……..68
Şekil 13: Müşteri Sınıflandırılması Şeması…….70
Şekil 14: Bilimsel Araştırma Süreci……74
Şekil 15: Turşu Üretim Sürecinin Şematik Gösterimi…….88

KISALTMALAR

ABC : Activity Based Costing

ABM : Activity Based Management

CPA : Customer Profitability Analysis

FTM : Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

FTY : Faaliyet Tabanlı Yönetim

GPK : Grenzplankostenrechnung (Esnek Standart Maliyetleme)

IMA : The Institute of Management Accountants (Yönetim Muhasebecileri Enstitüsü)

KT : Kısıtlar Teorisi

KTM : Kaynak Tüketim Muhasebesi

MKA : Müşteri Karlılık Analizi

RCA : Resource Consumption Accounting

SAP : Systems Analysis and Program Development

TDABC : Time Driven Activity Based Costing

ZDFTM : Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

I. BÖLÜM

GİRİŞ

Günümüzde işletmeler, teknolojik açıdan gelişmiş üretim sistemleri kullanmakta olup, çoğunlukla yüksek kalitede ve düşük maliyetli ürün üretme çabası içine girmektedirler. Özellikle birden fazla üretim hattının olduğu, çok sayıda hammadde ile üretimin gerçekleştirildiği, çok çeşitli ürün ve hizmetin üretildiği ve tüm bunların neticesinde yoğun direkt ve endirekt maliyetlerin ortaya çıktığı büyük kapasiteli işletmelerde hammadde, yarı mamul, mamul akışının takibi çok zordur. Böylesi karmaşık bir üretim sürecinde maliyetlerin tam olarak tespiti ve ürüne doğru bir şekilde yüklenmesi, güçlü bir yönetim bilgi sistemi sayesinde olmaktadır. Son yıllarda bilgi teknolojisinde meydana gelen önemli gelişmeler, işletmelere maliyet bilgisi edinme ve bu bilgiyi etkin şekilde kullanma imkanı tanımaktadır (Tse ve Gong, 2009, s. 41). Bilgi teknolojisi sayesinde işletmeler, çok sayıda veri ve bilgiye, zamanında ve doğru şekilde ulaşabilmektedir (Koşan, 2011, s. 132).

Maliyet kontrolü işletmelerin rekabet gücünü artıran faktörlerden birisidir (Türk, 1999, s. 213). Maliyet bilgisi ve maliyet yönetimi, sektör farklılığı gözetmeksizin tüm işletmelerin rekabet edebilirliğine olumlu katkı sağlamaktadır (Koşan ve Geçgin, 2011, s. 54). Geleneksel maliyet kontrolü; sadece üretim teknolojisinin hızla değişim göstermediği alanlarda faydalı olmaktadır. Aksi durumda işletmenin sahip olduğu planlama ve kontrol verileri kısa sürede işletmeye fayda sağlayamayan bir bilgi yığınına dönüşebilmektedir (Schildbach, 1997, s. 270).

Geleneksel maliyet sistemleri ağırlıklı olarak finansal raporlamada da yer alan ürün maliyetinin belirlenmesine odaklanır. Yapılan hesaplamaların, finansal raporlama standartlarına ve düzenleyici kurumların talebine uyumluluk göstermesi gerekir (Weaver, Rutledge ve Karim, 2010, s. 93). Üretim işletmelerinde kullanılan maliyet sistemleri fiyatlama, kar marjı hesaplama, kurumsal değerin ve hissedar varlıklarının belirlenmesi açısından önem arz etmektedir (Abbas ve Wagdi, 2014). Bununla birlikte, ürün karması ve süreç teknolojisi gibi birçok noktada işletmelerin alacağı kararlarda yol gösteren maliyet bilgilerinin eksik ya da hatalı takip edilmesi, işletmenin rekabet

gücünü ve işletme karlılığını olumsuz etkilemektedir (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 90).

İşletmelerde üretim faaliyetlerinin bir maliyeti vardır. Ortaya çıkan her maliyet, beraberinde bir kaynak tüketimine de neden olur. Geleneksel yöntemler, işletmenin ürün ya da hizmetleri müşteriye ulaşana kadar, her müşterinin sebep olduğu işletme kaynaklarını net olarak ölçememektedir. Geleneksel hacim esaslı maliyetleme modelleri (tam maliyetleme ve değişken maliyetleme), mevcut verileri etkin şekilde kullanma konusunda yetersiz kalmaktadır (Tse ve Gong, 2009, s. 41). Ancak doğru oluşturulmuş maliyet verileri; sınırlı işletme kaynaklarının ürün ya da müşteriler için daha etkin kullanımına yardımcı olmaktadır. Özellikle modern üretim teknolojilerinin kullanıldığı üretim ortamlarında, geleneksel maliyet sistemleri ile elde edilen maliyet verileri ve buna bağlı olarak alınacak kararlar yetersiz ve yanlış olabilmektedir (Demircioğlu ve Demircioğlu, 2016, s. 316). Bu nedenle, geliştirilen maliyet ve yönetim muhasebesi teknikleri ile ürün ve hizmet üretimi ile ilgili işletmede meydana gelen faaliyetler daha doğru şekilde tespit edilmekte, bu faaliyetlerin tükettikleri kaynak miktarı ve ortaya çıkan maliyetler hesaplanabilmektedir (Tse ve Gong, 2009, s. 41).

Son yıllarda modern yönetim ve maliyet muhasebesi teknikleri ile ürün ve hizmet üretimi ile ilgili işletmede meydana gelen faaliyetler tespit edilmekte, bu faaliyetlerin ne kadar maliyete neden oldukları hesaplanabilmektedir. Kullanılan yeni yöntem ve teknikler, maliyete neden olan faktörleri farklı açılardan ele almıştır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) faaliyetlere, Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (ZDFTM) faaliyetlerin süresine, Kısıtlar Teorisi (KT) kaynak darboğazına ve kısıtlara, Yalın Muhasebe üretim değer akışına odaklanmıştır (Koşan, 2007a; Taştan ve Demircioğlu, 2015; White, 2009, s. 65). Kaynaklar, ortaya çıkan tüm maliyetlerin nedenidir. Maliyetler, bu kaynakların tüketilmesi sonucu ortaya çıkmaktadır (White, 2009, s. 65). Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM); kaynaklar ve maliyetler arasındaki bağlantıyı dikkate alan bir sistem olarak karşımıza çıkmaktadır. Kaynaklara ve kaynak tüketimine odaklanılması, kaynak tüketimi için miktar yapısının belirlenmesi ve maliyetlerin sabit ve değişken doğasının tespit edilmesi, bunun sonucunda da işletme kaynaklarının daha etkin kullanılmasına yardımcı olan bir sistemdir. KTM, üretim sürecindeki kaynak kullanımını tespit ettiği için atıl kapasiteyi görünür yapmakta, ürün

ya da hizmet maliyetlerinin atıl kapasiteden bağımsız, daha doğru olarak tespit edilmesini sağlamaktadır (Aktaş, 2013, s. 55; Gurowka ve Lawson, 2007, s. 26).

Üretim işletmelerinin ürün maliyetini tespit etmeleri dışında, müşteriye özel maliyetleri de içeren müşteri karlılık analizini yapmaları, günümüz rekabetçi iş dünyasında önem kazanmaktadır. İşletme ile ilgili alınan kararlarda kullanılan bir yönetim muhasebesi metodu olan Müşteri Karlılık Analizi (MKA); ürün ve müşteri karlılığının daha iyi anlaşılması ile müşteri ya da müşteri gruplarının işletmenin karlılığına etkisini belirleyerek işletmelere katkı sağlar. Müşteri karlılığı; belirli bir dönemde müşteri ilişkileri sonucu elde edilen gelirler ile katlanılan giderler arasındaki fark olarak tanımlanırken (Pfeifer, Haskins ve Conroy, 2005, s. 18); MKA, her müşteri ya da müşteri grubundan elde edilen gelirler, giderler ve bunun sonucunda kârın tespit edilmesini içerir. Her bir pazar segmentinde oluşan satışları desteklemek amacıyla ortaya çıkan maliyetlerin değerlendirilmesi, müşteri karlılığını raporlamada odak noktasıdır (Cuschieri, 2010, s. 2). MKA ile yakından ilgisi olan kaynak maliyetleme; müşteri ve ürün karlılık analizi geliştirmek için kullanılan analitik bir araçtır. Kaynak maliyetleme; kaynakları, müşteri veya ürünlere mantıksal bir yolla atamak için, faaliyet analizi ve doğrudan maliyetleme tekniklerini birleştirmektedir (Howell ve Soucy, 1990, s. 43).

1.1. Problemin Tespiti

Yoğunlaşan küresel rekabet ve büyük ölçüde değişen üretim teknolojileri, rekabetçi başarı için doğru ürün maliyet bilgisini önemli kılmaktadır. Bu nedenle ürün maliyetleri ile ilgili eksik ve yanlış edinilen bilgi, hatalı rekabetçi stratejilerin uygulanmasına neden olmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1988, s. 96). Geçmişte birçok işletme az çeşitlilikte ürünleri kitle üretim şeklinde üretmekteydi. İşletmelerde maliyetler hesaplanırken, ürün içerisinde payı yüksek olan direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetleri kolaylıkla tespit edilebiliyor ve ürünlere yüklenebiliyordu (Durer, Çalışkan ve Akbaş, 2009, s. 130; Taşçı, 2004, s. 124). Direkt işçilik ve hammadde maliyetlerinin ürün bazında izlenmesi daha kolay olduğu için, elde edilen maliyet bilgileri işletmeler için yeterli olmaktaydı. Direkt işçilik giderleri payının ürün maliyeti içerisindeki payının yüksek olması nedeniyle, endirekt maliyetler direkt işçilik saati kullanılarak ürünlere dağıtılabilmekteydi (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 90). Genel üretim giderleri ise, ürün içerisinde payı yüksek olan direkt işçilik saatleri gibi

dağıtım anahtarları ile ürüne yüklenmekte, oluşması muhtemel hatalı maliyet hesaplamaları önemsiz ölçülerde olmaktaydı. Bununla birlikte endirekt maliyetlere ait verilerin tespit edilmesi, toplanması, hesaplanması ve ürünlere dağıtılması daha hassas ve karmaşık olmaktaydı (Cooper ve Kaplan, 1988, s. 96).

Yoğun rekabetin yaşandığı günümüzde ise, işletmeler modern üretim sistemleri ve yeni üretim tekniklerini kullanmaya başlamışlardır (Demircioğlu ve Akkaya, 2016, s. 270). Rekabet avantajı sağlamak ve rakiplerinin önüne geçmek isteyen işletmeler, teknoloji yoğun üretim sistemleri sayesinde yüksek kalitede ve düşük maliyetli ürün üretme çabası içine girmektedir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte değişimlere uyum sağlayabilen esnek üretim sistemleri geliştirilmiş, işletmeler yüksek kurulum ve sabit maliyetlere katlanarak bu üretim sistemlerini kullanmaya başlamışlardır. Günümüzde ürün hatları ve pazarlama kanalları artmış; direkt işçilik giderlerinin üretim maliyetleri içindeki payı azalmakla birlikte; fabrika destek faaliyetleri, pazarlama, dağıtım, mühendislik ve diğer genel üretim giderleri artış göstermiştir. Bununla beraber hammaddenin daha etkin kullanımı sağlanmıştır (Cooper ve Kaplan, 1988, s. 96). Bu nedenle, işletmelerin modern üretim teknolojilerini kullanmaya başlaması ile birlikte, maliyet ve yönetim muhasebesi yöntemlerinin geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır (Türk, 1999, s. 199).

Üretim işletmelerinin büyük çoğunluğunda geleneksel maliyetleme sistemleri kullanılmakta ve çoğu işletme müşteri karlılığını hesaplayamamaktadır (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 91). Oysa ortaya çıkan her maliyet, beraberinde bir kaynak tüketimine de neden olur. Geleneksel yöntemler, işletmenin ürün ya da hizmetleri müşteriye ulaştırana kadar, her müşterinin harcadığı işletme kaynaklarını net olarak ölçememektedir (Bulat, 2012, s. 3).

Geleneksel maliyet sistemleri ayrıca, atıl kapasite (idle capacity) tespit etmede yetersiz kalmaktadır (Akın, 2014, s. 121; Demir, 2009, s. 103). Bunun nedeni genel üretim giderlerinin, üretim öncesinde tahmini ya da bütçelenmiş olarak belirlenmesi ve ürünlere direkt işçilik saatleri gibi basit dağıtım anahtarları ile yüklenmesi nedeniyle atıl kapasiteyi dikkate almamasıdır. Atıl kapasite maliyetleri ürün ve hizmetlere yüklenmekte, ürün maliyeti olduğundan az ya da fazla hesaplanmaktadır.

Geleneksel maliyet sistemleri hangi işletme faaliyetinin ve müşteri grubunun daha karlı olduğu hakkında bilgi vermemekte; pazar bölümlerinin ölçümüne ve müşterilere odaklanmaya engel olmaktadır (Koşan, 2007b, s. 3). Bu tip yetersizlikleri ortadan kaldırmaya yardımcı olan Müşteri Karlılık Analizi, son dönemde yaygınlaşan bir yönetim muhasebesi uygulamasıdır (Bohari, Rainis ve Marimuthu, 2011; Čermák, 2015; Epstein, Friedl ve Yuthas, 2008; Van Raaij, Vernooij ve Van Triest, 2003; Van Triest, Bun, Van Raaij ve Vernooij, 2009; Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013). MKA konusu daha çok FTM Sistemi ile birlikte düşünülmüş ve yapılan araştırmalar bu yönde olmuştur (Cooper ve Kaplan, 1991; Dalcı, Tanış ve Koşan, 2010; Guerreiro, Rodrigues Bio ve Vazquez, 2008; Heitger ve Heitger, 2008; Stuchfield ve Weber, 1992; Ştefan ve Réka, 2010; Tanış, 2005). Ancak FTM, ürün maliyetlerini ele alışı ve kapasite yönetimi bakımından yetersiz olmaktadır. FTM'nin maliyetleri değişken olarak kabul etmesi nedeniyle, atıl kapasite tespit edilememektedir. Bu nedenle kapasite yönetimi için FTM kullanılamamaktadır (Keys ve Van Der Merwe, 1999, s. 3). Atıl kapasitenin tespit edilmesi ise çok zor olup, etkin bir maliyet sistemine ihtiyaç vardır. Geleneksel maliyet sistemleri ve FTM sisteminin aksine, Kaynak Tüketim Muhasebesi (KTM), atıl kapasitenin dikkate alınması için yönetime faydalı bilgiler sağlayabilmektedir (Özyapıcı, 2012, s. 3). KTM, FTM'deki kapasite yönetimine ilişkin eksikliği, maliyetleri kaynak tüketim biçimlerine göre orantısal ve sabit olarak ayırarak gidermektedir (Cengiz, 2012, s. 221).

Teknolojinin üretim sistemleri üzerinde meydana getirdiği köklü değişim, geleneksel maliyet sistemlerinin bazı konularda eksikliklerini gün yüzüne çıkarmaktadır. Özellikle genel üretim giderlerinin değişen yapısının doğru şekilde hesaplanması ve atıl kapasitenin tespiti konuları üretim işletmelerinin karşılaştıkları problemlerin başında gelmektedir. Bu problem; ürün maliyetinin olması gerekenden daha düşük ya da yüksek hesaplanmasına alt yapı oluşturmakta ve işletmelerin birçok kararlarını yanlış şekilde yönlendirmektedir. Bu nedenle işletmelerin üretim sistemlerine uygun olan maliyet sistemlerini kullanmaları ve ürün maliyetini hesaplarken doğru kaynak akışını dikkate almaları gerekmektedir.

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, rekabetin yoğun yaşandığı günümüzde işletmelerin kaynaklarını tüketen maliyetleri daha doğru tespit edip, kaynaklarını etkin

kullanmalarına yardımcı olan Kaynak Tüketim Muhasebesi Sistemini ve işletmelerin müşterilerini daha yakından analiz etmesini sağlayan Müşteri Karlılık Analizi yöntemini teorik açıdan açıklamak; teorik açıklamalar ışığında bu iki konuyu birlikte ele alarak bir üretim işletmesinde incelemektir. Bu araştırmada Kaynak Tüketim Muhasebesi ile Müşteri Karlılık Analizi bir üretim işletmesinde ayrıntılı olarak incelenecektir. Müşteri Karlılık Analizinin, Kaynak Tüketim Muhasebesi sisteminde uygulanmasının analiz sonuçlarına olan etkileri araştırılacak ve bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki soruların cevabı aranacaktır:

- Kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularının, uygulamaya konu olan işletmede uygulanıp uygulanamayacağı,
- Kaynak tüketim muhasebesi yöntemine göre, bu işletmedeki atıl kapasitenin tespit edilip edilemeyeceği,
- Kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularına ilişkin yapılan araştırma ile elde edilen analiz sonuçlarının, üretim ve satış faaliyetlerine yönelik karar alma sürecinde işletme yönetimine fayda sağlayıp sağlamayacağı sorularının cevapları aranacaktır.

Araştırma soruları cevaplandırılırken, seçilen örnek işletmede KTM ve MKA sistemleri teorik çerçeve ışığında uygulanma imkanı olup olmadığı tespit edilmesi ve elde edilen sonuçların analiz edilmesi planlanmaktadır. Bu araştırma ile KTM ve MKA konusu somut veriler ile desteklenerek bir üretim işletmesinde incelenecektir.

1.3. Araştırmanın Metodolojisi

Araştırmada, işletmenin ayrıntılı şekilde incelenmesi olanağını sunması nedeniyle "Olay Çalışması" metodu kullanılacaktır. Olay çalışması, bir ya da daha fazla organizasyon, grup ya da topluluk hakkında, belirli bir zaman aralığında, sistematik olarak yürütülen ve analiz edilen araştırma yöntemidir (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2007, ss. 255-259).

Araştırmanın teorik kısmını oluşturacak veriler; konu ile ilgili kitaplar, ulusal ve uluslararası dergilerde yayınlanmış olan makaleler ile internet ve veri tabanlarından elde edilecektir. Yapılacak olan yurtiçi ve yurtdışı kaynak taraması ile Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Müşteri Karlılık Analizi konularına ilişkin bilgiler derlenecektir. Araştırmanın uygulama kısmını ise, bir üretim işletmesinin verileri oluşturacaktır.

Yetkili kişiler ile görüşülerek ve işletmenin sahip olduğu veriler kullanılarak uygulama kısmı verilerinin analizi gerçekleştirilecektir.

Olay çalışması araştırma sürecinin şu şekilde olması planlanmaktadır:

- Örnek olay seçimi
- Seçilen organizasyon ile bağlantı kurulması
- Teorik çerçevenin çizilmesi
- Sistematik veri toplanması
- Verilerin analizi

Araştırmada tanımlayıcı ve açıklayıcı olay çalışması yapılacaktır. Araştırma sırasında öncelikle tanımlayıcı olay çalışması gerçekleştirilerek, işletmenin mevcut durumu incelenecektir. Veri toplama tekniği olarak görüşme ve gözlem yapılacaktır. Veri toplanması aşamasında görüşmeler, direkt gözlemler yapılarak, konu ile ilgili dokümanlardan yararlanılacaktır. Mevcut durum incelenirken yetkili kişiler ile görüşülecek ve işletmenin sahip olduğu kayıtlı verilerinden yararlanılacaktır. Daha sonra açıklayıcı olay çalışması yardımıyla kaynak tüketim muhasebesi sistemi ve müşteri karlılık analizi yöntemine ilişkin uygulama, işletme verilerinden yola çıkarak ortaya konulacak ve elde edilen sonuçlar değerlendirilecektir.

1.4. Bölümlerin İçeriği

Çalışma; giriş ve sonuç bölümleri dahil olmak üzere yedi bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümü giriş; ikinci, üçüncü ve dördüncü bölümleri çalışma konusuna ilişkin literatür taraması; beşinci bölümü araştırma yöntemi, altıncı bölümü uygulama, yedinci bölümü ise sonuç olarak planlanmıştır. Bölümlerde yer alacak temel başlıklar şu şekilde olmaktadır.

Birinci bölüm, çalışmanın giriş kısmını oluşturacaktır. Giriş bölümünde problemin tespiti, çalışmanın amacı, önemi, araştırmanın kapsamı ve metodolojisi açıklanacaktır.

İkinci bölümde, Alman maliyet muhasebesi sistemlerinden birisi olan ve kaynak tüketim muhasebesi konusunun alt yapısını oluşturan Grenzplankostenrecnung (GPK) sistemi anlatılacaktır. Bu bölümde; Alman maliyet muhasebesi sisteminin kökenleri,

GPK sisteminin nasıl ortaya çıktığı, temel özellikleri, işleyişi ve kullanım amaçları, kurulum süreci ve işletmeler tarafından tercih edilmeme nedenleri açıklanacaktır.

Üçüncü bölümde, Kaynak Tüketim Muhasebesi Sistemi anlatılacaktır. Bu bölümde öncelikle Kaynak Tüketim Muhasebesinin tanımı yapılarak, temel unsurları açıklanıp, kaynak tüketim muhasebesi için büyük önem taşıyan nedensellik ilkesinden bahsedilecektir. Bu bölümde ayrıca kaynak tüketim muhasebesi varsayımları, kaynakların rolü, kaynak akış süreci ve KTM uygulama süreci yer alacaktır. Bölümün son kısmında kaynak tüketim muhasebesi diğer maliyet sistemleri ile karşılaştırılarak, benzerlik ve farklılıklarından bahsedilecektir.

Dördüncü bölümde, Müşteri Karlılık Analizi yöntemi açıklanacaktır. Bu bölümde, geleneksel karlılık anlayışından müşteri karlılık analizine geçiş sürecinden bahsedilip, müşteri karlılık analizinin tanımı, temel unsurları ve müşteri karlılık analizinin işletmeler tarafından nasıl kullanıldığı açıklanacaktır.

Çalışmanın beşinci bölümünde, sosyal bilimler alanında bir araştırma yapılırken kullanılan yöntemler açıklanıp, bu araştırma için kullanılan "Olay Çalışması" yöntemi ve neden bu yöntemin seçildiği açıklanacaktır.

Altıncı bölüm, olay çalışması yöntemi kullanılarak bir üretim işletmesinde yürütülen uygulamayı içerecektir. Bu bölümde, işletmenin üretim süreci, kaynak tüketim muhasebesi çerçevesinde anlatılacaktır. Müşteri karlılık analizinin, kaynak tüketim muhasebesi sisteminde uygulanmasının sonuçları ve elde edilen veriler incelenecektir.

Yedinci bölüm, tüm araştırmanın bir değerlendirilmesinin yapıldığı sonuç kısmını oluşturacaktır. Bu bölümde araştırmanın genel bir özeti ile yapılan uygulamadan elde edilen araştırma sonuçları genel hatları ile belirtilecektir. Ayrıca çalışmanın kısıtları, çalışma sırasında karşılaşılan zorluklar ve gelecekteki çalışmalara tavsiyeler bu bölümde yer almaktadır.

II. BÖLÜM

ALMAN MALİYET MUHASEBESİ SİSTEMİNİN GENEL ÇERÇEVESİ

Maliyet ve yönetim muhasebesi sisteminde yer alan yöntem ve uygulamalar, birçok işletme tarafından kullanılmaktadır. Bununla birlikte uygulamalar ve bir ülkede meydana gelen güncel gelişmelerden, farklı ülkelerde faaliyet gösteren işletmelerde faydalanmaktadır. Meydana gelen gelişmelerin transferinin yönü çoğunlukla İngilizce konuşulan ülkelerden diğer ülkelere şeklinde olmasına rağmen, son dönemde ters yönde bir durumla karşılaşılmaktadır. Örneğin; Japon yönetim muhasebesi ve Alman maliyet muhasebesi giderek uluslararası literatürde ele alınmış ve tartışılmıştır (Christensen ve Wagenhofer, 1997, s. 255). Alman maliyet muhasebesi sistemi, Almanya ve Almanca konuşulan birçok ülkede faaliyet gösteren işletmeler tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte yazılan kitap ve yayınların Almanca olması nedeniyle Alman maliyet muhasebesi sistemi konusunda sınırlı bilgi erişimi söz konusu idi. Son dönemde İngilizce'ye çevrilen yayın sayısındaki artış ile birlikte araştırmacılar ve işletmeler Alman maliyet muhasebesi sistemini daha yakından tanıma imkanına sahip olmuşlardır. Bunun bir sonucu olarak günümüzde birçok işletme, Alman maliyet muhasebesi sisteminin farklı bileşenlerini kullanmaya başlamıştır. "Esnek Standart Maliyetleme" olarak dilimize çevrilen Grenzplankostenrecnung (GPK) sistemi, Almanya ve Almanca konuşulan ülkelerde en fazla yararlanılan maliyet-yönetim muhasebesi sistemlerinden birisidir.

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle Alman maliyet muhasebesi sisteminin kökenlerinden bahsedilecektir. Daha sonra GPK sisteminin nasıl ortaya çıktığı, temel özellikleri, işleyişi ve kullanım amaçları ile kurulum sürecinden bahsedilecektir.

2.1. Alman Maliyet Muhasebesi Sisteminin Kökenleri

Alman maliyet muhasebesi sisteminin kurucularından birisi olan Eugen Schmalenbach (1919, s. 3; 1934, s. 7) muhasebenin temel amacının, işletmelere karar desteği sağlaması olduğunu belirtmiştir. Bu düşüncesinden yola çıkarak, tek bir dönemi kapsayan kasa fazlasının, ekonomik etkinliği ölçmede kötü bir gösterge olduğunu ve

tahakkuk esasına dayalı muhasebe metodunun kullanılmasının, karar verme aşamasında işletmelere daha faydalı olabileceğini ifade etmiştir (Schildbach, 1997, s. 262). Schmalenbach (1934), finansal muhasebede gelir ve gider unsurlarının net olarak tespit edilmesine benzer şekilde, maliyet muhasebesinde de maliyet fayda analizi yapılmasının gerekliliğini savunmuştur (Schildbach, 1997, s. 263). Bu bakış açısından hareketle işletmelerin üretim ve satış faaliyetlerine ilişkin tüm hareketleri net olarak tespit etmesi gerektiği söylenebilir. Schmalenbach'ın (1926, s. 93) temel amacı, bir dönem içerisinde gerçekleşen ekonomik faydaların pozitif ve negatif unsurlarını doğru şekilde hesaplayabilen bir kurallar dizisi oluşturmaktı (Schildbach, 1997, s. 262). Bu nedenle uygun maliyetleri belirleyip, gelirdeki maliyet kaynaklı düşüşe engel olmak, bir işletmenin ekonomik refah seviyesini yükseltme yollarından birisidir. Verimli üretime ulaşmak, işletme kaynaklarının boşa kullanılmasına neden olan üretim faktörlerini azaltmak ve israf oranını düşürmek için kaynakların optimum dağıtımının yapılması gerekmektedir (Schildbach, 1997, s. 262). Maliyet kaynaklı gelir düşüşünün önüne geçmek için, işletmeler tarafından kaynak optimizasyonu yapılarak, kaynak kullanımının takibi sağlanmalıdır.

Maliyet muhasebesi ile ilgili çalışmalar Almanya'da ilk kez Schmalenbach (1919) tarafından oluşturulmuştur. Schmalenbach (1919), çalışmalarında tahakkuk esasına dayalı muhasebe ve değerleme üzerine fikirler öne sürmüştür (Schildbach, 1997, s. 261). İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde ise, teorik açıdan ve işletmelerde uygulanan yöntemler çerçevesinde maliyet muhasebesinde kullanılan en önemli kavram esnek standart maliyetleme olmuştur. Esnek standart maliyetleme; karar verme ve kontrol aşamalarında marjinal ve tam maliyet bilgisinden faydalanmış olup, daha sonrasında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) ile birlikte ele alınmaya başlamıştır (Schildbach, 1997, s. 261).

Alman maliyet muhasebesi özünde, teorik düşünce ve pratik deneyimlerin bir birleşimi olarak görülmektedir (Schildbach, 1997, s. 261). Diğer maliyet sistemleri ile karşılaştırıldığında, Alman maliyet muhasebesi sisteminin daha kapsamlı, detaylı, entegre ve karmaşık olduğu söylenebilir (Cheney, 2005, s. 14). Alman maliyet muhasebesi özellikle; yönetim bilgi ve karar destek faaliyetlerinde işletmelere faydalı olmaktadır (Sharman ve Vikas, 2004, s. 28). Almanlarda yönetim muhasebesi fonksiyonu (Almanya'da daha çok "Denetim" faaliyetleri olarak ele alınmaktadır)

çoğunlukla finansal raporlamadan tamamen ayrı olarak yürütülmekte ve bunun için daha fazla işgücü istihdam edilmektedir (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 37). Amerika'da faaliyet gösteren işletmeler daha çok finansal raporlamaya odaklanmaktadır (Weaver, Rutledge ve Karim, 2010, s. 93). Almanya'da faaliyet gösteren işletmeler ise yönetim muhasebesine ve kontrol faaliyetlerine önem vermektedir (Krumwiede ve Suessmair, 2007, s. 1). Aslında, bir işletmenin muhasebe fonksiyonunu genel olarak finansal muhasebe ve maliyet muhasebesi oluşturmaktadır (Jerz, 1997, s. 29). Bu nedenle finansal raporlama dışında, karar verme ve mali yönetim sürecinde yönetim muhasebesi yöntemlerinden yararlanılmaktadır. Maliyet bilgisi, geçmiş performans ile ilgili geri bildirim imkanı sunarak, gelecek performansa ilişkin değişiklik ve yönlendirmeyi sağlamaktadır (IFAC, 2009, s. 5). Plaut (1953), iyi bir maliyet sisteminde yer alması gereken temel unsurları şu şekilde sıralamaktadır (Sharman ve Vikas, 2004, s. 30):

- Maliyet merkezleri;
  - Net tanımlanmış olmalıdır.
  - Maliyet ve dağıtım amaçları açısından homojen olmalıdır.
  - Tasarımı ekonomik olmalıdır (çok karmaşık olmayacak şekilde).
  - Çalışan, makine, bina gibi kullanılan kaynakların maliyeti doğru tespit edilebilmelidir.
- Sabit ve değişken maliyet ayrımı ile;
  - Her maliyet merkezi için faaliyetler belirlenir.
  - Maliyet dağıtımının yapılması için kaynak taşıyıcıları belirlenir.
  - Kapasite kullanımı/kısıtları belirlenir.
  - Çıktı düzeylerinde ortaya çıkan değişimlerin maliyet davranışını nasıl etkilediği belirlenir.
- Faaliyetler ve maliyet taşıyıcılarının tespit edilmesi ile;
  - Her maliyet merkezi, makine saati gibi en az bir çıktı ölçüsü ile temsil edilmelidir.
  - Çıktı ölçüsünün ve orantılı maliyet havuzunun lineer (doğrusal) olması sağlanır.
  - Çıktı ölçüsü ve objenin (ürün) lineer (doğrusal) olması sağlanır.
- Analitik maliyet planlama;
  - Bütçeleme ve operasyonel planlama faaliyetlerini kapsamalıdır.

    - Her maliyet merkezi için yapılmalıdır.
    - Etkili, verimli ve ekonomik koşullar dikkate alınarak yapılmalıdır (Örneğin; bu sene planlanan ile geçen sene gerçekleşenin karşılaştırılması).
- İç hizmet maliyetinin doğru dağıtımı;
    - Arz/talep koşullarını gerçekçi bir şekilde yansıtmalıdır.
    - "Çekme" mantığından hareketle, çıktıya ya da maliyet objesine doğru kaynak akışı olacak şekilde yapılmalıdır. Çünkü ürünler maliyetleri kendilerine çekmektedir.
    - Maliyetleri sınıflandırırken, orantılı ya da sabit olarak kategorize edilmesini gerekmektedir. Çünkü maliyetler tüm sistem boyunca katlanarak artmaktadır.
- Standartların kullanımı;
    - Sapmaların anlaşılabilmesi için standartlar temel veri unsuru olmaktadır (fiyat, kaynak kullanım standartları gibi)
    - Standartlar, planlama süreci boyunca sabit (dengeli) kalınmasını sağlamaktadır.

Alman maliyet ve yönetim muhasebesi bakış açısı, ekonomik ve endüstriyel alanda ortaya çıkan yapısal değişiklikler (üretim faaliyetlerinin azaltılıp, dış kaynak kullanımının artışı gibi) ve yönetim sistemlerinde ortaya çıkan yenilikçi fikir ve araçlar (FTM ve Balanced Scorecard gibi yaklaşımlar) nedeniyle zaman içerisinde birtakım değişiklikler göstermiştir (Van Der Merwe, 2004, s. 2). Alman maliyet muhasebesi sistemi gelişim gösterdiği yıllar içerisinde standart maliyetleme, esnek standart maliyetleme, direkt maliyetleme, esnek maliyet muhasebesi ve katkı payı muhasebesine odaklanmıştır. Son dönemde ise esnek maliyet muhasebesi ve katkı payı muhasebesi yaklaşımlarının birleşiminden meydana gelen Grenzplankostenrecnung (GPK) sistemi yoğun olarak kullanılmaya başlamıştır (Van Der Merwe, 2004, s. 1).

2.2. Grenzplankostenrecnung (GPK) Sisteminin Doğuşu

Amerika'da GPK olarak bilinen Grenzplankostenrechnung, "esnek standart maliyetleme" olarak tanımlanmaktadır (Krumwiede, 2005, s. 28; Scheer, 1988; Weaver vd., 2010, s. 93). GPK'nın temel bileşenlerini marjinal maliyet (Grenzkosten-Marginal Cost) ve planlanan maliyet (Plankosten-Planned Cost) oluşturmaktadır. Marjinal

maliyet; değişken maliyetlerin ürün ve hizmete dağıtılması metodu olup; gelirlerin ve değişken maliyetlerin, bir işletmenin farklı bölümlerinde takip edilmesi yönüyle katkı payı muhasebesine benzemektedir. Planlanan maliyet ise; maliyet bütçeleme gibi her maliyet merkezinde yer alan maliyetleri kontrol etme faaliyetlerinin maliyetini oluşturur (Weaver vd., 2010, s. 94). GPK'nın; tam maliyetleme yerine marjinal maliyet, uzun vadeli değil kısa vadeli karar desteği, faaliyetler ve süreçler yerine maliyet merkezleri ile ilgili olduğu söylenebilir (Friedl, Küpper ve Pedell, 2005, s. 56; MacArthur, 2006, s. 14).

GPK; özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında Almanya'da yaygın olarak kullanılan yönetim muhasebesi uygulamalarından birisi olmuştur (Sharman ve Vikas, 2004, s. 29). GPK; 1950-1960 yılları arasında maliyet muhasebesi alanında araştırmalar yapan Hans Georg Plaut ve Wolfgang Kilger tarafından geliştirilmiştir. Plaut ve Kilger, karar alma aşamasına yardımcı olması bakımından maliyet muhasebesi metotlarının geliştirilmesine odaklanmışlardır (Friedl vd., 2005, s. 56).

GPK; Almanya dışında Avusturya ve İsviçre gibi Almanca konuşulan ülkelerde ve Danimarka, İsveç ve Hollanda gibi Avrupa ülkelerinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde kullanılmaktadır (Christensen ve Wagenhofer, 1997, s. 259; Grasso, 2007, s. 197). Plaut ve Kilger'in yaptıkları çalışmalar sonrasında GPK, sanayi işletmelerinde kullanılan en önemli maliyet muhasebesi sistemlerinden birisi olmuştur (Friedl vd., 2005, s. 56). GPK, 1980'lerin sonundan itibaren hizmet işletmelerinde de kullanımına başlanmıştır (Grasso, 2007, s. 197). GPK özellikle çıktı miktarının net olarak tespit edilebildiği sektörlerde daha etkin olmakta ve faydalı sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Krumwiede, 2005, s. 34). 2000'li yılların başından itibaren GPK'nın kullanım alanı genişleyerek finans, ulaşım ve sağlık gibi farklı alanlarda faaliyet gösteren işletmelerde de kullanılmaya başlamıştır (Sharman ve Vikas, 2004, s. 32). Almanya'da gerçekleştirilen başarılı uygulamalar sonrasında GPK, uluslararası platformda da ilgi çekmeye başlamıştır (Portz ve Lere, 2009, s. 48). GPK günümüzde Amerika'da faaliyet gösteren işletmelerde de maliyet sistemi olarak kullanılmaktadır (Weaver vd., 2010, s. 93). Yönetim Muhasebecileri Enstitüsü (Institute of Management Accountants-IMA) tarafından yapılan araştırmada, GPK'nın, özellikle Alman işletmeleri tarafından hayati derecede önemli görüldüğü ve yüksek memnuniyet seviyesine ulaştığı tespit edilmiştir (White, 2009, s. 72). Bu durumun bir sonucu olarak

Alman maliyet muhasebesi sisteminin, son dönemde Amerikan yönetim muhasebesi uygulamaları üzerinde etkisi olduğu söylenebilir (Van Der Merwe, 2004, s. 1).

2.3. GPK Sisteminin Temel Özellikleri

GPK'nın sahip olduğu başlıca özellikler; ürün maliyetinin hesaplanması, maliyet türlerinin, maliyet merkezlerinin ve katkı payının belirlenmesidir (Friedl, Hammer, Pedell ve Küpper, 2009, s. 39). GPK, maliyetlerin ürün ve hizmetlere daha doğru şekilde dağıtılmasını sağlayan bir maliyet metodu olup; GPK yoluyla elde edilen maliyet bilgisi, yönetimin aldığı kararlara yardımcı olmak ve yasal şartlar çerçevesinde gerekli olan finansal raporlama için kullanılır (Weaver vd., 2010, ss. 93-94). Bununla birlikte işletmeler GPK'yı maliyet davranışını tanımlamak, izlenebilirlik, karar verme aşamasında kullanma ve maliyet ölçüm sıklığının tespiti gibi farklı aşamalarda da kullanmaktadır (Smith, 2005, s. 36). FTM'nin Amerika'da ortaya çıkmasını takiben, Amerikan ve Alman maliyet muhasebesi sistemlerinin entegrasyonu amacıyla FTM sistemi bünyesinde yer alan faaliyet tabanlı kavramlar GPK'ya dahil edilmiştir (Grasso, 2007, s. 197). GPK, genel üretim giderlerini ürünlere maliyet merkezleri aracılığıyla dağıtırken, FTM bu dağıtımı faaliyet ve süreçler aracılığıyla yapmaktadır (Friedl vd., 2005, s. 60).

GPK; maliyet merkezleri ile ilişkili dört temel özellik taşımaktadır (Portz ve Lere, 2009, s. 48; Weaver vd., 2010, s. 94). Bu özellikler şunlardır:

- Maliyet merkezlerinin tanımlanması
- Bir maliyet merkezi için uygun çıktı ölçütlerinin belirlenmesi
- Bir maliyet merkezinde yer alan maliyetlerin sınıflandırılması
- Maliyet merkezi yöneticilerinin sahip olacağı sorumlulukların belirlenmesi

GPK sisteminde her maliyet merkezi, en az bir çıktı ölçütüne sahip olmalıdır (Weaver vd., 2010, s. 93). Maliyet merkezlerinin küçük ve birkaç çalışandan oluşması tercih edilmelidir (Portz ve Lere, 2009, s. 48). GPK sistemini kullanan işletmelerin, maliyet merkezi sayısını doğru bir şekilde belirlemesi gerekir ve maliyet merkezi en az bir çıktı ölçütü içermelidir (Weaver vd., 2010, s. 93). Yöneticilerin sorumlu oldukları maliyet merkezi ile ilgili gerekli donanıma sahip olması ve maliyet merkezinin kontrol sorumluluğunu üstlenmeleri gerekmektedir. Amerikan ve Alman maliyet muhasebesi sistemlerinin farklılıklarına yönelik olarak Krumwiede'nin (2005, s. 31) Almanca

konuşulan ülkelerde yaptığı bir çalışma sonuçlarına göre; bu ülkelerde faaliyet gösteren işletmelerin, Amerika'da faaliyet gösteren işletmelere kıyasla maliyet yönetim sistemlerine daha fazla önem verdikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bunun temel nedeninin, Alman işletmelerinin yüzlerce hatta binlerce maliyet merkezini tanımlamaları ve bunları izlemeleri olduğu belirtilmiştir (Balakrishnan, Labro ve Sivaramakrishnan, 2012, s. 26).

Maliyet merkezleri açısından değerlendirildiğinde; GPK kullanan Alman işletmelerde çok sayıda ve küçük hacimde maliyet merkezleri kullanılmaktadır (Portz ve Lere, 2009, s. 48). Amerika'da faaliyet gösteren işletmelerde ise az sayıda ve oldukça büyük hacimli maliyet merkezleri kullanılmaktadır. GPK sisteminde maliyet merkezleri bir faaliyet ölçütü kullanırken; Amerika'da faaliyet gösteren işletmelerde birden çok faaliyet ölçütü bulunmaktadır. GPK sisteminde maliyet merkezi yöneticileri, birçok farklı maliyet merkezi için değişken maliyetleri kontrol etme yetkisine sahip iken; Amerika'da faaliyet gösteren işletme yöneticileri sadece tek bir maliyet merkezinde ortaya çıkan tüm maliyetleri kontrol yetkisine sahiptir (Weaver vd., 2010, s. 94). Maliyet merkezlerine atanan çalışanlar birden fazla maliyet merkezinin sorumluluğunu üstlenebilir. Görevli çalışan çıktı miktarında ortaya çıkan değişiklikler ve değişken maliyetlerin kontrolünden sorumludur (Portz ve Lere, 2009, ss. 49-50). GPK sistemini kullanan işletmelerin karakteristik özellikleri şu şekildedir (Cheney, 2005, s. 14; Krumwiede, 2005, ss. 29-30; Krumwiede ve Suessmair, 2007, s. 7):

Birçok maliyet merkezine sahip olması; GPK sistemini kullanan işletmeler, 8-20.000 adet arasında değişen kaynak maliyet merkezine sahiptir. Amerikan işletmelerinde bu sayı ortalama 400-2.000 adettir.

Maliyet özelliklerinin izlenmesi; her üretim maliyeti şu özelliklere sahip olmaktadır.

- ***Atanabilirliği;*** direkt, endirekt
- ***Türü;*** üretim, araştırma ve geliştirme, genel yönetim, pazarlama ve dağıtım
- ***Karar ile bağı;*** ilgili, ilgisiz
- ***Maliyet davranışı;*** sabit, değişken
- ***Maliyet akışı bağı;*** ilgili, ilgisiz
- ***Dağıtım seviyesi;*** birincil, ikincil

- ***Üretim maliyeti kategorisi;*** diğer gelir ve giderler, stratejik, atıl kapasite, aktifleştirilmiş üretim maliyetleri
- ***Üretim maliyeti türü;*** malzeme taşıma, işletme malzemesi, işçilik, ekipman, kalite kontrol, çevresel, bina ve işletme giderleri

Maliyetlerin sabit ya da değişken olarak ayrılması; GPK sisteminin kilit unsurlarından birisi, maliyetlerin sabit ve değişken olarak ayrılmasıdır (Cheney, 2005, s. 14). Bu şekilde yapılan ayrım yöneticilerin kısa vadeli karar vermelerine ve maliyet kontrolüne yardımcı olur (Portz ve Lere, 2009, s. 49). Maliyet merkezinde değişken olarak belirlenen maliyetler, üretimdeki artış ve azalışa yani çıktı miktarına göre değişkenlik gösterir. Maliyet merkezinde geriye kalan maliyetler ise sabit maliyet olarak sınıflandırılır (Portz ve Lere, 2009, s. 49; 2010, s. 47). GPK sisteminde sabit maliyetler orta ve uzun dönemli amaçlar çerçevesinde ürünlere dağıtılmaktadır (Friedl vd., 2005, s. 58). Değişken maliyetleme sisteminde ağırlıklı olarak, katkı payı dikkate alınarak bir siparişin kabul ya da reddedilmesi gibi kısa vadeli kararlar ya da fiyatlama kararları için GPK kullanılmaktadır. GPK ayrıca kaynakların nasıl tüketildiğine ve nedensel ilişkinin kurulmasına odaklanmaktadır (IFAC, 2009, s. 37). GPK ile ilgili yapılan ilk çalışmalarda sadece direkt ürün maliyetine odaklanılmıştır. Fakat daha sonra Steyr, BMW, Porche, Stihl gibi GPK sistemini kullanan işletmelerin öncülüğünde, direkt maliyetlerle birlikte sabit maliyetlerin ürünlere dağıtımı yapılmaya başlamıştır (Sharman ve Vikas, 2004, s. 30). GPK ile işletme kaynaklarına odaklanılarak; kapasite, kaynak tüketimi, planlama ve kontrol analizleri yapılmaktadır (Mackie, 2006, s. 33).

GPK kullanan şirketlerin birçoğu, üretim maliyetlerini sabit ve değişken olarak ayırmakla birlikte bazı istisnalar olmaktadır. Örneğin; işletmelerin bir kısmı tüm üretim maliyet merkezlerini sabit kabul edip, yalnızca hammadde maliyetlerini değişken olarak değerlendirmektedir. İşletmelerin diğer bir kısmı ise, Almanya'da iş hukuku yasalarının katı kurallara bağlı olması nedeniyle çalışan haklarının işçilik maliyetlerini düşürmeye engel olduğunu düşünmekte; bu nedenle işçilik maliyetlerini sabit gider olarak dikkate almaktadır (Krumwiede, 2005, s. 30).

Basitleştirilmiş GPK sistemi; üretim ve satış faaliyetleri fazla olan işletmelerde oluşan maliyet ve muhasebe verilerinin karmaşıklığı ve kimi noktalarda anlaşılmasının zor olması nedeniyle, Alman firma yöneticilerinde son dönemde maliyet sistemlerini yalınlaştırma eğilimi görülmektedir (Krumwiede, 2005, s. 30). Çoğu yönetici bu verileri

elde etmek için katlanılan maliyetlerin yüksekliğinden yakınmakta, bu nedenle daha basitleştirilmiş bir maliyet sistemine ulaşma isteği oluşmaktadır.

2.4. GPK'nın İşleyişi ve Kullanım Amaçları

GPK kullanıcıları, stratejik etkiden ziyade doğru ve ayrıntılı bilgi sahibi olmaya odaklanmaktadır (White, 2004, s. 6). Bu şekilde bir kullanım, işletmelere uzun dönemli finansal fayda sağlamaktadır (Weaver vd., 2010, s. 93). GPK kullanıcıları ayrıca maliyet sistemlerinin yeterli kontrolü sağlaması için detaylı olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle Alman maliyet muhasebesi sistemini kullanan muhasebeciler sistemin sürdürülebilirliği için şu raporlamaları yapmaktadırlar (Krumwiede, 2005, ss. 30-31):

Satın alma veya üretme analizi: GPK, üretilen ürünlerin maliyet kırılımlarını çeşitli seviyelerde sunarak, işletmelerin satın alma ya da üretim yapma kararını vermelerine yardımcı olur. Yapılan bu analiz özellikle hedef maliyetleme açısından işletmelere yardımcı olur.

Kapasite kararı: Maliyetlerin sabit ya da değişken olarak ayrılması, kapasitenin nasıl kullanılacağı ya da kısıtlanacağına karar verilmesi açısından önemlidir. Kapasitenin belirlenmesi, belirli aşamalarda maliyet kıyaslaması yapmak ve uygun maliyetin belirlemesine yardımcı olması bakımından fayda sağlar. Ayrıca maliyet merkezlerinde yer alan belirli maliyet tipleri için ton başına ya da parça başına endirekt maliyet düzeyi belirlenir.

Maliyet kontrolü: Maliyetlerin sabit ya da değişken olarak ayrılması maliyet merkezinde sapma analizi yapma imkanı sunar. Böylece hedeflenen (esnek) maliyetler fiili maliyetler ile kıyaslanır. Bu analiz, fiili ve planlanan maliyetler ile karşılaştırıldığında daha doğru sonuçlar verir. Maliyetlerin sabit ya da değişken olarak ayrılmasına ilişkin yapılan planlama aynı zamanda bu maliyetlerin hangi aşamalarda düşürülebileceği konusunda işletmelere bilgi verir.

Maliyet bilgisi şeffaflığı: İşletmeler GPK ile güvenilir maliyet bilgisini daha kolay bir şekilde elde edebilmektedir. Özellikle SAP gibi bilgisayar sistemleri kullanan işletmeler, kontrol faaliyetlerini daha etkin şekilde yapabilmekte; sistemden sağlanan maliyet verileri hızlı ve güvenilir şekilde elde edilebilmektedir.

Satış ve üretim planlama: GPK sistemini kullanan işletmeler satış ve üretim planlaması yaparken, ***Katkı Payı*** (Satışlar-Maliyetler) gibi hesaplamaları yaparak, sabit ve değişken maliyetleri tespit etmektedirler. Böylece her tek ürünün fiyatı için kısa vadeli alt sınır belirlenmektedir. Belirlenen bu tutarın üzerinde yapılan her satıştan elde edilen kar ile, sabit maliyetler karşılanmaktadır. Katkı payı aynı zamanda üretimde yaşanması muhtemel darboğaz yönetimi açısından önemlidir.

Alman finansal muhasebe ilkelerine göre hazırlanan finansal tablolar daha çok kredi verenler ve yatırımcıların ihtiyacı olan bilgileri sunacak şekilde oluşturulmuştur. Bu kapsamda oluşturulan Alman muhasebe sistemi, yöneticilerin karar alma aşamasında kullanacağı finansal verileri onlara tam olarak sunamamaktadır. Bu nedenle belirli bir amaca yönelik spesifik maliyet muhasebe sisteminin oluşturulması işletmeler açısından önem kazanmaktadır (Friedl vd., 2009, s. 39). Çünkü Almanya'da faaliyet gösteren işletmeler yoğun şekilde çevrimiçi, gerçek zamanlı maliyet kontrolü ve analizinden faydalanmaktadır (MacArthur, 2006, s. 15). Bu nedenle Amerikalı yöneticilere kıyasla Alman yöneticiler sahip oldukları maliyet bilgilerinin daha doğru olduğunu düşünmektedir (Krumwiede ve Suessmair, 2007, s. 1; White, 2004, s. 6). Özetlenecek olursa; GPK sistemini kullanan işletmelerin karakteristik özellikleri şu şekildedir (Krumwiede, 2005, ss. 29-30; Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 41):

- Birçok maliyet merkezine sahip olması
- Maliyet özelliklerinin izlenmesi
- Maliyetlerin sabit ya da değişken olarak ayrılması
- Daha yüksek düzeyde bilgi sistemi entegrasyonu ve kalitesi
- Daha yüksek değişken maliyetler
- Düşük maliyete dayalı rekabet stratejisi
- Yönetim muhasebesine önem verilmesi
- Bütçeleme sistemleri, kıyaslama metotları (benchmarking), ürün ve müşteri karlılık analizi ve transfer fiyatlama yöntemlerinin güçlü kullanımı
- GPK sistemi aracılığıyla maliyet sistemlerinin basitleştirilmesi

Alman üretim işletmeleri GPK ile entegre edilmiş maliyet muhasebesi sistemlerini bütçeleme, maliyet planlaması ve değerlendirme faaliyetlerinde, geriye dönük inceleme ve kontrollerde, süreç iyileştirme ve müşteri karlılık analizinde etkin olarak kullanmaktadır (Krumwiede ve Suessmair, 2007, ss. 4-5; MacArthur, 2006, s.

15). Bununla birlikte GPK; kaynak tüketimi, kontrol faaliyetleri ve sorumlulukların belirlenmesi konularında işletmelere gelişmiş yöntemler sunar (White, Stenzel ve Stenzel, 2008, s. 5). İşletmeler GPK'yı maliyet davranışını saptamak, izlenebilirlik, karar alma ve maliyet ölçümü için kullanmaktadır (Smith, 2005, s. 36). GPK aynı zamanda fiyatlama, kısa dönemli üretim planlaması, satın alma veya üretme kararı verme, ek sipariş kabulü, transfer fiyatlama, kısa dönemli fiyatlandırma kararları ve geleneksel finansal raporlama ihtiyaçlarını karşılamak için işletmelere bilgi akışı sağlar (Friedl vd., 2009, s. 40; Smith, 2005, s. 37). GPK sistemi stratejik kararlar için önemli olup, ürün hattının devam edip etmeyeceği ve dış kaynak kullanımı gibi stratejik kararlarda işletmeye destek sağlar (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 44).

Almanya'da faaliyet gösteren işletmelerin kullandığı GPK genellikle SAP yazılımı üzerine kurulu bilgi sistemlerine entegre olan, bileşik ürünlerin üretildiği ve karmaşık üretim sürecine sahip sistemlerde kullanılmaktadır (Krumwiede, 2005, s. 28). Krumwiede (2005), GPK kullanan işletmeler üzerinde yapmış olduğu araştırmada, işletmelerin tamamına yakınının SAP gibi ileri düzeyde kurumsal kaynak planlama bilgi sistemlerini kullandıklarını tespit etmiştir. GPK yönteminin kullanıldığı uygulamaların bazıları şunlardır (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 40):

- Katkı payı muhasebesinin kullanılması
- Maliyet merkezi dikkate alınarak yapılan sapma analizi
- Maliyetleme yapılırken planlanan (standart) maliyetlerin kullanılması
- Her bir maliyet merkezi için kaynak tüketiminin (toplam talep) analiz edilmesi
- Maliyet merkezleri temel alınarak endirekt maliyetlerin atanması ve maliyet dağıtımı için bir ağ kurulması
- Sabit ve değişken maliyetlerin tespit edilerek; ikincil (destek birimleri) maliyet merkezinde oluşan maliyetlerin, birincil maliyet merkezine aktarılmasını sağlama
- Atıl kapasite maliyetinin belirlenmesi ve hesaplanması

2.5. GPK Kurulum Süreci

GPK sistemine uygun olarak oluşturulan maliyet muhasebesi sisteminin tasarlanmasında dört temel unsur vardır. Bu unsurlar; maliyet türü, maliyet merkezi,

ürün maliyeti ve katkı payı ile ilgilidir. Her bir unsura ait kullanılan maliyetler şu şekildedir (Friedl vd., 2009, s. 40; Friedl vd., 2005, ss. 57-59):

- **Maliyet türü muhasebesi;** maliyet türlerini işçilik, malzeme, amortisman gibi kısımlara ayırır. Her maliyet türü değişken ve sabit özelliğine göre maliyet havuzlarına aktarılacak şekilde ayrılır.
- **Maliyet merkezi muhasebesi;** bir maliyet merkezi birbiri ile bağlantılı ve ölçülebilir maliyetlerin birleşiminden meydana gelir. Tipik bir maliyet merkezi 10 ya da daha az çalışandan oluşur. İşletmeler genellikle üretim, malzeme, yönetim, satışlar ve araştırma-geliştirme gibi birçok maliyet merkezine sahiptir. Maliyet merkezleri genellikle bir ya da birden çok maliyet taşıyıcısına sahiptir. GPK; birincil (esas üretim) ve ikincil (yardımcı üretim) olmak üzere iki farklı maliyet merkezi türüne sahiptir. Birincil maliyet merkezi, üretim sürecine yakından bağlıdır. Üretim süreci ile ilgili faaliyetlerin gerçekleştiği bölümlerden oluşmaktadır. İkincil maliyet merkezi ise, üretim sürecine yardımcı olan faaliyetlerden oluşmaktadır. İkincil maliyet merkezi; bakım-onarım, tesis müdürlüğü gibi üretim sürecine nispeten daha uzak olan yardımcı bölümlerden oluşur. İkincil maliyet merkezindeki giderlerin doğrudan ürünlere yüklenmesinin mümkün olmaması nedeniyle bu ayrım önem kazanmaktadır. Çünkü ikincil maliyet merkezinde toplanan maliyetler ürünlere direkt olarak yüklenmez. Bu nedenle, ikincil maliyet merkezinde oluşan giderler, ürünlerle daha yakın bağlantıya sahip olan birincil maliyet merkezine aktarılırlar. Bu kademeli atama, ürün maliyetlerinin daha doğru şekilde hesaplanmasını sağlar. Sadece ikincil maliyet merkezinde oluşan değişken maliyetler, birincil maliyet merkezine aktarılmaktadır (Friedl vd., 2009, ss. 57-58). Bu şekilde ürün maliyetinin hesaplanması daha doğru şekilde yapılmış olur. Ürün maliyet muhasebesinde, birincil maliyet merkezinde oluşan değişken giderler maliyet taşıyıcıları aracılığı ile ürünlere yüklenmektedir. Birincil maliyet merkezinde oluşan direkt hammadde ve direkt işçilik ve değişken endirekt maliyetler, yükleme oranları aracılığı ile ürünlere dağıtılır. Böylece sadece ürün ile ilgili maliyetler dikkate alınarak ürün maliyeti hesaplanmaktadır. (Friedl vd., 2009, s. 58).

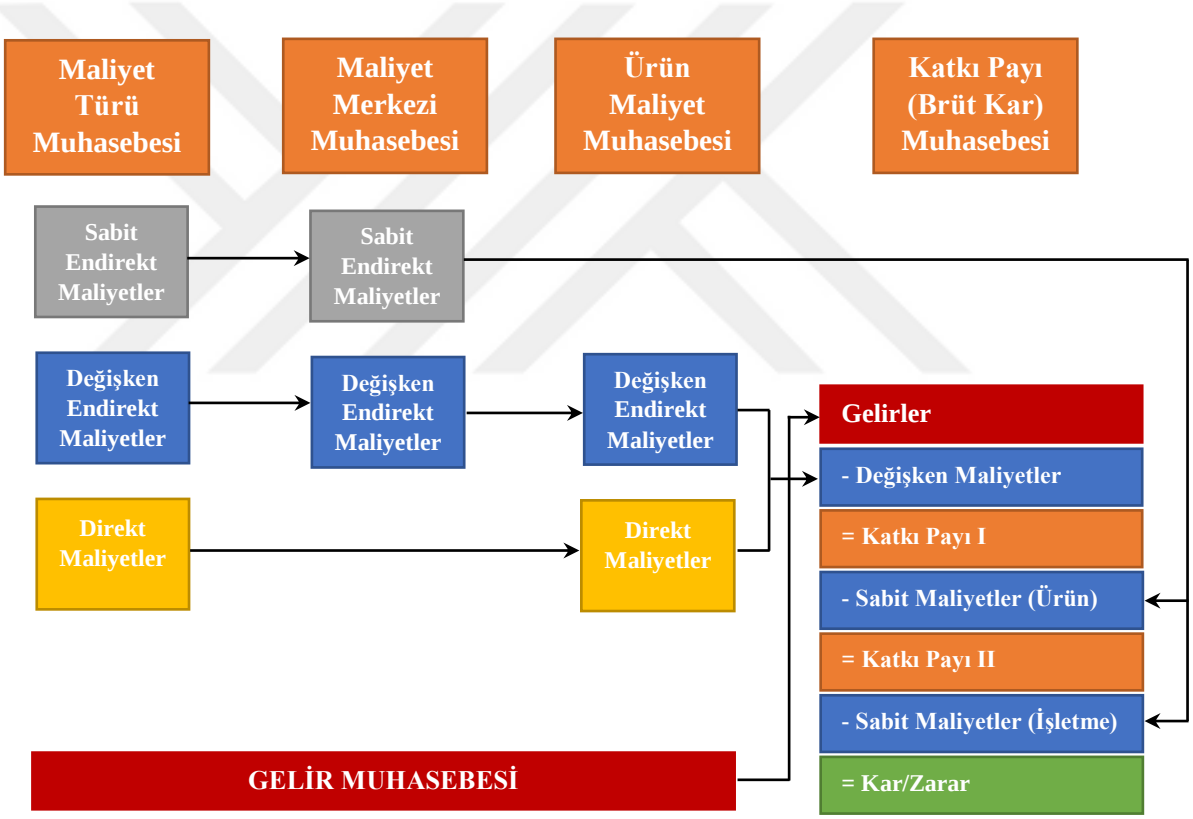
- **Ürün maliyet muhasebesi;** maliyet tahsisi sonrası, ikincil maliyet merkezindeki değişken maliyetlerin tamamı birincil maliyet merkezine aktarılmış olur. Birincil maliyet merkezinde yer alan değişken maliyetler ise ürünlere dağıtılır. Ürün maliyet muhasebesi ile; direkt işçilik ve direkt hammadde ile birlikte değişken maliyetler ürünlere yüklenir.
- **Katkı payı muhasebesi;** değişken ve sabit maliyetlerin analizi önem arz etmektedir. sabit maliyetler hem ürün hem de işletme seviyesinde ele alınmakta ve katkı payları buna göre hesaplanmaktadır. ABD'de katkı payı hesaplaması, elde edilen gelirden değişken maliyetler çıkarılarak bulunur. Katkı payı aynı zamanda brüt kar olarak dikkate alınır. Bu şekilde, gelirler ve sabit maliyetler ürün maliyet muhasebesine eklenerek, maliyet muhasebesi sistemi tamamlanır. Her ürün için katkı payı, ürün gelirinden değişken maliyetleri çıkararak hesaplanmaktadır. Bu durum daha çok kısa dönemli yönetim kararlarında etkili olur. GPK'da ise bu analizler daha detaylı şekilde gerçekleştirilir. Sabit maliyetler, katkı paylarından farklı katmanlarda (ürün, işletme gibi) çıkarılır. Örneğin; küçük bir ürün grubuna ait sabit araştırma ve geliştirme ya da pazarlama giderleri ortaya çıktığında, bu maliyet o ürün grubunun katkı payından çıkarılır. Bu tip bir katmanlı katkı payı analizi sadece kısa dönemli kararlar için değil, uzun dönemli kararlar için işletmelere fikir verir. Katkı payı muhasebesi kapsamında hazırlanan gelir tablolarında yer alan detaylı katkı payı verileri yöneticilerin aldığı birçok kararda belirleyici olmaktadır. Katkı payı muhasebesi ile benzer özellik taşıyan değişken maliyetleme sisteminde ise, sabit maliyetler maliyet objelerine (ürün, hizmet ve müşteriler gibi) yüklenmemektedir. Bununla birlikte sabit maliyetler karar alma aşamasında dikkate alınmaktadır (Krumwiede ve Suessmair, 2007, ss. 6-7).

GPK sistemine geçiş aşamasında yapılacak ilk işlemlerden birisi, ortaya çıkan üretim maliyetlerinin sabit ve değişken bileşenlerine ayrılmasıdır (Smith, 2005, s. 38). GPK kurulum aşamasında gerçekleşen adımlar şu şekilde olmaktadır (Sharman ve Vikas, 2004, s. 32):

- İş akışı ve üretim süreci analiz edilip, listelenerek faaliyetler tanımlanır.
- Faaliyetler için çalışma saati standartları oluşturulur.

- Gerçekleşen faaliyet performansı bilgileri aylık olarak takip edilir.
- Rutin olmayan faaliyetler ve rutin faaliyetlerin çeşitliliği tespit edilir.
- Her sektör/işletme; maliyet kategorileri, üretim faktörleri açısından farklılık gösterebildiği için, GPK sistemi bu durum dikkate alınarak dizayn edilmelidir.

GPK direkt ve değişken maliyetleri, ürünlere dağıtımı yapılmayan sabit maliyetlerden ayırır. GPK'nın temel odak noktası, işletmede oluşturulan birçok maliyet merkezi aracılığı ile maliyet planlaması yapmaktır. Böylece üretim sürecine yönelik kısa dönemli karar alımları için maliyet bilgisi elde edilmiş olmaktadır (MacArthur, 2006, s. 15). GPK'nın temel yapısı Şekil 1'de gösterilmektedir (Friedl vd., 2009, s. 40).



Şekil 1: GPK'nın Temel Yapısı
Kaynak: Friedl vd., 2009, s.58

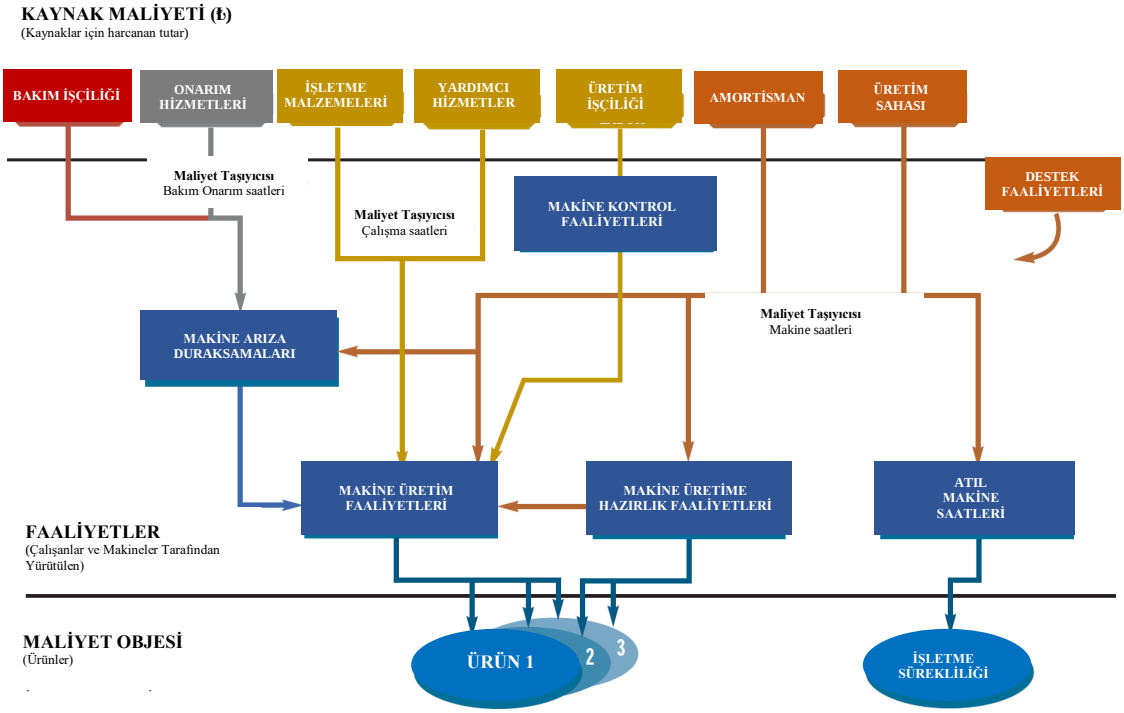
Maliyet türü muhasebesinde maliyet tipleri gruplandırılır. Örneğin; maliyetler işçilik, hammadde ve amortisman gibi özelliklerine göre farklı gruplara ayrılmaktadır. Her maliyetin sabit ve değişken özellikleri dikkate alınır. GPK sisteminin en önemli fonksiyonlarından birisi maliyet merkezi muhasebesidir. Maliyet merkezi; faaliyet ve

maliyetlerin ölçülebildiği, birbiri ile bağlantılı ve küçük hacimli olmalıdır. GPK'ya uygun hazırlanan bir maliyet merkezi, 10 ya da daha az çalışandan oluşturulmalıdır.

İşletmeler genellikle üretim, yönetim, satış, araştırma geliştirmeden oluşan çoklu maliyet merkezlerine sahiptirler. Maliyet merkezleri genellikle bir ya da az sayıda maliyet taşıyıcısına sahip olup, maliyet merkezlerinin çıktısı ve değişken maliyetler arasında bir bağ söz konusudur. Basit şekilde oluşturulan her bir maliyet merkezi, çıktı ile maliyetler arasındaki ilişkiyi tanımlayan detaylı maliyet planlamasına imkan tanımaktadır. Detaylı planlama aynı zamanda maliyet merkezlerinin izlenmesini kolaylaştırmaktadır (Friedl vd., 2009, s. 57). GPK sistemini kullanacak işletmelerin şu kriterleri karşılaması gerekmektedir (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 42):

1. GPK'nın karar alma aşamasında kullanılması
2. Maliyetleme yapılırken planlanan (standart) maliyetlerin kullanılması
3. Her maliyet merkezi için sapma analizi
4. Katkı payı muhasebesinin kullanılması
5. Her maliyet merkezi için çıktı ölçümü ile ilgili sabit ve değişken maliyetlerin ayrılması

GPK sistemini oluşturan işletmeler, kaynak tüketiminin neden olduğu maliyet akışını takip edebilmekte; böylece süreç ve faaliyetlerin çıktısı olan ürüne bu maliyetler aktarılabilmektedir (Sharman ve Vikas, 2004, s. 31). GPK sistemine ait kaynak akış süreci Şekil 2'de görülmektedir.



Şekil 2: GPK Sistemi Kaynak Akış Diyagramı
Kaynak: Sharman ve Vikas, 2004, s. 31

Üretim süreci boyunca ortaya çıkan faaliyetler nedeniyle tüketilen kaynakların maliyet akışının izlendiği Şekil 2'de, faaliyet ya da süreçler ürün ya da hizmet çıktılarını meydana getirmektedir. Bu süreçte kaynak tüketimi niceliksel şekilde ortaya çıkmaktadır. Örneğin; makine çalışma saatleri (makinenin çalışacağı saat sayısı) tüketilecek elektrik ve işletme malzemelerinin miktarı belirlenmektedir. Bu şekilde tüketilen kaynak maliyetinin saptanması mümkün olmaktadır (Sharman ve Vikas, 2004, s. 31).

GPK sisteminin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, işletmelerin güçlü bir bilgi sistemine ihtiyaçları vardır (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 42). Birçok işletme genel üretim giderlerini dağıtmak için çoğunlukla bir maliyet havuzu kullanmaktadır (Cheney, 2005, s. 14). GPK kullanan işletmeler ise genel üretim giderlerini dağıtmak için çok sayıda maliyet havuzu kullanmaktadır (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 44; MacArthur, 2006, s. 14). GPK kullanılırken, maliyet havuzlarının homojen olması gerekir. Örneğin; geleneksel sistemde elektrik maliyetleri direkt işçilik saati ya da makine saati dikkate alınarak bölümler üzerinden ürünlere dağıtılabilmektedir. GPK uygulanırken ise, elektrik maliyetlerini daha iyi temsil eden bir maliyet taşıyıcısı olan makine saati kullanılarak, maliyetlerin ürünlere dağıtımı yapılabilmektedir. Tespitin bu

şekilde yapılması ile, tanımlanan elektrik kullanımı ve ortaya çıkan maliyet ürünlere daha doğru şekilde dağıtılmaktadır (Smith, 2005, s. 38). Friedl ve arkadaşlarının (2009, ss. 42-45) Alman işletmelerle yaptığı çalışmada 19-3.360 arasında maliyet türü ortaya çıktığı, genel ortalamanın ise 786 olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı çalışmada maliyet merkezi sayısı 20-100.000 arasında tespit edilmiş; birincil maliyetlerin yer aldığı maliyet merkezi sayısı 892, ikincil maliyetlerin yer aldığı maliyet merkezi sayısı ise 472 olmuştur ve işletme büyüklüğü ve maliyet merkezi sayısı arasında güçlü bir korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca maliyetlerin, maliyet merkezinde ve ürün seviyesinde kontrol edildiği tespit edilmiş; bütçelenen ve gerçekleşen maliyet karşılaştırmasının ise ürün seviyesinde analiz edildiği ortaya konmuştur. Çalışmaya konu olan işletmelerin %69'u katkı payı muhasebesini maliyet muhasebesi uygulamalarında kullanmakta iken; %51'i sabit maliyetleri işletme, birim ve ürün seviyesinde analiz etmektedir.

Krumwiede ve Suessmair (2008, s. 48), GPK sisteminden en iyi şekilde yararlanılması için gerekli olan faktörleri ve tamamlayıcı maliyet uygulamalarını şu şekilde sıralamaktadır:

- Yüksek düzeyde Kurumsal Kaynak Planlaması kullanımı
- Daha yüksek bilgi sistemi kalitesi
- Stratejik planlama sürecinin oluşturulması
- Maliyet sapmalarını belirlenmesi
- Düşük fiyat stratejisi
- Benchmarking kullanımı
- Transfer fiyatlandırması kullanımı
- Just-in-Time stoklama yöntemlerinin kullanılması
- Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin kullanılması
- Hedef maliyetleme sisteminin kullanılması
- GPK için muhasebe birimi dışında çalışan desteğinin sağlanması
- GPK için üst yönetim desteğinin sağlanması
- GPK uygulamaları için yeterli eğitimin verilmesi

Bir işletmede GPK sisteminin uygulanması için oluşturulan kurulum planlaması şu şekilde olmaktadır (Smith, 2005, s. 38):

- Yeni raporlama sistemindeki olası değişiklikler için sabit ve değişken maliyetlerin belirlenmesi.
- Maliyetlerin tanımlanması ve sınıflandırılması (Maliyetler her bir birim ürüne göre değil, üretim hacmine göre değişkenlik gösterir. Parti maliyeti, malzeme taşıma gibi).
- Ele alınması gereken değişikliklerin kapsamının belirlenmesi.
    - Sadece maliyetlerin gruplandırılması
    - Karlılık analizi
    - Stok değerlemeyi de içeren standart maliyetlerin belirlenmesi
- SAP gibi bilgi sistemlerinde yapılacak değişikliklerin tespit edilmesi
- Excel ve Access veri tabanının kullanılması
- Çalışanlara eğitim verilmesi (Özellikle farklı amaçlar için kullanılacak maliyetlerle ilgili çalışan kişilere)

2.6. GPK Sisteminin İşletmeler Tarafından Tercih Edilmeme Nedenleri

Krumwiede ve Suessmair (2008, s. 40), GPK sisteminin birçok farklı üretim yöntemlerine sahip olan ve küçük ölçekli müşteri taleplerinin fazla olduğu işletmelerde uygulanmasının mümkün olmadığını belirtmiştir. Örneğin; otobüs ve tren kapısı üreten bir işletmenin siparişleri ortalama 300-500 birim arasında olabilmekte ve renk, ağırlık ve sahip oldukları özellikler bakımından farklılaşabilmektedir. Üretim sistemi bu ve buna benzer işletmeler GPK sistemini gelecek üretim maliyetlerini belirlemek için kullanamamakta ve uzun dönemli üretim standartlarını oluşturmakta zorlanmaktadır (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 40).

Almanya ve Almanca konuşulan ülkelerde faaliyet gösteren işletmelerde başarıya ulaşan ve yoğun şekilde kullanılan GPK tipi maliyet sistemi; Amerika'da faaliyet gösteren işletmelerde bazı nedenlerden ötürü daha mesafeli durmaktalar. Bu nedenlerden başlıcaları; GPK kurulum ve kullanım maliyetlerinin sağladığı faydadan daha fazla olup olmadığı konusundaki belirsizlikler, birçok işletmenin personel sayısında azalmaya gitmesi, yazılım danışmanlarıyla daha az iletişim kurma eğilimi ve GPK hakkında bilgi eksikliği olmaktadır (Krumwiede, 2005, s. 31).

Bununla birlikte GPK'nın kurulum, sürdürme ve bakım maliyetinin yüksek olması, GPK metotlarını Almanya ve Almanca konuşulan ülkeler dışında faaliyet

gösteren işletmelerin kullanım azlığı, bu işletmelerin aynı zamanda maliyetlerini net olarak tespit etme ve detaylar konusunda problemler yaşaması, GPK kullanımını zorlaştıran etmenleri başında gelmektedir (Krumwiede, 2005, s. 34). Amerika'da faaliyet gösteren işletmelerin ERP gibi bilgi sistemlerine yapılan yüksek tutardaki yatırımlardan hemen geri dönüş beklentisi, bu tip bir yatırım kararını olumsuz yönde etkilemektedir (Krumwiede ve Suessmair, 2007, s. 4). Bu da GPK sistemini kullanmama nedenleri arasında yer almaktadır.

III. BÖLÜM

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ SİSTEMİ

Yönetim muhasebesi; yöneticilere stratejik, ekonomik ve kâr hedeflerini gerçekleştirmeye yönelik karar verme aşamasında, ihtiyaçları olan bilgiyi sağlamak üzere oluşturulan bir muhasebe disiplinidir (White, 2009, s. 63). Bu önemine rağmen birçok işletme yöneticisi fiyatlama, ürün karması ve süreç teknolojisine ilişkin karar alırken hatalı maliyet bilgileri kullanmaktadır. Hatalı hesaplanan ürün maliyetlerine karşı yöneticileri uyaracak alternatif bilgiler ise nadiren kullanılmaktadır. Birçok işletme, problemi işletmenin rekabetçiliği ve karlılığı bozulduktan sonra fark etmektedir (Cooper ve Kaplan, 1988, s. 96).

Amerika'da faaliyet gösteren işletme yöneticileri, yönetim muhasebesi sisteminden elde edilen işletme verilerinden memnun kalmamakta ve günümüz iş hayatında yetersiz bulmaktadır (Cheney, 2005, s. 14; Friedl, Hammer, Pedell ve Küpper, 2009, s. 38; Weaver, Rutledge ve Karim, 2010, s. 93). Uluslararası Üretim ve Hizmet İşletmeleri Birliği tarafından yapılan bir araştırmada, Amerikalı işletmelerin %80'inin geleneksel standart maliyet sistemini kullandıkları ve %23'ünün karar destek bilgisinden memnun olduğu tespit edilmiştir (Van Der Merwe, 2011, s. 1). IMA ve Ernst & Young (2003) tarafından yapılan bir başka araştırmada ise yöneticilerin maliyet yönetimine olan bakış açısına ilişkin şu sonuçlar elde edilmiştir (White, 2009, s. 72):

- Yöneticilerin %80'i, karar alma aşamasında maliyetlerin çok önemli olduğunu,
- %98'i, maliyet bilgilerinin yanlış hesaplandığını,
- %80'i, geleneksel standart maliyetleme sistemini kullandıklarını,
- %77'si, karar destek bilgilerinin memnun edici olmadığını,
- %80'i, değişimin öncelikli olmadığını söylemiştir.

Karmaşık iş süreçlerine sahip bir işletmede materyal akışı yüksek hacimde gerçekleşmekte, hammadde çeşidi çok ve çeşitli olmakta, birçok ürün ve hizmet üretimi nedeniyle direkt ve endirekt maliyetler oluşmaktadır. Ortaya çıkan fiziksel akış ile

dönem boyunca gerçekleşen işlemler muhasebe kayıtlarını oluşturmaktadır. Böylesi komplike bir üretim ortamında maliyet objesine maliyet dağıtımının doğru bir şekilde yapılması çok zor olmaktadır. Bu nedenle bu tür işletmelerin kendileri için en doğru ve uygun kararları alabilmeleri için güçlü bir yönetim bilgi sistemine sahip olmaları gerekmektedir (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 758). Geleneksel yönetim muhasebesi sistemlerinde genel üretim giderleri ve endirekt maliyetler ürünlere direkt işçilik, makine saati ya da çıktı miktarındaki payı dikkate alınarak dağıtıldığında, ürün maliyetinde yanlış hesaplamalar oluşmaktadır (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 57). Ürün tasarımı, pazarlama, dağıtım, bilgi kaynakları, araştırma ve geliştirme gibi endirekt maliyete neden olan faaliyetlerin artmasına rağmen, pek az işletme bu maliyetlerin nedensellik ilişkisini dikkate alıp doğru şekilde tespit edecek bilgi sistemine sahiptir (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 57). Tablo 1, geçmişten günümüze uzanan süreçte üretim çevresinin değişen yapısını özetlemektedir.

Tablo 1
Yönetim Muhasebesi Açısından Geçmişten Günümüze Üretim Çevresi

Geçmiş Üretim Çevresi	**Günümüz Üretim Çevresi**
Emek yoğun üretim	Direkt işçilik payı düşük üretim
İşçilik ve hammadde maliyetlerinin ürün içerisinde payı yüksek, tespiti kolay	Endirekt maliyetleri oluşturan hizmet ve destek faaliyetlerinin payı yüksek
Endirekt giderlerin payı düşük	Ürün maliyetinde destek faaliyetleri ve genel üretim giderleri payı yüksek
Basit, tek kanallı dağıtım	Çoklu dağıtım kanalları
Statik maliyet yapısı	Yeni ürün ve teknoloji kullanımına göre değişen maliyet yapısı

Kaynak: (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 58).

Son 25 yıllık süreç dikkate alındığında; Kısıtlar Teorisi, Yalın Muhasebe ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme gibi yönetim muhasebesi teknikleri, işletme içerisinde ortaya çıkan farklı sorunlara çözüm getirme konusunda işletmelere katkı sağlamaktadır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 758). Kısıtlar Teorisi darboğazlarda ortaya çıkan kısıtların ortadan kaldırılmasına, Yalın Muhasebe değer akışı odaklı üretime, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ise üretim sırasında gerçekleşen faaliyetlere odaklanmıştır. Bu modeller bilgi toplama ve genel veri analizi faaliyetleri açısından işletmeye fayda sağlayan modeller olarak görünse de hiçbiri bütünüyle işletme kârını optimize etme konusunda gerekli olan temel ilkelerin bütününü sunamamışlardır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 758). Örneğin; geleneksel hacim esaslı maliyetleme sistemine alternatif olarak geliştirilen en popüler yaklaşımlardan birisi olan FTM, teorik üstünlüğüne rağmen kullanım zorluğu

ve yüksek kurulum maliyeti gerektirmesi nedeniyle başarısızlığa uğramıştır (Tse ve Gong, 2009, ss. 41, 42). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme modeline alternatif olarak Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Modeli geliştirilmiştir. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sisteminin uygulama aşamasında oluşan zorlukları giderme ve miktar odaklı kaynak faaliyeti maliyet sürücüleri yerine zamanı esas alması ile FTM'den farklılaşmıştır. Son dönemde ise, KTM gelecek kuşak maliyet modeli olarak dikkat çekmiştir (Tse ve Gong, 2009, ss. 41, 42).

KTM; ileri Alman maliyetleme sistemi olan GPK ve FTM'nin birleşiminden meydana gelmektedir (Friedl vd., 2009, s. 42; IFAC, 2009, s. 39; Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 37). KTM'nin teorik altyapısının önemli bir kısmı GPK sistemi esas alınarak oluşturulmuştur (White, Stenzel ve Stenzel, 2008, s. 4). KTM; işletmedeki kaynakları tanımlamaya, gerçek zamanlı kaynak tüketimine ve bu sayede doğru maliyet tespitine odaklanmaktadır (Rahimi, Sheybani, Sheybani ve Abed, 2014, s. 533). 2000'li yılların başından itibaren gelişme gösteren (IFAC, 2009, s. 39) ve Amerika'da da kullanılan KTM; GPK'nın işletmeler için faydalı olan metotları ile, FTM sisteminin daha gelişmiş versiyonunun bir kombinasyonu olarak işletmeler tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Wang, Zhuang, Hao ve Li, 2009, s. 84). KTM, yöneticilerin tümevarım düşünme süreçlerini desteklemek için yönetim muhasebesinin temel ilkelerine dayanmaktadır (White, 2009, s. 64). KTM; üretim işletmelerinde performans raporlarının ve maliyet yönetim sisteminin sürekliliğini sağlar. İşletme performansı açısından; maliyet kontrolü, yıllık satışlar, ortalama brüt kâr ve yatırımın geri dönüşü gibi başarı ölçütleri dikkate alınır. Maliyet yönetim sistemi açısından ise; ürün maliyetleme, fiyatlama kararı, bütçe tahmini ve planlama gibi işletme kararlarına yardımcı olması beklenir (Krumwiede ve Suessmair, 2008, ss. 46-47). KTM; işletme yöneticilerinin belirledikleri hedefleri gerçekleştirmeleri için ihtiyaç duydukları maliyet bilgisini sunması bakımından önem kazanan yeni bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (Özyapıcı ve Tanış, 2016, s. 648).

KTM sisteminin, kaynak ve faaliyet analizinin birleşiminden oluşan kapsamlı yönetim muhasebesi bilgi sistemi yaklaşımı olduğu söylenebilir (Clinton ve Webber, 2004, s. 22). Büyük ölçüde Alman yönetim muhasebesi sistemine dayalı metotları kullanan KTM; 3,000'in üzerinde işletmede yoğun şekilde kullanılmaktadır (White, 2009, s. 64). KTM; değişken maliyetleme ve tam maliyetleme sistemlerini kaynaklar

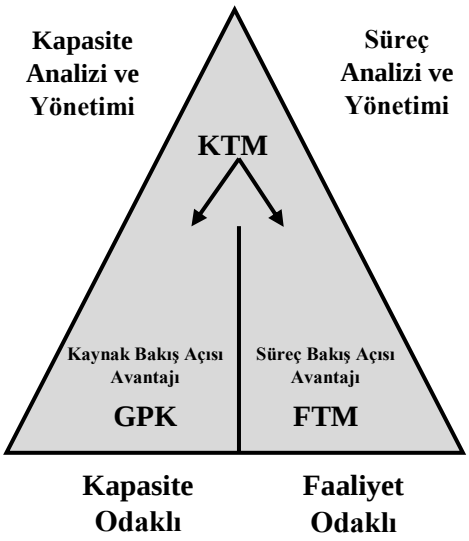
çerçevesinde bünyesinde barındırmakta olup; fiili maliyetler, standart maliyetler, bölümlere ayrılmış gelir tablosu, faaliyet tabanlı kaynak planlama, birincil ve ikincil maliyetleri yardımcı araçlar olarak kullanmaktadır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 759).

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle KTM sisteminin tanımı, temel özellikleri ve ilkelerinden bahsedilecektir. Daha sonra KTM çerçevesinde bir işletmedeki kaynak akışının nasıl gerçekleştiği ve KTM uygulama süreci anlatılacaktır. Bu bölümde aynı zamanda KTM ile geleneksel yöntem ve FTM'nin benzeştikleri ve ayrıldıkları noktalardan söz edilecektir.

3.1. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Tanımı ve Temel Unsurları

KTM; faaliyet analizi tekniğini kullanarak kaynakların nasıl tüketildiğini tespit eden, böylece ürün maliyetini mümkün olan en doğru şekilde belirlemeye yardımcı olan bir sistemdir (Bhatt, 2014, s. 3). KTM, sahip oldukları kaynakları etkin bir şekilde kullanabilmeleri ve yerinde kararlar verebilmeleri için işletme yöneticilerine bilgi sağlayan bir maliyetleme yaklaşımıdır (IFAC, 2009, s. 38).

KTM; maliyet yönetiminde kaynak tabanlı ve miktar temelli bir yaklaşımı bir arada kullanır. KTM; kaynak tabanlı yaklaşımı Alman maliyetleme modellerinden, miktar temelli yaklaşımı ise Kurumsal Kaynak Planlaması ve FTM gibi sistemlerden uyarlamıştır (Tse ve Gong, 2009, s. 42). Şekil 3'te, KTM'nin oluşumu görülmektedir.



Şekil 3. Kaynak Tüketim Muhasebesi
Kaynak: White, 2009, s. 71.

Kaynak tabanlı bakış açısı; tüketilen kaynakların miktarına ve bu kaynakların maliyetinin ortaya çıkma nedenine odaklanmayı gerektirir (Peacock ve Juras, 2006, s. 55). Tüm tüketim ilişkisi, miktara dayalı ölçümleme temel alınarak ortaya konulmalıdır (Webber ve Clinton, 2004, s. 4). KTM'nin temel özelliklerinin başında; atıl kapasiteyi dikkate alması, tarihi maliyetlerin kullanılmaması ve çeşitli kademedeki maliyet bilgisinin gruplandırılması ve izlenmesi gelmektedir (Peacock ve Juras, 2006, s. 55).

Çoğu işletme oluşturdukları finansal tabloları işletme dışı kullanıcılar için hazırlarken; KTM, birincil bilgi kullanıcısı olarak yöneticiyi belirlemiştir (White, 2009, s. 64). Geleneksel standart maliyetleme, FTM, süreç katkı muhasebesi ve yalın muhasebe gibi yönetim muhasebesi teknikleri maliyet bilgisi elde etmek amacıyla başlangıç noktası olarak genellikle finansal muhasebe büyük defter kayıtlarını dikkate alırlar (White, 2009, s. 72). Elde edilen kayıtlar çeşitli şekillerde ayrıştırılır ve gerekli durumlarda başka kaynaklardan elde edilen operasyonel veriyle ilişkilendirilir. KTM ise bu yöntemi farklı bir bakış açısıyla ele almaktadır. İşletmeye veri girişi kayıt edilirken genellikle miktar ve parasal tutar dikkate alınmaktadır. Bu bilgiler fatura, ambar tesellüm fişi, maaş kaydı formu gibi dokümanlar aracılığı ile elde edilmekte ve muhasebe sistemi bu bilgileri ihtiyacı olduğu ölçüde parasal tutarlar dikkate alınacak şekilde büyük deftere kayıt etmektedir. KTM; bu türde kaynak dokümanlardan elde edilen miktar ve ilişkili parasal tutarların hiçbir zaman birbirinden ayrılmadığı merkezi bir yönetim muhasebe modeli yaratmaya odaklanmaktadır. Bu şekilde, operasyonel verilerin büyük defterde yer alan tutarlar ile yeniden birleştirilmesine yönelik çabaların ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır. Buna ek olarak; genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri, bazı konularda (dönemsellik ilkesi ve birikmiş amortismanlar gibi) operasyonel kararları yansıtmamaktadır. Bu nedenle merkezi bir yönetim muhasebe modeli, halihazırda işletme üretim sürecinde yer alan verileri yöneticilerin karar verme ihtiyaçlarını yansıtacak şekilde birleştirmektedir (White, 2009, s. 72). KTM bu ihtiyaca cevap verecek kaynak odaklı bir yaklaşım olup, maliyetleri çeşitli açılardan sınıflandırmakta ve işletme yöneticilerine ayrıntılı maliyet bilgisi sunma imkanı tanımaktadır.

KTM sistemi oluşturulurken, Lassmann'ın (1973, 1993) üretim girdi-çıktı ilişkisini incelediği, üretim fonksiyonları ve süreçlerini ele aldığı "İşletme Modelleri" fikri dikkat çekmektedir. Lassmann (1973, 1993) çalışmasında, ekonomik kaynakların

tüketimi ve tüketime neden olan faktörlerin neler olduğuna odaklanmaktadır. İşletme modelleri düşüncesinde; tüketilen kaynakların değerlemesi, maliyet muhasebesinde kullanılan yöntemlerden birisi olup; bu kapsamda ele alınan işletme modeli, daha çok miktar ilişkisinin tanımlanmasına yardımcı olmaktadır (Schildbach, 1997, s. 270). Kaynak tüketimine neden olan çok sayıda faktör ve buna bağlı olarak ortaya çıkan maliyetler, birincil ve ikincil faktörler olarak iki kategoriye ayrılmaktadır (Lassmann, 1973, s. 13). Birincil faktörler; üretim programında istenen farklı ürünlerin miktarları olup, malzeme karması, enerji karması, parti sayısı ya da ürünlerin hangi makinelerde ve hangi personeller tarafından üretileceği gibi üretim koşullarını kapsar. Birincil faktörler ayrıca hedeflenen üretim hacmine bağlı olarak çalışma gün ve saatlerini ya da cumartesi ve pazar günleri çalışılıp çalışılmayacağının planlanması faaliyetlerini de oluşturur. Birincil faktörler; değişken kaynakların tüketim, sabit kaynakların ise kullanım miktarını tespit eder. Birincil faktör olarak tespit edilen bazı değişken kaynakların miktarı, sabit kaynakların kullanımını ve diğer değişken kaynakların tüketimini de etkiler. Benzer şekilde sabit kaynakların kullanımı, değişken kaynakların tüketimini de etkiler. Bu nedenle diğer kaynakların kullanımı ve tüketimini etkileyen kaynaklar ikincil faktörler olarak adlandırılır (Lassmann, 1973, s. 171). İşletme Modeli, farklı çeşitlerde ortaya çıkan sabit ve değişken kaynakların kullanımı ya da tüketimine neden olan birincil ve ikincil faktörler arasındaki doğrusal ilişkiyi temsil eder (Lassmann, 1973, s. 173) ve kısa dönemli karar almada temel oluşturur (Schildbach, 1997).

KTM'nin özünde kaynak temelli bir yaklaşım olması, nedensellik çerçevesinde kaynaklardan maliyet objelerine maliyet tahsisi sağlamasını gerektirmektedir (White, 2009, s. 67). Maliyet tahsisi için kullanılan taşıyıcılar, işçilik saati gibi geleneksel dağıtım anahtarları ya da faaliyetler dikkate alınarak ürünlere dağıtılabilir. KTM maliyet tahsisini mantıklı dağıtımlar ile ürünlere yüklemeye odaklanır (Clinton ve Webber, 2004, s. 22). Bu şekilde sabit ve orantısal endirekt maliyetler ürünlere uygun şekilde dağıtılmalıdır (Smith, 2005, ss. 37-38). Örneğin; kaynak havuzunda yer alan bir makinenin amortismanı sabit maliyettir. Bunun temel nedeni, amortisman maliyetinin makinenin çıktı düzeyi ile değişkenlik göstermemesidir. Aynı makinenin elektrik maliyeti ise değişken maliyettir. Çünkü, makine tarafından tüketilen elektrik, makine kullanımına bağlı olarak değişken özellik taşır (Aktaş, 2013, s. 64). Maliyetler ve örnek dağıtım anahtarları şu şekildedir (Smith, 2005, ss. 37-38):

Maliyet	Dağıtım Anahtarları
Endirekt İşçilik	Direkt işçilik saati
Üretim Maliyetleri	Makine saati
İşleme Maliyetleri	Makine saati
Malzeme Giderleri	Üretim miktarı
Lojistik Maliyetleri	Üretim miktarı

KTM'nin ayırt edici özelliklerinden birisi, maliyet dağıtımı için kullanılan önceden saptanmış işletme faaliyeti hacminin, tüketilen kaynak miktarına bağlı olmasıdır. Sabit maliyetlerin kullanımı bir kaynağın teorik kapasitesine bağlı olarak belirlenirken, değişken maliyetler bütçelenmiş kaynak çıktısı dikkate alınarak dağıtılmaktadır (Perkins ve Stovall, 2011, s. 47). KTM sisteminde genel üretim giderlerinin, doğru bir şekilde ürünlere yüklenmesi için faaliyetlerin tanımlanması, her bir faaliyetin kullandığı kaynak tüketiminin ölçülmesi ve genel üretim giderlerinin kaynak tüketimi temel alınarak ürünler ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Sabit maliyetler ürünlere dağıtılırken, gerçekleşen üretim miktarı/makine saati yerine kurulu kapasitenin dikkate alınması gerekir (Bhatt, 2014, s. 1). Özellikle üretime yardımcı olan destek bölümlerinde sabit ve değişken maliyetler oluşmaktadır. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri, sabit ve değişken olsa dahi maliyetlerin tamamını çoğu zaman sabit kabul etmekte, bu durum yanlış maliyet bilgisi riskini ortaya çıkarmaktadır (Webber ve Clinton, 2004, s. 4). KTM sistemi ise, kullanılan kaynakların sabit ve değişken yapısını dikkate alarak maliyetleri ayrı ayrı ele almaktadır (Webber ve Clinton, 2004, s. 8). Bu açıdan KTM sistemi, geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerine nazaran daha gerçekçi maliyet tahmini sağlamaktadır (Bhatt, 2014, s. 1).

3.1.1. Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Nedensellik İlkesi

Kaynaklar ve maliyetler KTM'nin merkezinde yer alırlar (Rahimi vd., 2014, s. 535). KTM; tüketilen kaynakların miktarına odaklanır ve maliyetlerin doğasının değişeceğini göz önüne alır (Clinton ve Webber, 2004, s. 24). Kaynaklar; işletme faaliyetleri/süreçlerini sağlamak için ekipman, hammadde, işletme çalışanları olabilir ve maliyetlerin birinci kaynağı işlevini taşırlar. Kaynakların analizi; kapasite, kullanım oranı ve kaynak etkinliğinin anlaşılması konularında işletme yöneticilerine yardımcı olur (Van Der Merwe, 2011, s. 1). KTM sisteminde kullanılan her çeşit kaynak, planlanmış olmalıdır (Kilger, 1993, s. 317). Üretimin sıfır olduğu noktada planlanan

maliyetler sabittir ve planlanan maliyetlere, hedeflenen üretim hacmine dayalı olarak değişken maliyetler ilave edilir (Schildbach, 1997, s. 266).

Rasyonellik, mantık ve sorumluluk sağlaması bakımından nedensellik ilkesi KTM sisteminde önemli yer tutar. Nedensellik ilişkisine göre; faaliyetler kaynakları, ürünler ise faaliyetleri tüketmektedir (Wang vd., 2009, s. 84). Bu nedenle kaynakların yapısı analiz edilirken nedensellik ilkesine dikkat edilir. Nedensellik ilkesi, sebep sonuç ilişkisini dikkate alması nedeniyle KTM'nin en önemli bölümünü oluşturmaktadır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 756). Nedensellik, kaynaklar ve kaynakları tüketen maliyet objeleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi açısından anahtar faktördür (Webber ve Clinton, 2004, ss. 3-4). Nedensellik dikkate alındığı taktirde kaynak akışı ve ortaya çıkan maliyetler, neden ve sonuç ilişkisi temelinde bir modelleme gerektirir (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 756). Bu durum kaynak havuzları arasında keyfi maliyet dağıtımlarını engeller. Nedensel bir ilişki kurulamadığı taktirde, kaynak akışı ve oluşan maliyetler işletmenin daha üst düzeyine dağıtılmalıdır. Bu durumla ilgili en tipik örnek atıl kapasite konusunda yaşanır. Eğer bir iş merkezinde atıl kapasite var ise, o iş merkezinde üretilen ürün ve hizmete bu maliyet dağıtılmamalıdır (White, 2009, s. 67). Atıl kapasite nedeniyle ortaya çıkan maliyetler, atıl kapasite ile ilgili işletmede belirlenen bir sorumluluk noktasına dağıtılmalıdır. Örneğin; satışlar düştüğünde, atıl kapasiteden kaynaklanan pazarlama ya da genel yönetim giderleri, satışı yapılan ürün grubuna yüklenebilir. Atıl kapasite nedeniyle ortaya çıkan bu tip maliyetler ürün maliyetine asla yansıtılmamalıdır (White, 2009, s. 67). Eğer bir kaynak havuzu diğer kaynak havuzuna çıktı üretmiyor ise, kaynak havuzuna maliyet akışı gerçekleşmez. Bu durum son ürün ya da hizmete tüm maliyetlerin yüklenmesi problemini ortadan kaldırmaktadır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 756). Bu nedenle nedensellik; maliyet tahsisi ilişkisini ortaya koyması bakımından önemli olmaktadır (Clinton ve Webber, 2004, s. 26). Eğer bir kaynak havuzu başka bir kaynak havuzunun çıktısını kullanmıyor ise, birbirleri arasında maliyet transferi gerçekleşmeyecektir (White, 2009, s. 67). Bu şekilde yapılan dağıtım sayesinde üretim sırasında ortaya çıkan tüm maliyetler son ürün ve hizmete eklenmemektedir.

Nedensellik ilkesine göre faaliyet ve ürün arasında doğrudan neden sonuç ilişkisi olması gerekir. Örneğin; satın alma ve ürün arasında nedensellik ilişkisi söz konusu iken, muhasebe, insan kaynakları gibi üretime yardımcı hizmet fonksiyonları ile ürün

arasında doğrudan bir ilişki olmadığı söylenebilir (Bhatt, 2014, s. 2). Bu nedenle nedensellik ilişkisi kurulan birimlerde oluşan maliyetler ürün maliyetine aktarılabilmektedir (Webber ve Clinton, 2004, s. 8). KTM sisteminin özünü oluşturan üç önemli nokta vardır. Bunlar; kaynaklar, miktara dayalı maliyet tahsisi ve maliyetlerin doğasıdır (Clinton ve Webber, 2004, s. 22). KTM'nin nedensellik çerçevesinde şekillenen temel prensipleri şu şekilde özetlenmektedir (Rahimi vd., 2014, s. 535; White, 2009, s. 73):

İlke 1: Kaynaklara ve kaynak tüketimine odaklanılması

- Kaynakların ve kaynak tüketiminin anlaşılması.
- Kaynak kapasite yönetimi için bir çerçeve oluşturulması.

İlke 2: Kaynak tüketimi için miktar yapısının belirlenmesi

- Maliyetlere neden olan kaynak akışının miktar açısından tespit edilmesi.
- Fiili işlemleri, kaynak kullanımını ve ortaya çıkan maliyeti örnekleme.
- Kaynak kapasite yönetiminin oluşturulması.
- Değer zinciri ilişkisinin nedeninin açıklanması.

İlke 3: Maliyetlerin sabit ve değişken doğasının belirlenmesi

- Kaynak havuzlarının, sabit maliyet yapısı ile başlaması.
- Kaynaklar kullanıldıkça, maliyetlerin doğasının değişmesi.
- Doğası gereği başlangıçta oransal olan maliyetlerin, tüketim arttıkça oransaldan sabit yapıya geçmesi.

KTM sisteminde kaynak ilkelerine odaklanılırken; çoklu ve karşılıklı ilişkilerin tespit edilmesi gerekir (Clinton ve Webber, 2004, s. 24). KTM, maliyet dağıtımını çıktı miktarına göre yapmaktadır. Maliyet dağıtımı ölçüme dayalı olup, tüm kaynak ve faaliyet tüketimi sadece ölçülebilir nicel standartlara göre yapılmaktadır. Kaynak tüketimi ve maliyet dağılımı arasındaki nedensellik ilişkisi nitel olarak tanımlanırken, maliyet dağılımı nicel olarak teyit edilir (Wang vd., 2009, s. 84). Faaliyetler, kapasite bilgisi sağlayan miktar tabanlı nitelikte olmalı ve aynı zamanda nicel olarak girdileri tüketmelidir (White, 2009, s. 70). Maliyet tahsisi yapılırken, yüklenebilecek maliyetlerin tamamının dahil edilmesi gerekir. Miktar yapısı ilkesi gereği; gönderen ve alıcı arasında transfer edilen kaynak miktarına dayalı maliyet akışı temel alınır. Kaynak

tüketimi ve bu tüketimin maliyetinin birbirinden ayrılması gerekir. Maliyet oluşturacak tüketimler, yönetim kararları temel alınacak şekilde belirlenir ve kaynağın nasıl tüketildiğinin planlaması yapılır. Başlangıçta doğası gereği değişken olan maliyetler, tüketim özelliklerinin değişmesi ile sabit maliyet davranışı gösterebilirler (Clinton ve Webber, 2004, s. 24). Özetle KTM sisteminde; başlangıç noktası olarak kaynakların dikkate alınması, miktara dayalı modellemenin yapılması, tüketimin doğası ve maliyet davranışının bilinmesi önem taşımaktadır (White vd., 2008, s. 5).

3.1.2. Kaynak Tüketim Muhasebesi Varsayımları

KTM sistemi kullanılarak üretim yapılan bir işletmede gider yerleri, esas üretim yerleri ve yardımcı üretim-hizmet yerleri olarak bölümlendirilmektedir (Bhatt, 2014, s. 2). Ortaya çıkan faaliyetlerin tespit edilmesi ile bu faaliyetlere ilişkin maliyet bilgisi hesaplaması yapılırken kaynak tüketimi kapsamı geniş tutulmaktadır (Bhatt, 2014, s. 2). Örneğin; kaynak tüketimi kapsamına işçiler, makineler ve makine operatörleri de dahil edilmektedir. Üretime yardımcı bölümlerde ortaya çıkan maliyetler nedensellik çerçevesinde ürünlere yüklenir (Bhatt, 2014, s. 3). Bu sayede ürünü doğrudan ilgilendirmeyen sabit maliyetler ürüne yüklenmemiş olur (Webber ve Clinton, 2004, s. 12).

KTM'yi diğer maliyet sistemlerinden ayıran temel nokta dağıtım üzerinedir. GPK sistemi daha çok kaynak akışı konusunda KTM'ye yardımcı olurken; farklı kaynaklar arasında gerçekleşen faaliyetlerin tespiti KTM'nin özünü oluşturur (Rahimi vd., 2014, s. 534). KTM sisteminde kaynaklar bütün giderlerin (ve tüm gelirlerin) nedenidir. Kaynaklar belirli bir faaliyet için yönlendirildiğinde; çalışan, bina, ekipman ve benzeri şekillerde maliyetler ortaya çıkar (White, 2009, s. 65). Kaynakların tamamen kullanılması varsayımı, malzeme gibi fiziksel kaynaklar için mümkün olsa da bilgi teknolojileri gibi maddi olmayan kaynakların kullanımında çoğunlukla mümkün olmamaktadır (Tse ve Gong, 2009, s. 43). Bir faaliyet durdurulduğunda, o faaliyet için tahsis edilen kaynak ortadan kaldırılmalı ya da yeniden başka bir faaliyete tahsis edilmelidir. Aksi taktirde o kaynağın belirlenen faaliyet için kullanılacağı varsayılır (White, 2009, s. 65).

KTM sisteminde faaliyetler sonucu tüketilen kaynakların miktarı önem taşır. İşletme faaliyetlerine ilişkin planlama yapılırken tahsis edilen kaynak miktarı değil,

faaliyetler gerçekleşirken kullanılan kaynak miktarı dikkate alınır. Kaynak tüketimi sonucu ortaya çıkan maliyetler ürün maliyetini oluştururken, atıl kaynak maliyeti ise dönem gideri olur (Tse ve Gong, 2009, s. 43). KTM, sadece kullanılan kaynakların maliyetini ürünlere yüklemektedir. Bu nedenle, fazla kapasite ya da atıl kapasite maliyetleri asla ürünlere yüklenmez (Clinton ve Webber, 2004, s. 26). KTM sistemi, karar verme aşamasında işletme yöneticilerine üç tür bilgi sağlar (Tse ve Gong, 2009, s. 44):

1. Maliyet objelerine dağıtılan maliyetler
2. Kaynak havuzu ve maliyet havuzu arasındaki bağlantı
3. Atıl kaynakların miktarı ve bağlantılı maliyetler

KTM, maliyetleri hesaplarken kaynak tüketimini esas alır. Mesela; KTM maliyetleri maliyet objelerine kaynakları dikkate alarak dağıtır ve bu şekilde maliyet dağıtım problemlerini çözer. Maliyet yönetimi bir faaliyet merkezinden diğerine ürün değerlerinin transferini gerçekleştirir (Wang vd., 2009, s. 84). Kaynak maliyetleri maliyet objesine sadece kaynak kullanıldığı zaman dağıtılmaktadır. Atıl kapasite ile ilgili tüm kaynak maliyetleri, maliyet objesine dağıtılmayıp kaynak havuzunda kalmaktadır (Rahimi vd., 2014, s. 536). Kaynak havuzlarından maliyet havuzlarına maliyet akışının analizi, maliyet yönetim sisteminin geliştirilmesi ve sürdürülmesi için önem taşımaktadır (Tse ve Gong, 2009, ss. 42-44).

KTM sistemi, tüketilen kaynakların maliyetinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır. Örneğin; malzeme taşıma, malzeme depolama, üretim sürecinde kullanılan malzeme ve fire maliyetleri hammadde maliyetini oluşturur. Makine/ekipman kullanımı sırasında elektrik ve yakıt tüketilmekte; yedek parça, tamirat giderleri oluşmakta; makine ve ekipman işçilik maliyetleri ortaya çıkmaktadır (Bhatt, 2014, s. 2). Direkt hammadde ve direkt işçilik gibi ürün ile ilgili maliyetler ve hammadde, hizmet maliyeti, makine amortismanı gibi genel üretim giderleri, ürünlere üretim departmanı seviyesinde dağıtılır (Bhatt, 2014, ss. 3-4). İşgücü kaynak olarak dikkate alındığında ise, çalışanlara ödenen ücret, teşvik, fayda ve yardım maliyetleri ortaya çıkmaktadır. Ayrıca bina, fabrika, demirbaş edinimi için yapılan ödemeler ve amortisman, borçlanma faizleri, onarım giderleri, kiralama ve bakım masrafları gibi gider kalemlerine ödenen tutarlar, kaynak tüketimine neden olan diğer maliyetleri oluşturmaktadır (Bhatt, 2014, s. 2).

Geleneksel maliyet sistemlerine benzer şekilde KTM sisteminde direkt işçilik maliyeti, üretim sürecinde direkt olarak yer alan çalışan maliyetlerini kapsar ve değişken özellik gösterir. Direkt işçilik maliyeti hesaplanırken, çalışanın üretim aşamasında ne kadar zaman harcadığı dikkate alınır (Bhatt, 2014, s. 2). Direkt işçilik kapsamında verilen ücret ve ilave ücretler dışında ortaya çıkan maliyetler sabit maliyet olarak değerlendirilir. Örneğin; çalışanlara verilen eğitim nedeniyle oluşan maliyetler, ürüne doğrudan katkısı olmaması nedeniyle direkt işçilik maliyeti olarak değerlendirilmemekte ve sabit maliyet kabul edilmektedir (Bhatt, 2014, s. 4; Webber ve Clinton, 2004, s. 3).

KTM, geleneksel maliyet muhasebesi sistemi ile mukayese edildiğinde, genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtımı bütünüyle farklılık gösterir. KTM'de genel üretim giderlerinin ürünlere doğrudan dağıtılması yerine, faaliyetler ile kaynak tüketimi arasındaki ilişki dikkate alınarak dağıtım tercih edilmektedir (Bhatt, 2014, s. 3). Yani KTM; kaynak tüketimi için direkt dağıtım yaparken, genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtımı için faaliyetleri dikkate alır. Ürün maliyeti hesaplanırken dahil edilmeyen genel üretim giderleri finansal tablolarda dönem gideri olarak yer almaktadır (Bhatt, 2014, s. 3). KTM'de maliyet havuzu her ürün için oluşturulur. Bu havuzda, üretim sürecinde gerçekleşen faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan ve genel üretim giderlerini ilgilendiren tüm faktörler yer alır. Genel üretim giderleri faaliyetlere, faaliyetler ise ürünlere dağıtılır (Wegmann, 2008, s. 9). Maliyet havuzu; gerçekleştirilen faaliyetlerin toplandığı bir merkez olup, tüketilen kaynakları ve oluşan maliyetlerin belirlenmesini sağlar (Bhatt, 2014, s. 4).

Geleneksel maliyet muhasebesi sisteminde kullanılan "değişken maliyet" terimi, KTM sisteminde "orantısal maliyet" olarak adlandırılmaktadır (Bhatt, 2014, s. 3). Geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinde değişken maliyet tanımlaması genellikle final maliyet objesi olan ürün ile bağlantılı olarak kullanılmaktadır. Oysa ki, bir maliyet sadece final maliyet objesi için değil, kaynak havuzunun çıktısına göre de değişken özellik gösterebilir (Webber ve Clinton, 2004, s. 12). Bu nedenle KTM sisteminde orantısal maliyet terimi tercih edilmiştir. Çalışmanın devam eden bölümlerinde değişken maliyet yerine, orantısal maliyet terimi kullanılmaktadır.

Kaynak maliyetleri maliyet havuzuna sadece kaynak tüketildiği taktirde dağıtılır. İşletme faaliyetlerinde kullanılmadıkları taktirde atıl kaynaklar hiçbir maliyet havuzuna

dağıtılmaz (Tse ve Gong, 2009, s. 43). KTM'de kaynak maliyetleri kaynak havuzlarına tamamen yüklendikleri taktirde atıl kapasite ortaya çıkmamaktadır. Bu varsayım hammadde gibi tespiti kolay kaynak kullanımı için uygun iken, bilgi teknolojisi gibi maddi olmayan duran varlıklar için geçerli değildir. Böyle bir durum ortaya çıktığında kaynakların tümüyle kullanılmadıkları ve atıl kapasite oluşacağı varsayılır (Rahimi vd., 2014, s. 536).

KTM, Kurumsal Kaynak Planlaması (Enterprise Resource Planning – ERP) gibi bilgi sistemleri ile birlikte kullanıldığı zaman daha verimli sonuçlar elde edilebilmektedir (Clinton ve Webber, 2004, s. 22). Elde edilen bilgi ile en düşük ya da en yüksek üretim seviyelerinde ortaya çıkan maliyetler net olarak tespit edilebilmektedir. Örneğin; üretim hattında bulunan makine maliyetleri, çalışanlara ödenen ücret ve makinenin tükettiği elektrik maliyeti gibi kaynak tüketimine neden olan tüm faktörlerin maliyetleri bilgi sisteminde yer alır (Clinton ve Webber, 2004, s. 22). Kurumsal Kaynak Planlaması sistemi, en güncel bilgisayar dilini kullanır ve işletmede gerçekleşen tüm süreçler ile ilgili veri elde etme ve işleme imkanı sunarak, işletmelere güvenilir bir doğruluk seviyesi sağlar. ERP sistemi miktar ve maliyet verisinin elde edilmesine, işlenmesine ve depolanmasına yardımcı olurken, tüm bu bilgilerin gereksinime göre gruplandırılarak kullanılmasını sağlar (Bhatt, 2014, s. 1).

3.2. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sisteminde Kaynakların Rolü

Maliyet ile kaynak arasındaki sebep sonuç ilişkisinin anlaşılması işletmeler açısından hayati önem taşımaktadır. KTM sistemi ile kaynakların etkin kullanılmasına odaklanılmaktadır. Çünkü bu sistemde maliyetlerin nedeni kaynaklar olarak görülmekte (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 755) ve faaliyetler sonucu kaynakların tüketildiği varsayılmaktadır (Wang vd., 2009, s. 84). Bu kaynaklar; direkt işçilik, hammadde, makine saati ve enerji gibi faktörlerden meydana gelmektedir (Jerz, 1997, s. 30). Kaynakların tüketilmesi sonucu ortaya çıkan maliyetler; çalışanlara ödenen ücret, hammadde ve sabit varlıkların amortismanı gibi çeşitli bileşenlerden oluşmaktadır. Kaynaklar sadece faaliyetler tarafından tüketilen kaynağı değil, aynı zamanda kaynağın kendisinin tükettiği kaynağı da içermektedir (Wang vd., 2009, s. 84).

Maliyetler, kaynakların optimize edilmesi için yönetim kararlarında önemli rol oynamakta; kaynaklar ise maliyet oluşmasına neden olmaktadır. Kaynak ve maliyet

arasında ortaya çıkan bu karşılıklı neden sonuç ilişkisi iyi anlaşıldığı taktirde, kaynak ve maliyet yönetiminin etkin şekilde sürdürülmesi mümkün olabilmektedir (White, 2009, s. 65). KTM sisteminde kaynakların sahip olması gereken üç temel özellik vardır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 755; Clinton ve Webber, 2004, s. 26; White, 2009, ss. 65-66):

1. Kabiliyet
2. Kapasite
3. Maliyet yapısı ya da maliyet davranışı

Kabiliyet; kaynakların niteliksel özelliklerini belirler. Çalışanların nasıl ve ne kadar eğitildiği, performanslarının nasıl olduğu, kullanılan makinelerin üretim kapasitesinin ne olduğu, esnek ve çok amaçlı üretime uygun olup olmadığı gibi konular önem taşır (White, 2009, s. 65). Kaynakların niteliksel özelliklerinin işletmelerin sahip oldukları üretim modeline doğrudan bir etkisi olmasa da, yöneticilerin karar verme aşamasında belirli kriterler oluşturmalarına yardımcı olmaktadır (Rahimi vd., 2014, s. 536).

Kapasite; KTM, kaynakların teorik kapasitesini odaklanmaktadır (White, 2009, s. 65). Teorik kapasite; planlı bakım onarım ve diğer üretim dışı faaliyetler dikkate alınmadan maksimum ulaşılabilir kapasitedir (Balakrishnan, Labro ve Sivaramakrishnan, 2012a, s. 10). Yani günde 24 saat, yılda 365 gün aralıksız şekilde tam verimle çalışılması halinde ulaşılabilecek maksimum faaliyet düzeyidir (Büyükmirza, 2013, s. 527). KTM, özellikle kaynak maliyetlerinin sabit kısmı için dağıtım oranlarını belirlerken pratik kapasiteden ziyade teorik kapasiteyi kullanır (Webber ve Clinton, 2004, s. 12). Örneğin; insan kaynakları, iş sözleşmesinde belirtilen çalışma saatleri dikkate alınarak planlanır. Bu şekilde bir planlama ile, pratik kapasite ortaya çıkmaktadır. Fiziksel kaynaklar ise, sahip olunan ya da kiralanan araçlardan meydana gelmekte olup; 365 gün/24 saat kullanılabileceği varsayılmaktadır (White, 2009, s. 65). Bu noktada işletmelerin teorik kapasiteye ulaşmalarının kısa süreli mümkün olabileceği, fakat sürekliliğinin olmayacağı söylenebilir. Bu nedenle işletmeler üretim planlarını pratik ve fiili kapasiteye göre planlamaktadır. Pratik kapasite; işletmelerin normal şartlarda ulaşabilecekleri maksimum kapasiteyi ifade etmektedir (Balakrishnan vd., 2012a, s. 10). Yani çalışılan vardiya sayısı dikkate alınarak, yıllık mesai süresinden hafta sonu, tatiller, yıllık izinler, yemek ve molalar nedeniyle gün

içerisinde harcanan zaman, olağan planlı bakım, ayar ve bekleme süreleri düşüldükten sonra, tam verimle çalışılan maksimum faaliyet düzeyidir (Büyükmirza, 2013, s. 527). Bu nedenle pratik kapasite tespit edilirken; çalışanların dinlenme ve yemek süreleri gibi yaptıkları iş dışında harcadıkları zaman hariç tutulmaktadır (Dalcı, Tanış ve Koşan, 2010, s. 611). Pratik kapasite, işletmenin normal şartlarda üretebileceği ürün miktarını ifade etmektedir. Fiili kapasite ise; ulaşılabilecek gerçek çıktı düzeyinin ulaşılan kısmı olmaktadır (Bulut, 2004). Ürüne olan talebin düşmesi ve üretimde yaşanan aksamalar gibi nedenlerle fiili kapasite pratik kapasitenin altında olabilir. Talebin mevsimlik dalgalanmalara bağlı olarak artış göstermesi sebebiyle de fiili kapasite, pratik kapasitenin üzerine çıkabilir (Bulut, 2004).

Yönetimin üretime yönelik aldığı kararlar, teorik kapasitenin ne kadarının kullanılacağını belirlemektedir. Örneğin; üretim sürecinde iki vardiyanın (bir günde 24 saatin 8 saatinde makinenin kullanılmaması) seçilmesi yönetimin aldığı kararın bir sonucudur. Bu durumda kullanılmayan kapasite görünür olup, karar verme sürecine etkisi söz konusudur (Balakrishnan vd., 2012a, s. 13). KTM sisteminde kapasite 3 kategoride ele alınmaktadır (White, 2009, s. 65). Bunlar; verimli kapasite, verimsiz kapasite ve atıl kapasitedir.

Verimli kapasite: Kaynak, planlanan hizmetin üretilmesini veya teminini sağlamaktadır (White, 2009, s. 65). Kapasite doğrudan ürün ve hizmete tahsis edilir (Rahimi vd., 2014, s. 536).

Verimsiz kapasite: Kaynakların makine bakım, üretimi başlatma, bekleme nedeniyle kullanılması, hurda ve fire (düşük kaliteli üretim) kaynaklı kullanımlar, gerekli yönetim faaliyetleri (temel faaliyet alanının dışında), hastalık, kaza, ücretli izin gibi faktörler sebebiyle oluşan kaynak tüketimleri verimsiz kapasitenin oluşmasına neden olur (White, 2009, s. 65). Burada verimsiz faaliyetlere ayrılan kapasite ortaya çıkar (Rahimi vd., 2014, s. 536).

Atıl kapasite: Kaynakların işletmenin faaliyetleri için kullanılmaması durumudur. Bu durum talep yetersizliği ya da mevcut talebin üzerinde fazla kapasitenin planlanması nedeniyle ortaya çıkar (White, 2009, s. 65). Burada kaynaklar daha önceden belirlenmiş faaliyetlere ayrılmasına rağmen kullanılmamaktadır (Rahimi vd., 2014, s. 536). Pratik kapasitenin kullanılmayan kısmı atıl kapasite olmaktadır. Ayrıca, işletmenin belirli bir

dönemdeki üretim miktarının normal kapasitenin altında kaldığı durumda, aradaki fark atıl kapasiteyi oluşturmaktadır (Bulut, 2004). Atıl kapasite ayrıca yönetim kararları veya hukuki ya da sözleşmeye dayalı anlaşmalar nedeniyle üretim faaliyetlerinin yapılmaması nedeniyle oluşabilir. Örneğin; sadece tek vardiya çalışılan bir işletmede, üretim sahası ve üretim araçları 12-16 saat arasında atıl kalmaktadır. Bu nedenle atıl kapasitenin tespiti ve doğru şekilde dağıtımının yapılması, karar verme aşamasında kritik öneme sahiptir (White, 2009, s. 65). KTM'nin en önemli avantajlarından birisi, atıl kapasitenin tespitine imkan sağlamasıdır (Özyapıcı, 2015, s. 26).

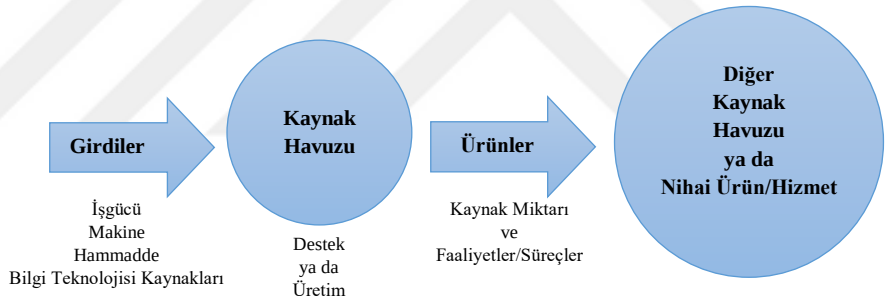
Maliyet yapısı ya da maliyet davranışı; Kaynak maliyetleri, kaynak karakterini yansıtır nitelikte olmalıdır. İnsan kaynakları; ücret, sosyal yardımlar, ödenek ve ikramiye gibi ödemelerden oluşur. Makinelerin verimli şekilde çalışması için işletmenin belirli bir alanını kaplaması, sürekli ya da aralıklı bakım faaliyetlerinin yapılması, gerekli komutları almak için makinelere operatör tahsis edilmesi ve makinelerin çalışması için gerekli olan enerji ihtiyacının sağlanması gerekir. Her kaynak havuzu ya da çalışma birimi bu türde kaynak karakterlerinin birleşiminden oluşur ve kaynakların özelliğini taşır. Kaynak havuzları ayrıca diğer kaynak havuzlarından kendisi için gerekli olan maliyeti transfer eder ve uygun çıktıyı üretir. Ortaya çıkan maliyetler, başka bir kaynak havuzuna ya da son ürün olarak müşteriye ulaştırılacak homojen bir çıktıya dönüşür. Maliyetler öncelikli olarak kaynakların akışına ve işletme içindeki kaynak havuzlarının çıktısına bağlıdır. Eğer üretim kaynak akışı net olarak belirlenirse, maliyetlerde net olarak tespit edilir (Rahimi vd., 2014, s. 536; White, 2009, s. 66).

3.3. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sisteminde Kaynak Akış Süreci

Özellikle birden fazla üretim hattının olduğu, çok sayıda hammadde ile üretimin gerçekleştirildiği, çok çeşitli ürün ve hizmetin üretildiği ve tüm bunların neticesinde yoğun direkt ve endirekt maliyetlerin ortaya çıktığı büyük kapasiteli bir işletmede hammadde, yarı mamul, mamul akışının takibi çok zordur. Böylesi karmaşık bir üretim sürecinde maliyetlerin tam olarak tespiti ve maliyet objesinin ürüne doğru bir şekilde yüklenmesi, ürün maliyetlerinin doğru şekilde tespit edilmesi bakımından büyük önem arz etmektedir (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 758).

Maliyetler özünde kaynak akışı ve kaynak havuzlarında oluşan çıktılar nedeniyle ortaya çıkar (White, 2009, s. 66). Diğer bir ifade ile, bir işlemede ortaya çıkan tüm maliyetlere, kaynakların kullanımı neden olmaktadır. Bu nedenle kaynaklar homojen çalışma gruplarına ya da kaynak havuzlarına ayrılacak şekilde tasarlanmalıdır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 761). Eğer üretim faaliyetlerine ilişkin kaynak akışı doğru bir şekilde modellenir ise, maliyetler net olarak tespit edilebilir (White, 2009, s. 66).

Maliyetlerin doğru şekilde tespitine yoğunlaşan karar destek sistemleri yardımıyla, işletmeler sahip oldukları kaynakları nasıl kullanacaklarına odaklanabilirler. Böylece işletmeler kaynaklarını homojen çalışma gruplarına ve kaynak havuzlarına dağıtılacak şekilde organize eder. Her kaynak havuzu girdilerin çıktılara dönüşmesine uygun olacak şekilde tasarlanır. Bir kaynak havuzunun çıktısı, üretim sürecinin devam ettiği başka bir kaynak havuzunun girdisi olur. Kaynak havuzu ayrıca müşteriye ulaştırılacak bir ürün ya da hizmetin tamamlandığı bir kaynağın girdisi olur (White, 2009, s. 65). Bu durum en basit haliyle Şekil 4'de gösterilmektedir.

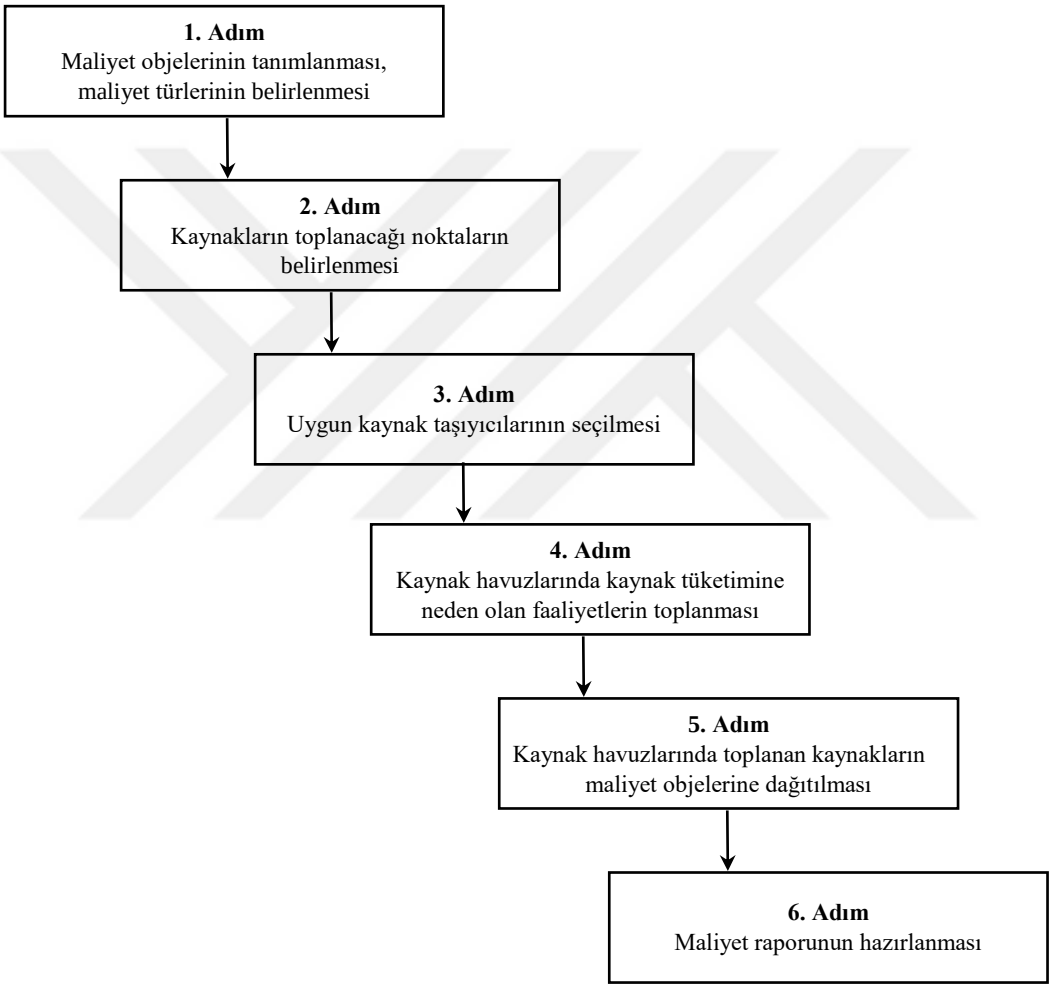


Şekil 4: Kaynak Tüketimi Açısından Girdi-Ürün (Çıktı) İlişkisi
Kaynak: White, 2009, s. 65.

İşletmeler kaynaklarını; birbiri ile ilişkili homojen iş grupları ya da kaynak havuzlarına paylaştırmalıdır (White, 2009, s. 65). KTM metodu sayesinde işletmedeki farklı faaliyet merkezlerinden gelen kaynaklar birçok kaynak havuzunda sınıflandırılır. Bu sayede kaynakların faaliyetlere dağıtımı daha kolay olmaktadır (Wegmann, 2008, s. 9). Böylece her kaynak havuzunda, bir girdinin çıktıya ya da ürüne dönüşmesi, yani müşteri için üretilen bir ürün ya da hizmet için kullanılan kaynak tespit edilmiş olur (White, 2009, s. 65).

3.4. KTM Sisteminin Uygulanması Süreci

KTM modeli oluşturulurken yöneticiler kaynaklar arasındaki ilişkiyi doğru şekilde tespit etmelidirler (Webber ve Clinton, 2004, s. 3). KTM yöntemi uygulanırken, öncelikli olarak üretim hattı ve üretime yardımcı bölümler belirlenip, ürün maliyeti ve bilinen sabit maliyetleri karşılıklı ilişki içerisinde gösteren bir akış diyagramı hazırlanır (Bhatt, 2014, s. 6; Webber ve Clinton, 2004, s. 3). KTM sisteminin maliyet hesaplama süreci genel hatlarıyla Şekil 5'te görülmektedir.



Şekil 5: KTM Sistemi Maliyet Hesaplama Süreci
Kaynak: Zhang, Dong ve Huang, 2011, s. 2482.

KTM modeli hazırlanırken, belirli bir sorumluluk alanında oluşturulan homojen kaynakların maliyetleri kaynak havuzlarında gruplandırılır. Alman maliyet muhasebesi sisteminde sorumluluk alanı, maliyet merkezi olarak adlandırmaktadır (Bhatt, 2014, s. 6). Maliyet merkezlerinde yer alan maliyetler; ücretler, hammadde, yakıt ve amortisman

gibi kalemlerden oluşur (Zhang vd., 2011, s. 2482). Maliyet merkezi bir ya da daha fazla kaynak havuzundan meydana gelmektedir (Bhatt, 2014, s. 6). Örneğin; bir kaynak havuzu makineler, üretime yardımcı araçlar ile bu makine ve araçları kullanan çalışanlardan oluşabilir. Maliyet havuzunda bir makine yer aldığında, kaynak havuzunda amortisman, bakım ve elektrik gibi makinenin doğası gereği oluşan maliyetler ortaya çıkabilir. Bu maliyetler sabit, orantısal ya da her iki şekilde olabilir (Webber ve Clinton, 2004, s. 3). Maliyetler kaynak havuzunun çıktısı ile bağlantılı olup, makine çalışma saatleri kaynak çıktısı haline gelecektir. Benzer şekilde aynı kaynak havuzunda yer alan çalışanlar yer alır ve işçilik saatleri bu kaynağın çıktısını oluşturur. Ücret, teşvik, eğitim, işe gelmeme ve atıl zaman maliyetleri bu kaynağın doğası gereği olan maliyetlere örnek teşkil ederler (Bhatt, 2014, s. 6).

KTM sistemi uygulanırken dikkate alınan dört temel nokta vardır. Bunlar (Webber ve Clinton, 2004, s. 4);

- Birincil ve ikincil maliyetler
- Maliyet taşıyıcısı türü (kaynak veya süreç)
- Maliyetin kökeni (sağlayıcı)
- Sabit-orantısal miktar ve maliyetler

KTM sisteminde kaynak maliyetleri çeşitli açılardan sınıflandırılmakta ve ayrıntılı bir şekilde izlenmektedir. Birincil maliyetler, birincil kaynak havuzu içerisinde ortaya çıkan maliyetlerdir (White, 2009, s. 74). Birincil maliyetler, belirli bir kaynak havuzundan oluşurlar ve üretim sürecine doğrudan yardımcı olan maliyetleri içerir (Bhatt, 2014, s. 7; Webber ve Clinton, 2004, s. 4). Birincil maliyetlerin yer aldığı havuzda üretim faaliyetleri gerçekleşir (Rahimi vd., 2014, s. 534). İkincil maliyetler ise, destek ya da diğer üretim kaynak havuzlarından meydana gelirler. İkincil maliyetler; bakım, yardımcı ekipman, çalışma alanı ve yardımcı birimleri kapsar (Webber ve Clinton, 2004, s. 4). İkincil maliyetler destek faaliyetlerini içerir ve çıktının oluşturulması aşamasında endirekt katkı sağlayan faaliyetlerden oluşur (Bhatt, 2014, s. 7). İkincil maliyetler, bir başka kaynaktan kaynak havuzuna atanan maliyetleri temsil etmektedir (Perkins ve Stovall, 2011, s. 47). İkincil maliyetler, üretime yardımcı diğer havuzların hizmetlerini kapsar. Örneğin; muhasebe ve finans birimlerinde istihdam edilen işgücü maliyeti ikincil maliyetler kapsamında değerlendirilir (Rahimi vd., 2014, s. 534).

Birincil ve ikincil kaynaklar, bir kaynak havuzunu oluşturmak üzere tanımlanarak; kaynak tüketimleri orantısal ve sabit olacak şekilde ölçülür (Bhatt, 2014, s. 6). Yani toplam kaynak maliyetleri daha sonra, kaynaktan gelen girdi miktarları ile çıktı miktarları arasındaki korelasyona bağlı olarak sabit veya orantısal olarak sınıflandırılır (Perkins ve Stovall, 2011, s. 47). Bu şekilde FTM sisteminden daha kapsamlı (bağlantı sayısı bakımından) bir sistem ortaya çıkar (Balakrishnan, Labro ve Sivaramakrishnan, 2012b, s. 26).

Tüketilen maliyet taşıyıcısının türü, çıktının özünü yansıtır (Webber ve Clinton, 2004, s. 4). Maliyet objesi (ürün), kaynak havuzunun çıktısı olarak müşteriye hazır hale getirilir. Üretilen ürünler; makine saati ve işçilik saatini tüketmektedir. Kaynak havuzunun çıktısı ile maliyet objesi arasında neden sonuç ilişkisi vardır (Bhatt, 2014, s. 6). Bu sayede, ortaya çıkan maliyet daha görünür olmakta ve maliyet dağıtımı birim, parti, ürün, hizmet ve işletme seviyesine göre yapılabilmektedir (White, 2009, s. 69). Her kaynak tüketimi miktar olarak ölçülür ve kaynak havuzu çıktısına tahsis edilir. Eğer makine bir kaynak ise, makinenin çalışması ile ortaya çıkan maliyetler, makine saati dikkate alınarak dağıtılır. Bu şekilde kaynak çıktısına yüklenen bir maliyet oranı belirlenmiş olur. Kaynak ile maliyet objesi arasında bir ilişki söz konusudur (Bhatt, 2014, s. 7). Oluşturulan KTM sisteminin işletmelere sağladığı faydalar şu şekilde özetlenebilir (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 772):

- KTM, fazla kapasite ve atıl kapasitenin doğru şekilde tespit edilmesini sağlar.
- KTM, kaynak maliyetinin niteliğini yeterince yansıtmaktadır.
- KTM, faaliyetlerin ve üretilen ürün-hizmetin parasal değerinin doğru şekilde planlanmasını sağlar.
- KTM, sahip olunan kaynakların ve üretim çıktılarının talep ve arzının doğru şekilde tahmin edilmesini mümkün kılar.
- KTM, kaynak talebi ve kaynak havuzunun maliyetinin niteliğine ilişkin yatırım kararları için karar desteği sağlar.

Krumwiede ve Suessmair (2007, s. 6) Alman ve Amerikan işletmeleri üzerinde yaptıkları çalışmada, KTM sisteminde uygulanan başlıca yöntemleri ve KTM kullanan işletmelerin dikkate aldıkları özellikleri şu şekilde sıralamıştır:

- Katkı payı muhasebesinin kullanılması
- Değişken maliyetleme (sabit maliyetler maliyet objelerine dağıtılmamaktadır)
- Çok sayıda kaynak maliyet merkezinin kullanılması
- Her bir kaynak maliyet merkezi için sabit ve değişken maliyetlerin ayrılması
- Kaynak maliyet merkezi başına en az bir çıktı ölçüsünün tanımlanması
- Standart maliyetlerin kullanılması
- Sapmaların kaynak maliyet merkezi tarafından raporlanması
- İkincil maliyet merkezlerinde biriken maliyetlerin, sabit ve değişken ayrımı yapılarak birincil maliyet merkezlerine aktarılması
- Faaliyet veya süreç temelli maliyet sürücüleri
- Atıl kapasitenin tanımlanması, hesaplanmasının yapılması ve ürünlere dağıtılmaması
- Kullanılabilir kapasitenin tespit edilmesi ve maliyet merkezi oranlarının belirlenmesi
- Her bir kaynak maliyet merkezi için tüketimin (toplam talep) tahmin edilmesi
- Yerine koyma maliyetinin amortisman için kullanılması

KTM uygulama sürecinde dikkate alınacak noktalar özetlenecek olursa; KTM sisteminin değişken maliyetleme sisteminden faydalanması nedeniyle (Krumwiede ve Suessmair, 2007, s. 8); her bir maliyet merkezi içerisinde yer alan hammadde, işçilik ve genel üretim giderleri, sabit ve orantısal özelliklerine göre gruplandırılmalıdır (Fisher ve Krumwiede, 2015, s. 16; Schildbach, 1997, s. 267). İkincil maliyet merkezinde toplanan sabit ve değişken maliyetlerin birincil maliyet merkezine transferinin yapılması, her bir maliyet merkezinde tüketilecek kaynak tahmin edilmesi ve birçok noktada maliyetleme yapılabilmesi için planlanan ve standart maliyetler oluşturulması gerekir (Krumwiede ve Suessmair, 2007, s. 8). Oluşturulan maliyet oranı ile değişken maliyetler üretim çıktılarına yüklenir (Fisher ve Krumwiede, 2015, s. 16).

3.5. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri İle Karşılaştırılması

Maliyet-yönetim muhasebesi sistemleri ve maliyetleme araçları incelendiğinde, her yöntemin kendine has özelliklerinin olduğu görülmektedir. Clinton ve Van der Merwe (2006, s. 16), günümüzde işletmeler tarafından kullanılan maliyet ve yönetim

muhasebesi sistemlerini belirli kriterleri dikkate alarak karşılaştırmışlardır. Tablo 2'de, KTM, GPK, FTM, ZDFTM, standart ve normal maliyet sistemlerinin karşılaştırması yer almaktadır.

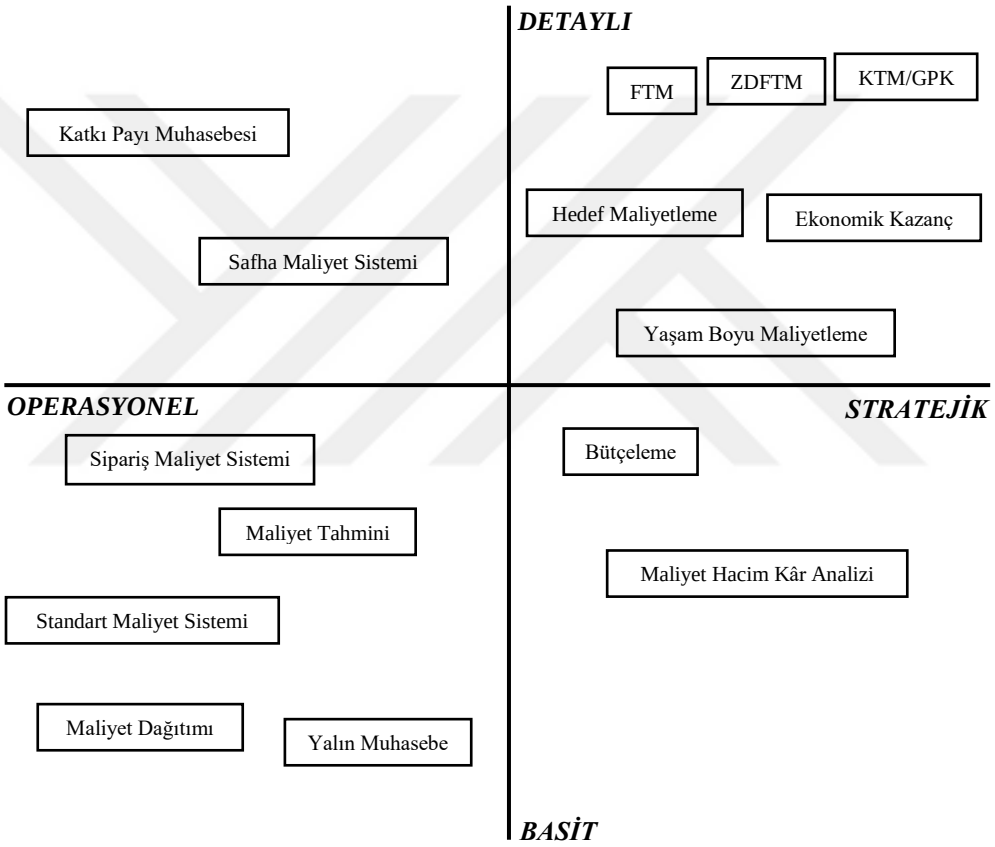
Tablo 2
Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yaklaşımlarının Karşılaştırılması

Kriterler	**Kaynak Tüketim Muhasebesi**	**Alman Maliyet Muhasebesi**	**FTM**	**ZDFTM**	**Geleneksel Standart Maliyetleme**	**Geleneksel Normal Maliyetleme**
Kaynak tüketimi ve maliyet davranışının tutarlılığı	Yüksek	Yüksek	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
Değer zinciri entegrasyonu	Yüksek	Kısmen	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
Teknoloji entegrasyonu	Yüksek	Yüksek	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
Kendi kendini güncelleme/ sürdürme	Yüksek	Yüksek	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
Esneklik	Yüksek	Yüksek	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük
Kapasite tespiti	Yüksek	Yüksek	Orta	Yüksek	Düşük	Düşük
Karar destek bilgisi sunma yeteneği	Yüksek	Yüksek	Orta	Orta	Düşük	Düşük
Kolay uygulanabilirlik	Düşük	Düşük	Orta	Orta	Yüksek	Yüksek
Mevcut işletmelere uyumluluğu	Düşük	Düşük	Orta	Orta	Yüksek	Yüksek
ABD'de kullanım oranı	Düşük	Düşük	Orta	Orta	Yüksek	Yüksek

Kaynak: Clinton ve Van der Merwe, 2006, s.16'dan uyarlanmıştır.

Tablo 2'de yer alan kriterler incelendiğinde; geleneksel maliyetleme yöntemleri ile son dönemde kullanımı artan maliyet sistemleri arasında birbirine zıt özellikler dikkati çekmektedir. Clinton ve Merwe'nin (2006, s. 16) dikkate aldığı kriterler çerçevesinde, geleneksel maliyetleme yöntemlerinden standart ve normal maliyetleme birbirine benzer özellikler taşımaktadır. Her iki maliyet sistemininde, mevcut işletmelere uyumluluğu ve uygulanabilirliği yüksek olup; hali hazırda ABD'de faaliyet gösteren işletmelerde kullanım oranı yüksektir. KTM ve GPK sistemleri ise kriterler konusunda benzer özellikler taşımakta olup, FTM'den farklılaşmaktadır. KTM ve GPK sistemlerinde; kaynak tüketiminin tespiti diğer sistemlere kıyasla daha yüksek oranda sağlanmakta olup, maliyetler sabit ve orantısal olarak ayrılmaktadır. Bu durum maliyet

davranışının tutarlı şekilde tespitini sağlayıp, ürün maliyetlerinin daha doğru şekilde hesaplanmasına olanak sağlamaktadır. KTM ve GPK sistemlerine ilişkin dikkat çeken en önemli kriter, kapasitenin tespit edilmesidir. Gurowka ve Lawson'un (2007, ss. 25-26) yaptıkları çalışmada ise; maliyet-yönetim muhasebesi sistemleri ve maliyetleme araçları iki boyutlu şekilde hazırlanan matrise yerleştirilmiştir. Bu matrisin y ekseni, stratejik-operasyonel odaklanmaya göre, x ekseni ise sistem karmaşıklığına göre detaylı-basit olarak bölümlendirilmiştir. Sahip oldukları özelliklerine göre maliyet-yönetim muhasebesi sistemleri ve maliyetleme araçları Şekil 6'da yer almaktadır.



Şekil 6: Maliyet-Yönetim Muhasebesi Sistemleri ve Maliyetleme Araçları Matrisi
Kaynak: Gurowka ve Lawson, 2007, s. 25'den uyarlanmıştır.

Farklı araç ve sistemler, işletmelerin farklı ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Tek bir yardımcı sistem ya da aracın kullanılması yanında, günümüzde işletmeler ihtiyaç duyulduğu taktirde birden fazla araç kullanmaktadır (Gurowka ve Lawson, 2007, s. 26). Şekil 6 incelendiğinde, KTM sisteminin hem detaylı bilgi üretmekte hem de stratejik kararlara odaklandığı görülmektedir. KTM sisteminin; FTM ve geleneksel maliyet-yönetim muhasebesi düşüncelerini belirli bir disiplin altında birleştirdiği söylenebilir

(White, 2009, s. 64). Bu nedenle KTM bazı noktalarda bu sistemlerle benzerlikler göstermektedir.

3.5.1. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri İle Benzerlikleri

Geleneksel hacim esaslı maliyetleme ve FTM modellerinde kaynak maliyetlerinin dağıtımı, kullanılan tüm kaynakların tamamının işletme faaliyetlerinde kullanıldığı varsayımı üzerinedir. Bu nedenle kaynak maliyetlerinin tamamı maliyet havuzlarına dağıtılmakta ve kaynak kapasitesi maliyet havuzlarına tahsis edilen parasal tutarın hesaplanmasında bir payda olarak kullanılır (Tse ve Gong, 2009, s. 43). FTM ile KTM üretim sırasında harcanan kaynaklara odaklanmakta ve ürünün harcadığı kaynağın ürüne dağıtılmasına dikkat çekmektedir (Jerz, 1997, s. 33). FTM ile benzer şekilde KTM, maliyetlerin ürünlere ve diğer maliyet objelerine dağıtımında kullanılmaktadır. Bu özelliği itibariyle FTM ile benzerlik taşımaktadır (Aktaş, 2013, s. 58). Her iki yöntemde direkt, endirekt ayrımına gidilmeden, tüm maliyetler değişken kabul edilmektedir (Jerz, 1997, s. 33). KTM, geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri ile karşılaştırıldığında daha doğru ve detaylı maliyet bilgisi sağlamaktadır (Clinton ve Webber, 2004, s. 21). KTM'de atıl kapasite bir kişi ya da belirli bir seviyenin sorumluluğunda olup, ortaya çıkan maliyet ürünlere yansıtılmamaktadır. Diğer maliyet sistemlerinde kapasite eksikliği belirli bir kişi ya da seviyeye aktarılmamakta ve ürünlere dağıtılmaktadır (Rahimi vd., 2014, s. 538). KTM sisteminde kapasite analizi diğer yöntemlere kıyasla daha kolay şekilde yapılmaktadır. Atıl kapasitenin görünür olması nedeniyle, ortaya çıkan atıl kapasite maliyetinin muhasebeleştirilmesi mümkün olmaktadır (Keys ve van der Merwe, 2001, s. 26; Rahimi vd., 2014, s. 538).

FTM sistemi ile ilgili olarak Cooper ve Kaplan (1988, s. 21), inceleme yaptıkları işletmelerin iki aşamalı bir maliyet dağıtımı yaptıklarını tespit etmişler; ilk aşamada maliyetlerin maliyet havuzlarında toplandığı, ikinci aşamada ise maliyetler ürünlere yüklendiği görülmüştür. Bu yönü açısından KTM'de kaynak ve faaliyet analizini birlikte ele almakta ve bunu yaparken kapsamlı yönetim muhasebesi bilgi sistemine ihtiyaç duymaktadır. KTM'de maliyet tahsisi kaynaklardan maliyet objesine olup, nedensellik ilkesine göre daha doğru bir şekilde dağıtım yapılır. Maliyet tahsisi için kullanılan maliyet sürücüleri, geleneksel (direkt işçilik saatleri gibi) ya da faaliyet odaklı olabilmektedir (Clinton ve Webber, 2004, s. 22).

Geleneksel maliyet muhasebesi yöntemiyle karşılaştırıldığında, RCA'nın üç açıdan avantajı ortaya çıkmaktadır (Wang vd., 2009, s. 84). Birincisi; KTM ile maliyet dağıtım oranı tam olarak hesaplanarak, ortaya çıkan maliyetlerin dağıtımı, kaynak analizi ve seçilen miktar temelli metotlar yardımıyla daha doğru şekilde yapılabilmektedir. İkincisi; KTM ile çeşitli birimlerin kaynak kullanım oranları tespit edilerek, belirlenen oranlar yardımıyla ortaya çıkan farklılıklar ve performans denetimi yapılabilmektedir. Üçüncüsü; KTM ile maliyet yönetimi, marjinal maliyet bilgisi, kullanılmayan kapasite ve kaynaklara ilişkin bilgi elde edilebilmekte, bu sayede karar alma aşamasında yönetime gereken bilgi sağlanmaktadır (Wang vd., 2009, ss. 84-85).

3.5.2. Kaynak Tüketim Muhasebesinin Diğer Maliyet Sistemleri İle Farklılıkları

Standart maliyet sistemlerinde, daha önceden belirlenen hammadde maliyetleri ürünlere doğrudan yüklenmektedir. Üretime destek olan endirekt işçilik, büro malzemeleri ve diğer bölümlere ait amortisman maliyetleri, üretim bölümüne aktarılmaktadır (Webber ve Clinton, 2004, s. 2). Geleneksel maliyetleme yaklaşımları ile karşılaştırıldığında, KTM geleneksel yöntemden farklı olarak 3 ana unsurdan oluşmaktadır (IFAC, 2009, s. 39).

1. **Kaynakların görünümü**; KTM yaklaşımında kaynaklar ve maliyetleri, uygun maliyet modelleme ve karar desteği bakımından temel dayanak noktasını oluşturur. Bir işletmenin maliyet ve gelirleri, bunları üreten kaynakların bir fonksiyonudur.
2. **Miktara dayalı modelleme**; Tüm maliyet modeli kullanılan miktarlar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Faaliyet verileri değer yaratmanın temelini oluşturur ve ekonomik sonuçların önde gelen göstergesidir.
3. **Maliyet davranışı**; miktara dayalı modelleme yapılırken parayla ifade edilen değer belirlenir ve maliyet davranışı, kaynak tüketimine neden olan faaliyetler aracılığıyla tespit edilir. Bu şekilde işletmede değer yaratan faaliyetler belirlenmiş olur.

Geleneksel hacim tabanlı maliyet sistemlerindeki en önemli zayıflık, bir ürünün tükettiği kaynağın, ürüne doğru şekilde yüklenmemesidir. Bu durum özellikle yoğun otomasyonun kullanıldığı modern üretim sistemlerinde ortaya çıkmaktadır. Örneğin; endirekt maliyetler ürünlere direkt işçilik saatlerine göre dağıtılmaktadır. Oysa ki;

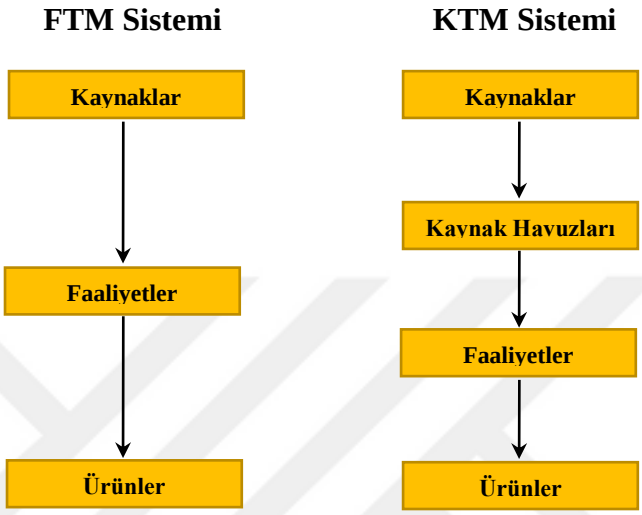
otomasyon sisteminde kullanılan ekipmanlar daha az işçiliğe ihtiyaç duyarlar ve ekipman amortismanı, enerji, bakım onarım ve mühendislik gibi genel üretim giderlerinin ürüne aktarılması gereken pay daha fazladır (Jerz, 1997, s. 30).

FTM, geleneksel hacim esaslı maliyetleme modellerinin eksikliklerini gidermeye çalışan bir yöntemdir (Tse ve Gong, 2009, s. 41). FTM, teknolojik değişim nedeniyle ürün maliyeti içerisinde payı artan genel üretim giderlerinin doğru bir şekilde ürünlere yüklenmesi amacıyla Cooper ve Kaplan (1988, s. 96) tarafından tasarlanmıştır. FTM yöntemi geliştirilmeden önce genel üretim giderleri, geleneksel maliyet sistemlerinde yoğun olarak kullanılan direkt işçilik saati gibi dağıtım anahtarları ile ürünlere dağıtılıyordu. Bunun bir sonucu olarak genel üretim giderleri ürünlere yanlış bir şekilde dağıtılmakta ve ürün maliyeti yanlış olarak hesaplanmakta idi (Cooper ve Kaplan, 1988, s. 98; Wegmann, 2008, s. 3). Faaliyet tabanlı yaklaşıma göre ürün ya da hizmet üretimi gerçekleşirken, ortaya çıkan faaliyetler kaynak tüketimine neden olmaktadır. Endirekt maliyetler ve destek faaliyetlerinden kaynaklanan maliyetler ise, ürünlere maliyet taşıyıcıları aracılığı ile yüklenmektedir (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 59).

FTM; işletmelerin kaynakları kullandığını ve faaliyetlerini gerçekleştirirken maliyetlerin ortaya çıktığı varsayımına dayanır (Grasso, 2005, s. 14). FTM; faaliyetler aracılığı ile kaynak maliyetlerini maliyet objelerine yüklemektedir (Tse ve Gong, 2009, s. 41). Bu faaliyetler işletmelerde birim, parti, ürün, işletme gibi farklı seviyelerde ortaya çıkmaktadır (Tanış, 2005, ss. 37-38). FTM sisteminde hazırlık zamanı, hazırlık sayısı ve sipariş sayısı gibi dağıtım anahtarları kullanılmaktadır (Demircioğlu, Demircioğlu ve Küçüksavaş, 2010, s. 47). Maliyetler faaliyetler nedeniyle ortaya çıkmadığı taktirde ayrı olarak izlenmeli ve ürün ya da hizmete yüklenmemelidir (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 59).

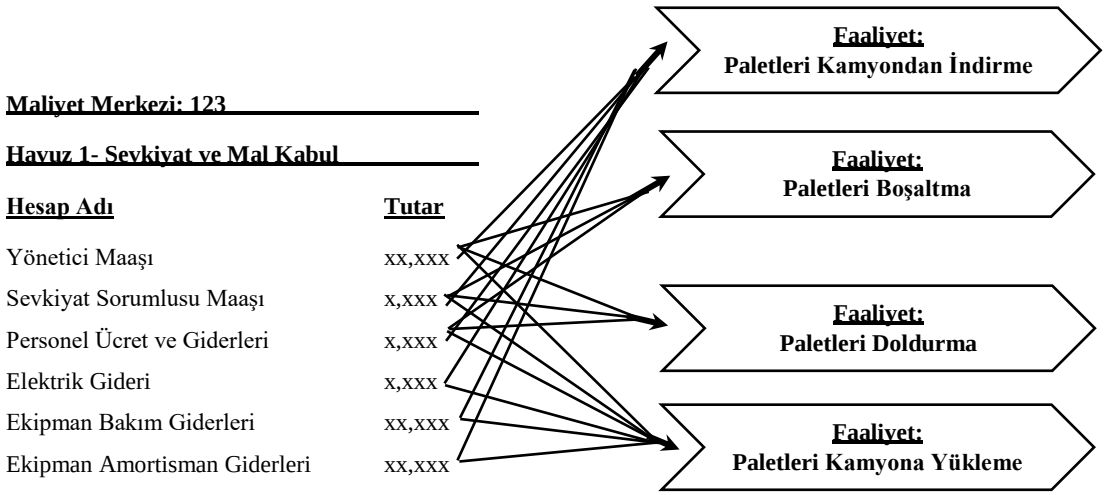
FTM sisteminde bir kaynak tam kapasite kullanılmadığı taktirde, bu kaynağı tüketen ürün ve hizmete, belirlenen kapasite kaynak maliyetinin nasıl dağıtılacağı konusu problem oluşturmaktadır (Jerz, 1997, s. 32). FTM tam maliyetleme sistemini kullanır ve kullanılan kaynak miktarına bakmaksızın işletmenin sahip olduğu kapasitenin tamamının maliyetini dikkate alır (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 760).

KTM ise, kaynakları derinlemesine analiz eden bir yöntemdir (Aktaş, 2013, s. 59) ve kaynak kapasitesi yönetimine odaklanarak, kullanılan kapasite miktarının maliyetinin belirlenmesine yardımcı olur (Ahmed ve Moosa, 2011, s. 760). KTM ve FTM sistemlerinin ürün maliyeti belirlenmesi aşamasında izledikleri yol Şekil 7'de görülmektedir.



Şekil 7: FTM ve KTM Sistemlerinin Maliyetleme Karşılaştırması
Kaynak: Wegmann, 2008, s. 9.

FTM; ilk adımda kaynak maliyetlerini faaliyetlere, ikinci adımda maliyet objesi ile ürünlere dağıtmaktadır. KTM ise; kaynak maliyetlerini doğrudan faaliyetlere dağıtmamakta, önce kaynak havuzunda toplamakta, oradan faaliyetlere aktarmaktadır. Maliyetlerin ürünlere dağıtımı, faaliyet havuzlarından olmaktadır (Aktaş, 2013, s. 60). FTM sisteminde giderler maliyet merkezlerinde yer almaktadır. Daha sonra bu giderler faaliyetlere aktarılmaktadır (Keys ve van der Merwe, 2001, s. 22). Şekil 8'de FTM sisteminde kaynakların görünümü ve maliyet akışı görülmektedir.

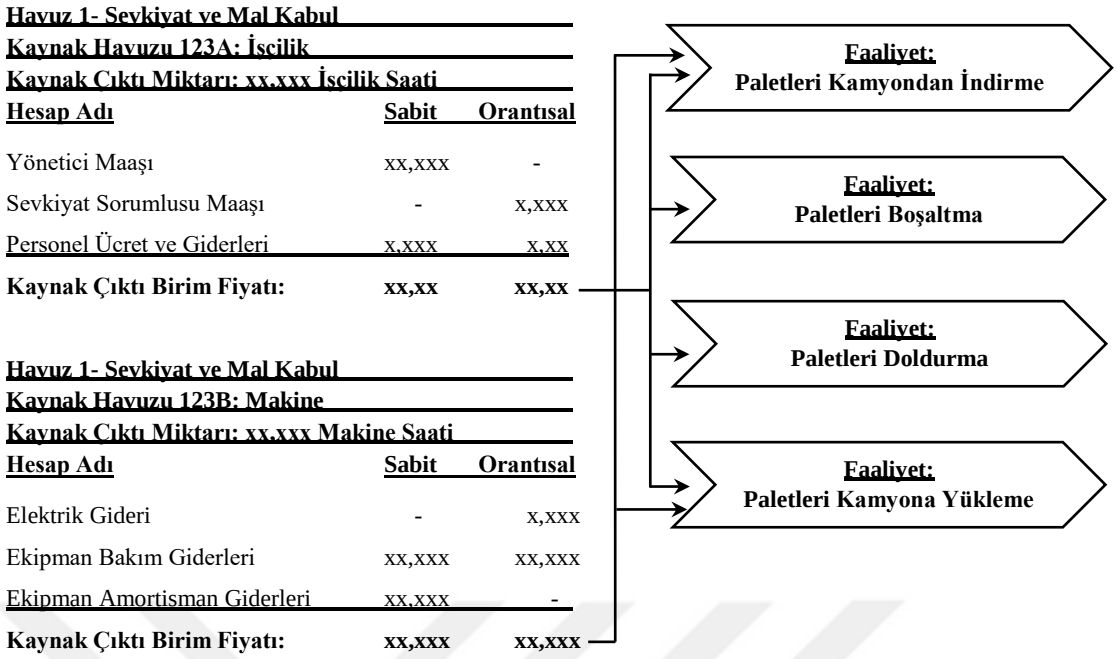


Şekil 8: FTM Sisteminde Gerçekleşen Kaynak ve Maliyet Akışı
Kaynak: Keys ve van der Merwe, 2001, s. 22.

FTM sisteminde giderlerin faaliyetlere aktarılması için verilen bu örnekte, sevkiyat ve mal kabul havuzu içerisinde yer alan gider kalemleri görülmektedir. Bu şekilde bir kullanım, bazı noktalarda sakıncalar ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Keys ve van der Merwe, 2001, s. 22).

- Kapasitenin doğru şekilde belirlenmesi mümkün olmamakta; fazla kapasite ya da atıl kapasite bilgisi sunulmamaktadır.
- Kaynak unsurları arasındaki karşılıklı ilişki (çıktı miktarı, kullanım istatistikleri gibi) endirekt olarak görülmektedir.
- Maliyetin doğası (sabit ve orantısal özelliği) ve kaynakların hangi amaçla kullanıldıkları belli olmamaktadır.
- Birbirleri ile ilgisi olan kaynak unsurlarının bir havuzda toplanması ve kaynak havuzları arasında karşılıklı ilişki endirekt olarak görülmektedir.
- Etkin kaynak yönetimi ve stratejik kararlar için yetersiz bilgi sağlanmaktadır.

Benzer verilerden hareketle KTM sisteminin aynı gider kalemlerini ne şekilde ele aldığı Şekil 9'da görülmektedir.



Şekil 9: KTM Sisteminde Gerçekleşen Kaynak ve Maliyet Akışı
Kaynak: Keys ve van der Merwe, 2001, s. 24.

KTM sistemine göre yeniden düzenlenen kaynak havuzu; işçilik ve makine kaynak havuzuna bölünerek, havuzu temsil eden giderler bu havuzlara aktarılmıştır. Giderler ayrıca sabit ve orantısal özelliklerine göre bölümlendirilmiştir. Böylece, tüketilen kaynakların dağıtılması amacıyla sabit ve orantısal giderlere ait kaynak çıktı birim fiyatı belirlenmiştir. Bunun devamında ise, her iki kaynak havuzundaki giderler ilgili faaliyetlere aktarılmıştır (Keys ve van der Merwe, 2001, ss. 24-25). KTM sisteminde çıktı ölçümü ve kaynak maliyet taşıyıcısına ait başlıca özellikler şunlardır (Keys ve van der Merwe, 2001, s. 25):

- Çıktı miktarı ile sabit ve orantısal giderler, planlama/bütçeleme çıktısını oluşturmaktadır.
- Sabit ve orantısal yükleme oranları sayesinde (gerçekleşen ya da planlanan/standart oranlar kullanılabilir) tüketilen kaynaklar, ürünlere kullandıkları kaynak oranınca dağıtılmaktadır.
- Gerçekleşen çıktı miktarı, planlanan kaynak havuzu giderlerini ürünlere yüklemek için kullanılmaktadır. Yani kaynak havuzunda toplanan giderler ile, "X ürünü" için gerçekleşen kaynak çıktısı hesaplanabilmektedir.
- Planlanan giderler ve gerçekleşen kaynak çıktısı seviyesi karşılaştırılarak, kaynak havuzundaki sapma tespit edilebilmektedir.

FTM, üretim sürecinde kullanılan kaynak ve faaliyetler arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesi için kullanılan bir yöntemdir (Ünal, Demircioğlu ve Küçüksavaş, 2006, s. 330). Ancak kaynak kullanımı için nedensellik ilkesinin tam olarak kullanılamaması, işletmelerin FTM sisteminden vazgeçmelerine neden olmakla birlikte, kapasite yönetimi eksikliği de FTM'nin zayıf noktalarından birisini oluşturmaktadır. Bu nedenle FTM sisteminde değişken maliyete bakış açısı ve maliyetlerin sınıflandırılması problemlerinin çözülmesi gerekmektedir (Van Der Merwe, 2004, s. 3).

Özetle; FTM ve KTM, kaynak dağıtımı bakımından benzer özellikler taşımaları yanında farklı noktaları dikkate alırlar. KTM faaliyetlerden çok kaynaklara (tüketilen kaynağın maliyeti) odaklanır. KTM sistemi marjinal analiz, gider ve sorumluluk gibi kısa vadeli kararlara dikkat çekerken; FTM sistemi uzun vadeli kaynak tüketimine dikkat çekmektedir. FTM sisteminin ilk uygulamalarında ortaya çıkan maliyetlerin tamamının ürünlere dağıtılması için, atıl kapasite göz ardı edilmiştir (Grasso, 2007, ss. 197-198). Bu yanlış uygulama KTM sisteminde gerçekleşmemektedir. KTM, atıl kaynak maliyetinin görünür olmasını sağlar. Bu sayede kaynak havuzlarındaki atıl kapasite tespit edilebilmektedir (Tse ve Gong, 2009, ss. 41-44). Kaynak havuzlarının doğru olarak belirlendiği ve maliyet havuzlarının doğru olarak oluşturulduğu varsayımına dayanan KTM, bu özelliği ile FTM yöntemine nazaran daha doğru maliyet bilgisi sunmaktadır (Grasso, 2007, ss. 197-198).

3.5.3. Kaynak Tüketim Muhasebesi İle İlgili Yapılan Önceki Çalışmalar

Tutkavul'un (2016) bir üretim işletmesinde yaptığı çalışmada; maliyet sistemlerinin karşılaştırılması yapılarak, fiyatlandırma kararları analiz edilmiştir. KTM sistemi kurularak elde edilen maliyet sonuçları; geleneksel maliyet sistemi, FTM ve sürece dayalı FTM ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlarda, araştırma kapsamına alınan ürün maliyetleri, her sistemde farklı şekilde hesaplanmıştır. FTM ve sürece dayalı FTM sistemlerinde ürün maliyetleri birbirine yakın tutarlarda çıkarken; KTM ile geleneksel maliyet sisteminde ürün birim maliyetleri arasında dikkate değer farklılıklar oluşmuştur. Çalışmada; KTM sistemine göre elde edilen ürün maliyetlerinin, diğer sistemlere kıyasla daha doğru sonuç verdiği vurgulanmaktadır.

Balakrishnan ve diğ., (2012) yaptıkları çalışmada; ürün maliyetinin belirlenmesi aşamasında geleneksel hacim esaslı maliyetleme sistemleri ile FTM, ZDFTM ve KTM sistemlerinin işletmeler tarafından kullanımı araştırılmıştır. Çalışmada; işletmelerin

yoğunlukla geleneksel maliyet sistemini kullandıkları tespit edilmiş ve geleneksel sistemi FTM'nin takip ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Yeni yaklaşımlardan ZDFTM ve KTM ile ilgili potansiyel kullanıcıların sınırlı bilgiye sahip oldukları ifade edilmiştir. Çalışmada ayrıca ZDFTM ve KTM sistemlerinin nasıl kullanıldığı ve olası faydalarının işletmeler tarafından bilinmediği çıkarımı yapılmıştır.

Özyapıcı'nın (2012) yaptığı çalışmada; KTM sistemi bir hastanede kurularak, geleneksel maliyet sistemi, geleneksel FTM ve sürece dayalı FTM ile karşılaştırılmıştır. Dört yaklaşımda da hizmet maliyetleri arasında farklılıklar ortaya çıkmıştır. Çalışmada ayrıca, KTM ve sürece dayalı FTM âtıl kapasite tespiti yönünden karşılaştırılmıştır. Sürece dayalı FTM sisteminde âtıl kapasite maliyetlerinin olması gerekenden daha yüksek hesaplandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Clinton ve Weber' in (2004) yaptığı çalışmada; KTM sistemi, geleneksel maliyet sistemini kullanan bir plastik üretim işletmesinde incelenmiştir. Oluşturulan kaynak havuzları ile maliyetler sabit ve orantısal olarak bölümlendirilmiş ve buna göre yeniden hesaplanan ürün maliyetleri ortalama %14 oranında farklılık göstermiştir. Çalışmada ayrıca, KTM sisteminde maliyetlerin tespiti yapılırken kullanılan nedensellik ilkesinin önemi vurgulanmıştır.

IV. BÖLÜM

MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ

Günümüz iş dünyasında yaşanan hızlı gelişmeler, işletmeleri karlılık konusunda düşünmeye sevk etmiştir. Bunun nedenlerinden birisi, yönetim kararlarında kullanılmak üzere işletmelerin ihtiyacı olan karlılık bilgisini sağlama konusunda geleneksel yönetim muhasebesi sistemlerinin sınırlı bilgi sunmasıdır. Oysa ki, bölgesel kapsamda faaliyet gösteren düşük maliyete odaklanmış işletmelerin varlığı, ürünlerin değişen kar payı oranı, piyasaya yeni sürülen ürünlerin maliyeti konusunda yetersiz bilgiye sahip olunması gibi işletmelerin önlem almaları gereken birçok farklı noktada karlılık ölçümü daha önemli hale gelmektedir (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 53). Son dönemde teknolojinin gelişmesi ile birlikte, işletmelerin katlandıkları bilgi işlem maliyetleri düşüş göstermiş ve müşteriler ile ilgili bilgi toplama yöntemleri geliştirilmiştir. Müşteri veri tabanları, her tür ve boyutta işletmeler için önemli bir araç haline gelmiştir (Van Raaij, 2005, s. 372).

Rekabetin arttığı pazarlarda işletmelerin; ürün karlılığının yanında müşteri, pazar ve dağıtım kanalının karlılığı konusunda da bilgi sahibi olması beklenmektedir. Çünkü, müşteri karlılığının daha iyi anlaşılması, işletmelerin yaşamlarının devamlılığına katkı sağlamaktadır (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 89). Müşterilerin karlılığı ve işletmelerin müşterileri arasındaki iş ilişkisi; işletmeler ve akademisyenler tarafından analiz edilmektedir. Müşteri veya müşteri gruplarına ait elde edilen kapsamlı bilgi, bir işletmenin mali performansı üzerinde büyük etkiye sahiptir (Čermák, 2015, s. 15). Müşteri karlılık analizi ile işletmeler, müşteri ya da müşteri gruplarının işletme karlılığına katkısını belirleyebilmektedirler (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 89). Müşteri karlılık analizi ile ilgili Gebert, Goldenberg ve Peters'ın (1996, s. 22) yaptığı bir çalışmada; işletme gelirlerinin %86'sının, müşterilerin %11'inden elde edildiği tespit edilmiş olup; müşterilerin %30'unun işletmeye gelir sağlamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Müşterilerin işletmelere olan faydasını gözler önüne seren bu çalışma ile, her müşterinin işletme için aynı oranda katkı sağlamadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bununla birlikte birçok işletme müşteri karlılığını ölçmek için yüksek maliyetlere

katlanmaktadır. Örneğin; Amerika'da bankacılık sektörü müşteri karlılığını ölçmek için yılda yaklaşık 500 milyon dolar harcamaktadır (Heitger ve Heitger, 2008, s. 261). Bu nedenle işletmelerin karlı müşterilerini, daha az kar getiren ya da kar sağlamayan müşterilerinden ayırt edebilmeleri önem taşımaktadır (Niraj, Gupta ve Narasimhan, 2001, s. 1).

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle geleneksel karlılık anlayışından, müşteri karlılığına geçişten bahsedilecektir. Daha sonra müşteri karlılık analizi tanımlanarak, müşteri karlılık analizinin temel unsurlarına değinilecektir. Bu bölümde aynı zamanda müşteri karlılık analizinin işletmeler tarafından nasıl ele alındığından kısaca bahsedilecektir.

4.1. Geleneksel Karlılık Anlayışından Müşteri Karlılık Analizine Geçiş

Geleneksel yönetim muhasebesinin sunduğu mali veriler, stratejik yönetim kararları için ihtiyaç duyulan karlılık bilgisi konusunda sınırlı yeteneğe sahiptir. Bu tür mali veriler olmadan, üst yönetici kar kaynaklarını doğru ve sistematik şekilde belirleyemeyip, kaynaklarını etkin şekilde kullanamaz (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 74). Yönetim muhasebesi çoğunlukla ürün karlılığına odaklanmakta, bu nedenle müşteri karlılığı çoğu zaman göz ardı edilmekte ve işletmeler müşteri karlılığı ile ilgili sınırlı bilgiye sahip olmaktadırlar. İşletmeler ürün portföyü yanında müşteri portföyü yönetimine de önem verip; müşteri ve müşteri gruplarına ilişkin hasılat, maliyet ve kar hedeflerini doğru şekilde tespit ettikleri taktirde, işletmeye uzun dönemli fayda sağlayacak kararlar alabilirler (Atağan, 2013, s. 253).

Geleneksel maliyet sistemlerinde müşteriye yapılan her satış işleminin karlı olduğu düşüncesi yaygındır. Bu noktada müşterilerin birbirinden farklı olmadığı varsayılarak, ortaya çıkan maliyetlerin tümü müşterilere eşit olarak dağıtılmaktadır. Bu şekilde her müşteri için gerçekleşen satış işlemi için maliyetler aynı oranda değişmekte ve işletme kar ediyor ise tüm müşteriler karlı kabul edilmektedir (Sarıgül, 2014, s. 148). Oysa ki, birçok müşteri işletmeler için çok maliyetli olabilmekte ve bu tür müşteriler işletmelere uzun vadede dahi çok küçük oranlarda kar sağlamaktadır (Zeithaml, Rust ve Lemon, 2001, s. 119).

Müşteri odaklı yapılan karlılık analizi, geleneksel karlılık yaklaşımından farklı şekilde ele alınmaktadır. Geleneksel yaklaşımda gelir hesaplanırken tüm müşteriler eşit

kabul edilir. Müşteri karlılık analizi ise, müşteri ya da müşteri gruplarının toplam karlılığa bireysel katkısına dikkat çeker. Geleneksel yaklaşımda satış, reklam, genel yönetim giderleri müşteri özelinde ele alınmazken, müşteri odaklı yaklaşımda bu maliyetler müşterilere dağıtılır ve kar sağlayan müşterilerin görünür olması sağlanır (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, ss. 59-60).

Müşteri karlılık analizinin doğru şekilde yapılabilmesi için müşteri maliyetlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Geleneksel sistemlerde dönem gideri olarak sınıflandırılan çoğu maliyetler aslında işletme müşterilerinin farklı ihtiyaç ve isteklerini karşılarken ortaya çıkmaktadır (Koşan, 2008, s. 288). Müşteri maliyetlerinin yüksek olmasının sebepleri şu şekilde sıralanabilir (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, s. 57):

- Düşük miktarlı siparişler
- Özelleştirilmiş ve çok sayıda tekrarlanan teslimatlar
- Yüksek hacimli üretim ve stoklama
- Stokların depolanması için ilave bir işletmeye ihtiyaç duyulması
- Satış sonrası destek faaliyetlerinin artması

Ortaya çıkan maliyetlerin müşteri özelinde incelenmesi, yöneticilerin alacakları kararlarda daha rasyonel olmasını mümkün kılmaktadır (Koşan, 2008, s. 288). Müşteri özelinde karlılığının değişkenlik göstermesinin temel sebebi; gelirler ya da maliyetlerdeki farklılıklardır (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 92). Müşterilere ait satış hacmi kârı etkileyen faktörlerden birisidir. Bununla birlikte farklı müşteriler nedeniyle ortaya çıkan farklı türde hizmet maliyetleri de işletme kârını etkilemektedir. Bunun temel sebebi her müşterinin işletme faaliyetleri ile ilgili kaynakları aynı miktarda kullanmamaları ve her müşteri için ortaya çıkan satış maliyetinin farklılaşabilmesidir (Koşan, 2008, s. 286).

Bunu tespit etmek için kullanılan yeni yaklaşımlardan birisi; her müşteri ya da müşteri grubundan dolayı ortaya çıkan maliyetlerin belirlenerek, gelirlerden bu maliyetlerin çıkarılması ve müşteri bazında karlılığın hesaplanmasıdır (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, s. 57). Geleneksel müşteri karlılık analizi; müşteri ve müşteri gruplarından elde edilen gelirlerden, müşterinin satın aldığı ürün veya hizmet maliyetlerinin çıkarılması ile hesaplanmaktadır (Koşan, 2008, s. 286). Bu nedenle müşteri karlılık analizi yapılırken, öncelikle müşteri gelirleri ve maliyetleri

hesaplanmaktadır (Sarıgül, 2014, s. 145). Her müşteri veya müşteri grubuna ait maliyetler, bu müşterilerden elde edilen gelirlerle karşılaştırılarak, bu şekilde müşteri veya müşteri gruplarının karlılıkları tespit edilmektedir (Koşan, 2008, s. 287). Bu tespitin yapılmasının temel sebebi; müşterilerin her birisinin satış hasılatına ve işletme karlılığına yaptığı katkının genellikle eşit olmamasıdır (Sarıgül, 2014, s. 147). Bazı durumlarda daha küçük satış hacmine sahip müşterilerin kar payları daha yüksek olurken, büyük satış hacmine sahip müşterilerin kar payları daha düşük olabilmektedir (Atağan, 2013, s. 252; Sarıgül, 2014, ss. 147-148). Kaynakların doğru şekilde dağıtılması açısından müşteri karlılık analizinin yapılması büyük önem taşımaktadır (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, s. 58). Son dönemde geliştirilen taktiksel müşteri karlılık analizi modeli, müşterilerin karlılıklarını kısa vadeli tarihsel verilere dayalı olarak analiz etmektedir (Čermák, 2015, s. 15).

4.2. Müşteri Karlılık Analizinin Tanımı ve Temel Unsurları

Müşteri Karlılık Analizi (MKA), işletme ile ilgili alınan kararlarda kullanılan bir yönetim muhasebesi metodu olup (Koşan, 2008, s. 285); karar almada kullanılan önemli yardımcı araçlardan birisidir (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, s. 58). İşletmeler özellikle müşterileri ile ilgili karar alma aşamasında onlarla ilgili doğru ve rehber niteliğinde bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, s. 58). Çoğu işletme müşterileri ile ilgili çoğunlukla isim, adres, satın alınan tutar gibi bilgileri kayıt etmektedir (Van Raaij, 2005, s. 372). Buna ek olarak, işletmeler muhasebe bilgi sisteminden elde edilen maliyet ve gelirler, müşteri ve müşteri grupları kapsamında bir sınıflandırma yapmalıdırlar (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, s. 58). MKA; gelirlerin ve giderlerin, müşteri ya da müşteri gruplarına dağıtıldığı bir analizdir (Koşan, 2008, s. 285). MKA ile müşterilerin firmanın kaynaklarını ne ölçüde tükettikleri tespit edilerek; maliyet yönetimi, gelir yönetimi ve stratejik pazarlama yönetimi konularında işletmelere yardımcı olur (Van Raaij, Vernooij ve Van Triest, 2003, s. 574). Müşteri, faaliyet alanı ya da ürün grubuna yönelik yapılacak karlılık ölçümlerinin işletmelere sağladığı faydalar şunlardır (Stuchfield ve Weber, 1992, s. 54):

- İşletmelerin toplam kazançlarını bölümlendirmesi
- İşletme kaynaklarının daha verimli şekilde dağıtılması
- Yeni iş tekliflerinin değerlendirilmesi

- İşletmelerin faaliyet gösterdikleri iş alanının genişletilmesi ya da daraltılmasına ilişkin kararlar alınması

MKA'nin temel amacı; müşterilerin bireysel düzeyde karlılığı hakkında bilgi vermektir. Yapılan analiz sonucunda, hangi müşterilerin işletme için karlı oldukları ve hangi müşterilerin işletme karlılığını olumsuz yönde etkilediği açıkça belirlenmelidir. MKA'nin diğer bir amacı, işletme yönetimine, bazı müşterilerin neden diğerlerinden daha karlı oldukları hakkında bilgi sağlamasıdır (Čermák, 2015, s. 16).

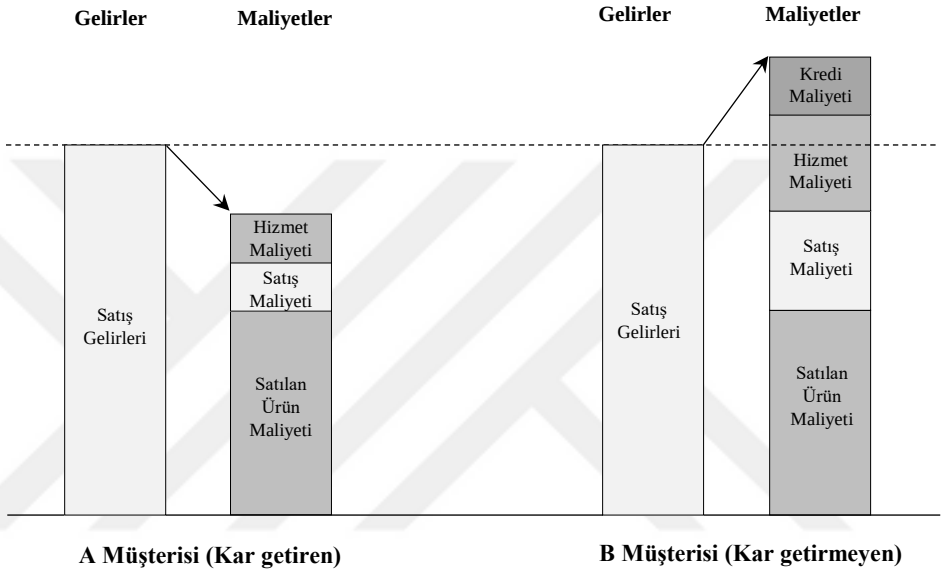
Cooper ve Kaplan (1991, s. 134); 80-20 ilkesine göre satışların %80'inin, müşterilerin %20'sinden elde edildiğini ifade etmiştir. 20-225 ilkesine göre ise; müşterilerin %20'si kârın %225'ini sağlamaktadır. %70'lik müşteri grubunun gelir ve gider durumları başa baş olurken; müşterilerin %10'u %125 oranında zarara neden olmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1991, s. 134). Niraj vd. (2001, s. 2); lojistik sektöründe faaliyet gösteren ve marketler ile diğer perakende müşterilerine dağıtım yapan bir işletmede yaptıkları çalışma sonucunda, müşterilerin %32'sinin kar getirmediğini tespit etmiştir. İşletmelerin kar elde etmek amacıyla yürüttükleri ticari ilişkilerin zararla sonuçlanmaması için, müşterilerini incelemesi ve analiz etmesi gerekmektedir.

Müşteri karlılık analizi; işletmelerin kar getiren müşterilerin belirlenerek, ticari ilişkilerinin sürdürülmesine katkı sağlarken (Sarıgül, 2014, s. 143); kar sağlamayan müşteriler hakkında bilgi sahibi olarak bu müşterilere yönelik karlılığı artırıcı stratejiler geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 107). Müşterilerin kar getirmeme sebeplerinin tespiti ve bu tür müşterilerle ticari ilişkinin sürdürülüp sürdürülmeyeceği kararı müşteri karlılık analizi kapsamında değerlendirilmektedir (Sarıgül, 2014, s. 144). Müşteri temelli yapılan bölümlendirme ile müşteriler tercihleri, satış hacimleri, satın alma sıklığı, müşteri karlılığı açısından gruplandırılarak, aralarındaki fark tespit edilebilmektedir (Storbacka, 1997, s. 481). Her bir müşteri için oluşturulan MKA yardımıyla, alıcı davranışının (hizmet isteği, ödeme davranışı vb.) ve satıcı davranışının (sunduğu hizmetler, indirimler vb.), gelirler ve satış kârı üzerindeki etkisi net bir şekilde tespit edilebilir (Van Raaij, 2005, s. 374).

MKA; "müşteri gelirleri" ve "müşteri maliyeti" olmak üzere iki açıdan incelenmektedir. Müşteri gelirleri; müşteriye sağlanan ürün ve hizmetlerin karşılığında işletmeye varlık akışının gerçekleşmesi yani işletmenin kazanımlarıdır. Müşteri maliyeti

ise; ürün ve hizmetlerin müşteri tarafından satın alınmasına kadar katlanılan araştırma giderleri, üretim, pazarlama ve diğer maliyetlerden oluşur (Sarıgül, 2014, s. 148). Bir müşteriden elde edilen toplam gelirin, müşterinin toplam maliyetini aştığı noktada müşteri işletme açısından karlı olarak değerlendirilir (Edwards, 1999, s. 27).

Tüm müşterilerin işletme kârı üzerine etkisi birbirine eşit olmamaktadır (Atağan, 2013, s. 251). Şekil 10, satış gelirleri ve satılan ürün maliyetlerinin eşit olduğu iki müşterinin farklılaşan karlılık durumlarını göstermektedir.



Şekil 10: Satış Gelirleri Eşit İki Müşterinin Farklılaşan Karlılık Durumları
Kaynak: Van Raaij, 2005, s. 375.

Şekil 10 incelendiğinde; her iki müşterinin benzer satış profilleri olmasına karşın, farklı maliyet profilleri göze çarpmaktadır. B müşterisinden kaynaklanan maliyetler incelendiğinde; satış ile ilgili maliyetleri (muhtemelen çok sayıda düşük hacimli siparişler nedeniyle), hizmet maliyetleri (zaman alan işlemler ya da yanlış siparişlerin telafisi nedeniyle ortaya çıkan maliyetler) ve kredi maliyetlerinin (ödeme işlemlerinde gecikmeler nedeniyle ortaya çıkan maliyetler) A müşterisinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Müşterilere uygulanan farklı iskonto oranlarının da karlılığı olumsuz etkileyebileceği söylenebilir (Van Raaij, 2005, s. 374).

MKA; tekil müşteri ya da müşteri gruplarının gelir, maliyet ve karlarını tespit etmeyi amaçlar (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 91). MKA; gelir ve maliyetlerin müşteri bazında dağıtımını gerektirmekte, bu sayede karlılık müşteri özelinde hesaplanabilmektedir (Dalcı, Tanış ve Koşan, 2010, s. 610; Van Raaij vd., 2003, s.

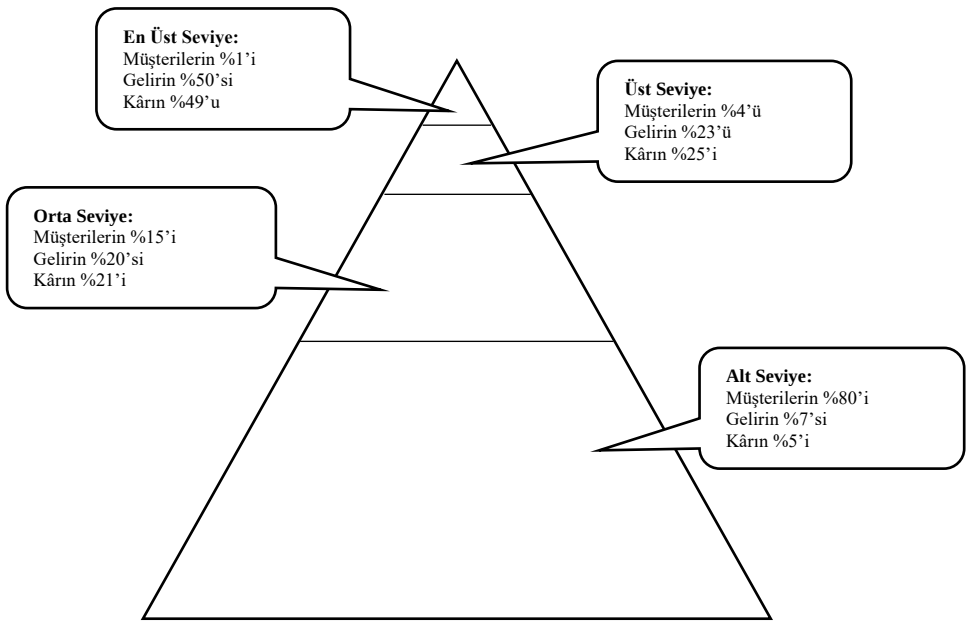
573). Müşteri karlılık analizinde; işletmenin gelir, gider, varlık ve kaynaklarını müşterileri dikkate alarak belirlenmektir. Analiz yapılırken dikkat edilmesi gereken nokta, müşteri karması oluşturulup tüm maliyetleri müşterilere eşit dağıtmak yerine, yüksek maliyetli ürünleri, onları satın alan müşterilere dağıtmak hedeflenmesidir (Howell ve Soucy, 1990, s. 44). Çünkü, müşteriye satılan ürün maliyeti bilinmekle birlikte; satış ve pazarlama, hizmet ve destek maliyeti genellikle genel üretim giderleri içinde düşünülmektedir (Van Raaij vd., 2003, s. 573). Bu durumun önüne geçmek için pazarlama ve satış süreci de dikkate alınarak, gelir ve giderler müşterilere doğru şekilde aktarılmalıdır. Böylece bir müşteri ile ilişkili ortaya çıkan toplam maliyet elde edilecektir. Karlılığın tespiti için müşteri gelir akışı ile toplam maliyet karşılaştırılır (Howell ve Soucy, 1990, s. 44).

Müşteri karlılık analizi; işletmelerin müşterileri ile finansal açıdan pozitif ve negatif ilişkisinin bir göstergesi olarak düşünülebilir. İşletmeler, müşterilerini değerlendirme aşamasında öncelikle karlılık durumlarını dikkate almaktadır (Van Raaij, 2005, s. 380). Bununla birlikte işletmelerin finansal olmayan faktörlere de dikkat etmesi gerekmektedir. Bir müşterinin "Stratejik Değer" olarak görüldüğü yaklaşımda, müşteri işletme için karlı olduğu ya da kar sağlama ihtimali olduğu sürece işletmeye olumlu katkı sağlamaktadır. Böylece müşteri karlılığı çerçevesinde, endirekt gelir akışını sağlayan kaynakların da dikkate alınması gerekir. Bu kaynaklar şu şekilde özetlenebilir (Van Raaij, 2005, s. 380):

- Büyük ölçekli işletmelerden oluşan müşterilerin vermiş oldukları yüksek miktarda siparişler, işletmenin sabit giderlerini karşılayabilmesine yardımcı olmaktadır. Böylece işletme, normalde finansal açıdan mümkün görünmeyen karlılığı sağlayan faaliyetlerini diğer müşteriler ile birlikte yürütebilmektedir.
- Kar sağlamayan müşteriler, kar sağlama ihtimali olası müşteriler ile bağlantı kurulmasına yardımcı olurlar. Bu durum özellikle işletmenin yeni bir pazara giriş yaparken ortaya çıkabilir.
- Bazı müşteriler; yeni ya da geliştirilmiş ürün ya da hizmet sunumu için işletme ile ortak projeler yaparak işletmeye değer sağlamaktadır. Bu durum daha sonraki süreçte diğer müşterilere karlı satış yapılmasına yardımcı olmaktadır.

Müşteri karlılık analizi; bireysel müşterilerin karlılıklarını tahmin etmek ve işletme için değer yaratan ve daha da önemlisi değer yaratmayan müşterilerin tespit edilmesine yardımcı olmaktadır. Etkin şekilde yürütülen müşteri karlılık analizi; müşteri seçimi ve işletme karlılığına katkısı olan mevcut müşterinin elde tutulmasına yönelik alınacak stratejik kararların belirlenmesine yardımcı olur (Heitger ve Heitger, 2008, s. 261). MKA ile, maliyetlerin müşterilere dağılımı ve gelirlerin hangi müşterilerden elde edildiği işletme tarafından tespit edilebilmektedir (Van Raaij vd., 2003, s. 574). Müşteri karlılık analizi ile elde edilen bilgiler, işletme açısından daha karlı bir müşteri karması oluşturulmasını sağlamakta ve ürün geliştirme, kapasite yönetimi, pazarlama gibi uzun dönemli kararlarda işletme yönetimine yardımcı olmaktadır (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 89).

Van Raaij (2005, s. 375); müşterileri, karlılık durumlarına göre dört gruba ayırmaktadır. Dört müşteri grubunu bir piramite yerleştiren Van Raaij (2005), en fazla kar getiren müşterilerini piramitin en tepesinde yerleştirmiştir. Gruplandırılan müşteriler; en fazla kar getiren müşteriler ve en az kar getiren müşteriler olarak yukarıdan aşağıya doğru sıralanmaktadır. Örneğin; müşterilerin %1'i, işletme gelirlerinin %50'sini sağlamakta ve bu nedenle piramitin en üstte yer almaktadır. İşletmeye en az kar sağlayan müşteri grubu ise piramitin en alt kısmında bulunmaktadır. Bu grupta yer alan müşteriler, işletme gelirlerinin %7'sini sağlamaktadır. Şekil 11, gelir katmanlarına göre bölümlenen müşteri gruplarını göstermektedir.



Şekil 11: Müşteri Kârlılık Piramidi
Kaynak: Van Raaij, 2005, s. 376.

Müşteri karlılığı analizi yapılırken sadece ürün maliyeti değil, aynı zamanda sipariş alma, pazarlama satış ve dağıtım, yönetim, satın alma ve kalite kontrol gibi müşteri faaliyetleri ile alakalı maliyetlerde dikkate alınır (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, s. 59). Müşteri karlılık analizinde; bir müşterinin işletme için karlı olup olmadığını tespit etmek amacıyla hasılat ve maliyetleri her müşteri için ayrı ayrı ele almaktadır. Bu sayede her müşterinin karlılığı ölçülmekte ve müşteriler için gerçekleştirilen faaliyetlerinin etkin olup olmadığı tespit edilebilmektedir (Atağan, 2013, s. 251). Bu nedenle, doğru maliyet verilerinin tespiti için uygun maliyet sistemi kullanımına ihtiyaç duymaktadır (Dalcı vd., 2010, s. 610). Müşteri karlılık analizine odaklanan çalışmaların büyük çoğunluğu FTM yaklaşımı temel alınarak yapılmıştır. FTM dışında direkt maliyetleme ve tam maliyet sistemi ile birlikte müşteri karlılık analizinin ele alındığı çalışmalar bulunmaktadır (Čermák, 2015, s. 16).

4.3. Müşteri Karlılık Analizinin İşletmeler Tarafından Kullanılması

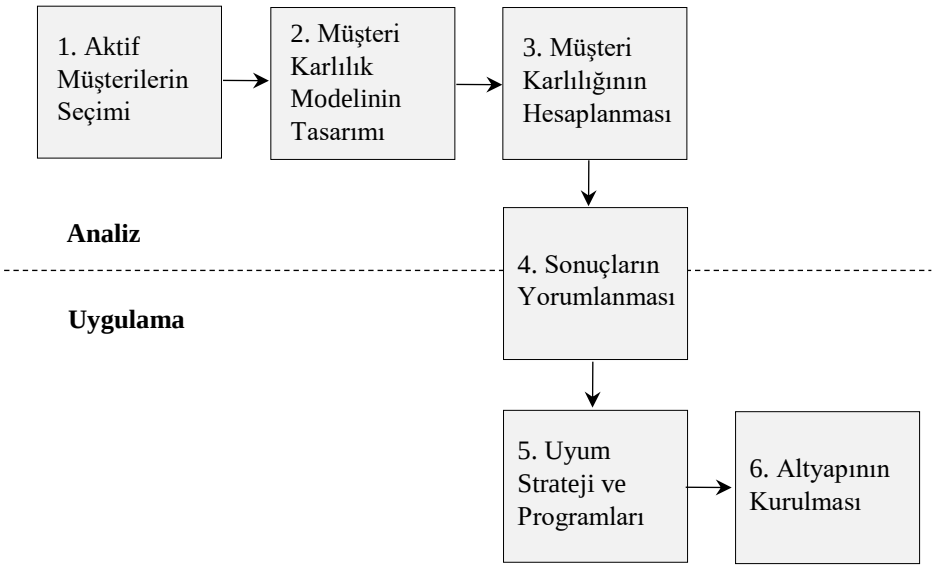
Günümüzde işletmeler ürün karlılığının tespitinden ziyade müşteri karlılık ölçümleri ve stratejilerine yoğunlaşma eğilimi içindedir (Yükçü ve Karakelleoğlu, 2013, ss. 56-57). Müşterilere yönelik maliyet bilgisinin tespit edilmesi durumunda müşteri karlılıklarının doğru şekilde hesaplanabilmesi mümkün olmaktadır (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 110). MKA ile işletmeler, müşterilerine ilişkin faydalı bilgiler elde etmektedir. Bu sayede müşterilere sunulacak hizmet seviyesi, müşteri ilişkisinin geliştirilmesine yönelik yapılacak yatırımlar, stratejik hedefler ve konumun belirlenmesi gibi çok farklı konulara ilişkin karar verme aşamasında işletmelere yardımcı olmaktadır (Van Raaij, 2005, s. 380).

Analiz; ürün maliyetlerinin hesaplanması ile başlayıp, pazarlama ve satış süreci dikkate alınarak, ortaya çıkan giderlerin müşterilere yüklenmesi ile devam eder. Ortaya çıkan maliyetler, müşterilerden elde edilen gelirler ile karşılaştırılarak müşteri karlılığına ulaşılır (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 92). Müşteri karlılık analizi, iki farklı açıdan sonuç ortaya koymaktadır. Birincisi, her bir müşterinin karlılık derecesi; ikincisi ise müşteri tabanında yer alan müşteriler arasında karlılık dağılımıdır. Müşterilere ait bu bilgiler ile; maliyet ve gelir, risk ve stratejik konum analizi yapılabilmektedir (Van Raaij, 2005, s. 373).

Doğru oluşturulmuş maliyet verileri, ürün ya da müşteri karlılığının geliştirilmesi için gereklidir. Bu nedenle sınırlı işletme kaynakları doğru ürün ya da müşteriler için kullanılırsa, kaynakların etkin kullanımı sağlanmış olur. Muhasebe sistemi de aşağıdaki sorulara cevap verebilir nitelikte olmalıdır (Lambert, 2008, s. 48):

- Araştırma geliştirme, pazarlama, süreç ve lojistik maliyetler; ürün, satış, müşteri ya da satış personelinin katkısını nasıl etkiler?
- Kaynaklar, müşterileri desteklemek için nasıl kullanılır?
- İlave müşteri hizmetleri sağlamanın maliyeti nedir?
- Hangi ürünler üretim hattından kaldırılmalıdır?
- Hangi dağıtım kanalları kullanılmalıdır?
- Alternatif ürün karması ve üretim hacmi için optimum üretim kapasitesi ne olmalıdır?

Bu tip sorulara cevap verebilmek için, yönetim mutlaka aldığı kararların sonuçlarının maliyetini ve işletmeye getirisini bilmelidir (Lambert, 2008, s. 48). MKA'nin uygulanması esnasında işletme öncelikle müşterileri ile ilgili mali verileri müşteri bazında toplamalı ve karar verme sürecinde kullanılmak üzere bu veriler hazır hale gelmelidir. Yönetim muhasebecisi dışında, gerekli durumlarda işletme müdürü ve bilgi uzmanının yardımına başvurulmalıdır (Van Raaij vd., 2003, s. 574). Şekil 12, altı adımdan oluşan MKA uygulama sürecini göstermektedir.



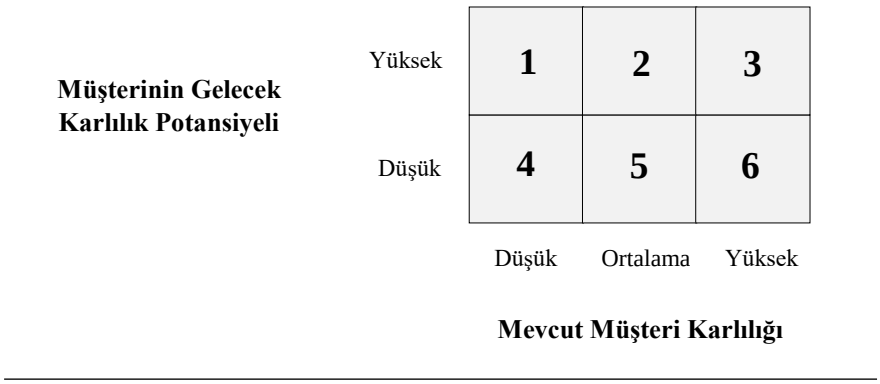
Şekil 12: Müşteri Karlılık Analizi Uygulama Süreci
Kaynak: Van Raaij, 2005, s. 376.

MKA için öncelikli olarak işletmenin aktif müşterilerini belirlemesi gerekmektedir. Bunun için genellikle geçmiş maliyet ve gelir verilerinden faydalanılmaktadır. Aktif müşteriler, belirlenen zaman aralığında en az bir sipariş vermiş müşterilerden meydana gelmektedir. Sonraki adımda, müşteri karlılık modeli tasarlanır. Müşteri karlılığının hesaplanması sırasında satış maliyetleri, hizmet maliyetleri ve lojistik giderleri her müşterinin satış gelirlerinden çıkarılır. Dördüncü adımda; elde edilen sonuçlar yorumlanır. Burada farklı sonuçlarla karşılaşılabilir. Örneğin; en büyük satış hacmine sahip müşterinin, gelire en az katkı sağlaması ya da bazı müşterilere sunulan iskonto oranlarının kar oranlarından daha yüksek olması gibi durumlar tespit edilebilir. Beşinci adımda; karlılık analizi sonuçları, maliyet yönetimi ve fiyatlama kararları açısından değerlendirilir. Karlılık analizleri; tekil müşteri ya da çeşitli açılardan gruplandırılmış müşterilerin gelir ve giderleri dikkate alınarak yorumlanır. Gerekli durumlarda belirli müşteriler, performans geliştirme ve ödül programına dahil edilebilir. Altıncı ve son aşamada ise; MKA'nin sürdürülmesi için gerekli altyapının oluşturulması sağlanır. İhtiyaç halinde bilgi sisteminde değişiklikler yapılabilir; satış, pazarlama ve muhasebe prosedürleri yeniden düzenlenebilir (Van Raaij vd., 2003, ss. 574-575).

İşletmeler müşterilerine yaptığı satışlarda farklı seviyelerde gelir elde etmekte, teslimi yapılan ürün ve hizmetin maliyeti de müşteriye göre farklılaşabilmektedir. Bu nedenle her müşteri için ayrıntılı maliyet ve gelir analizi yapıldığı taktirde, bir müşterinin işletme için kar getirip getirmediği tespit edilebilmektedir (Atağan, 2013, s. 251). İşletmeler; müşterilerinin işletmeye bireysel katkılarını, müşterilerine sundukları hizmetleri dikkate alarak tespit etmelidir. İşletme yöneticileri, müşterilerinin ve hizmet sundukları kanalların maliyet dinamiklerini anlayacak araçlar geliştirmelidir (Freeman, Haasz, Lizzola ve Seiersen, 2000, s. 18). Satış hacmi, karlılığın önemli göstergelerinden birisi olmasına rağmen, her müşteriye sunulan hizmet maliyetlerinin farklılaşması müşteri karlılığında da farklılıklar oluşmasına neden olmaktadır (Niraj vd., 2001, s. 2). Bu durum hangi müşteriden kar elde edildiği, hangisinden de edilmediği konusunda işletmeye bir fikir verir (Niraj vd., 2001, s. 2). Kaplan (1992), müşterilerin kar getirmese dahi bazı durumlarda elde tutmaya değer olduğunu belirtip, 3 tür kar sağlamayan müşteri profili ortaya koymuştur (Edwards, 1999, ss. 28-29):

- Gelecekte kar getireceğine inanılan ve yeni pazarlara girişte fayda sağlaması beklenen yeni ve büyüyen müşteriler,
- Finansal faydadan ziyade, sayısal fayda sağlayan ve yeni pazarların gelişmesine katkıda bulunan müşteriler,
- Faaliyet gösterdiği pazarda ya da uzmanlık alanında yeteneğinin artma ihtimali olan müşteriler.

Bu nedenle kar getirmeyen müşterileri bütünüyle reddetmek, işletme açısından mantıklı bir yaklaşım olmayabilir (Hart ve Smith, 1998, s. 416). Bunun yerine gelirleri artırıcı ya da maliyetleri düşürücü fırsatlar oluşturulmalıdır (Van Raaij, 2005, s. 381). Bunun için işletmeler, müşterilerini sınıflandırarak, bugünkü ve gelecekte olması beklenen karlılıklarını, oluşturdukları şema yardımıyla görebilirler. Mevcut karlılık; uygulanan müşteri karlılık analizi ile tespit edilebilmektedir. Gelecek döneme ilişkin karlılık potansiyeli ise; müşteri için olumlu görüş, öngörülen gelir, tahmini müşteri olma süresi gibi değerlendirmeler ile belirlenmektedir (Niraj vd., 2001, s. 14). Şekil 13, müşterilerin günümüz ve gelecek karlılıklarına ilişkin sınıflandırıldığı örnek şemayı göstermektedir.



Şekil 13: Müşteri Sınıflandırılması Şeması
Kaynak: Niraj vd., 2001, s. 14.

Yapılan analiz ile müşteriler mevcut ve potansiyel karlılıkları dikkate alınarak, oluşturulan şemada yer alırlar. 3 nolu hücrede yer alan müşterilerin hem mevcut karlılığı yüksek hem de işletmenin gelecekteki karlılığına katkıda bulunması söz konusu olup; burada yer alan müşterilerin mutlaka elde tutulması gerekir. 4 nolu hücrede yer alan müşteriler ise; gözden çıkarılması düşünülen ilk müşteri grubunu oluşturmaktadır. 1,2 ve 5 nolu hücrelerde yer alan müşterilerin elde tutulması ve karlılıklarının

artırılmasına yönelik yaklaşımlar geliştirilmelidir. 6 nolu hücrede yer alan müşteri grubu ise, işletmenin mevcut karlılığına katkı sağlayan kısmına katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte, bu hücrede yer alan müşterilerin gelecek dönemlerde de işletme karlılığına katkı sağlamasına yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir (Niraj vd., 2001, s. 14).

İşletmeler, karlı bir müşterinin ihtiyaçlarının neler olduğuna odaklanıp, karsız müşterileri kaybetmek yerine onları daha karlı hale getirmeye yönelik çalışmalar yapılabilir. Dolayısıyla MKA işletmenin etkinliğini geliştirmek için yönetim tarafından kullanılan bir araç olabilir (Özdemir ve Kaygusuz, 2009, s. 107). Çünkü müşteri karlılığı artırılabilir ve yönetilebilir. Yüksek kazanç sağlanan müşterilerin karlılık durumu sabit tutulabilir ya da artırılması için çalışmalar yapılabilir. Ortalama karlılık sağlayan müşterilerin karlılıklarının artırılması için çeşitli teşvik edici teklifler sunulabilir; kar sağlamayan müşteriler için ise, iyileştirici ya da satışı sonlandırıcı önlemler alınabilir. Müşteri karlılık seviyesine göre hizmet farklılaştırılması sayesinde, işletme müşteri portföyünü geliştirip, pazardaki başarı şansını artırabilir (Zeithaml vd., 2001, s. 141).

4.4. Müşteri Karlılık Analizi İle İlgili Yapılan Önceki Çalışmalar

Bulat'ın (2012) bir üretim işletmesinde yaptığı çalışmada; MKA, FTM ile birlikte ele alınmıştır. Çalışma sonucunda; işletmenin ürün fiyatlandırması yapılırken, geleneksel maliyet yöntemlerini kullandığı tespit edilmiştir. Bu nedenle "Ms Access" programı yardımıyla hazırlanan FTM yazılımı ile maliyet kalemleri sisteme uygun olarak oluşturulmuş ve MKA raporları oluşturulmuştur. Böylece herhangi bir müşterinin maliyeti, gider kalemlerinden aldıkları paya göre detaylı bir şekilde görülebilir hale gelmiştir.

Ştefan ve Réka (2010), müşteri karlılık analizi için maliyet sistemlerinin etkin kullanımına dikkat çekerek; müşteri karlılığı için gerekli olan ilgili mali verilerin, maliyet sistemleri sayesinde daha doğru ve faydalı olacak şekilde elde edilebileceğini ifade etmiştir.

Dalcı, Tanış ve Koşan'ın (2010) yaptıkları çalışmada; geleneksel FTM sistemine göre yapılan MKA sonucuna göre karlı görünmeyen müşterilerin, sürece dayalı FTM sisteminde kar getirdikleri tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca düşük kar getirisine sahip müşterilerin aslında hizmet maliyetlerinin tamamını doğrudan karşıladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Koşan'ın (2007) yaptığı çalışmada; MKA, sürece dayalı faaliyete dayalı maliyet sistemi ile birlikte ele alınmıştır. Konaklama işletmesinde yapılan olay çalışması sonucunda; geleneksel FTM yöntemi ile, sürece dayalı faaliyete dayalı maliyet sistemine göre hesaplanan müşteri gruplarına ait karlılık oranları arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir. Sürece dayalı FTM sisteminin âtıl kapasiteyi dikkate alması nedeniyle, oluşan maliyet farkı maliyet objesine aktarılmamış ve müşteri gruplarının maliyetleri daha düşük hesaplanmıştır.

Van Raaij ve diğ., (2003) müşteri karlılık analizi sayesinde, işletmelerin müşterilerini bireysel ya da sektörel olarak gruplandırabileceğini ifade etmiştir. Çalışmada ayrıca müşteri karlılık analizi ile her müşteri ya da müşteri grubunun kara olan katkısının belirlenebileceğinden bahsedilmiştir. Özellikle ilk defa yapılacak müşteri karlılık analizi sayesinde işletmelerin müşterileri hakkında elde edeceği faydalı bilgiler olacağını vurgulanan çalışmada, müşteri karlılık analizinin üretim işletmelerinde yaygın şekilde kullanıldığına dair çok az veri olduğundan bahsedilerek, bu konuda ortaya çıkan kısıtlı bilgi erişimi eleştirilmiştir.

V. BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Araştırma; çevremizde meydana gelen olaylar hakkındaki bilgimizi ve anlayışımızı dönüştürme potansiyeli olan keşif sürecidir (Ryan, Scapens ve Theobald, 2002, s. 7). Bilimsel araştırma ise; bilimsel bilginin oluşturulması amacıyla, herhangi bir alanda bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerinin kullanılarak, ortaya konan problemlerin çözümüne yönelik çalışmaların yürütülmesi, teori ve kanunların oluşturulmasına yönelik yapılan çalışmalardır (Güler, Halıcıoğlu ve Taşğın, 2015, s. 19). Araştırmalar yapılırken, bulunan sonuç kadar kullanılan yöntem ayrıca önem taşımaktadır. Çünkü doğru seçilmeyen yöntem sonucu elde edilen sonuçlar güvenilirlikten uzaktır. Bu nedenle araştırmaya ilişkin doğru sonuçların elde edilebilmesi için araştırmacının kullanacağı yöntem konusunda bilgi sahibi olması gerekmektedir (Tanış, 2005, s. 63). Muhasebe alanındaki araştırmalar çoğunlukla; problemleri çözmek, bağlantıları araştırmak ve bir bilgi tabanı oluşturmak için yapılmaktadır (Smith, 2003, s. 2).

Bu bölümde, sosyal bilimlerde araştırma yöntemlerine ve daha detaylı olarak nitel araştırma yöntemine değinilecektir. Daha sonra bu araştırma için kullanılan "Olay Çalışması" yöntemine ilişkin açıklamalar yapılarak, olay çalışmasının güçlü ve zayıf yönlerinden bahsedilecektir.

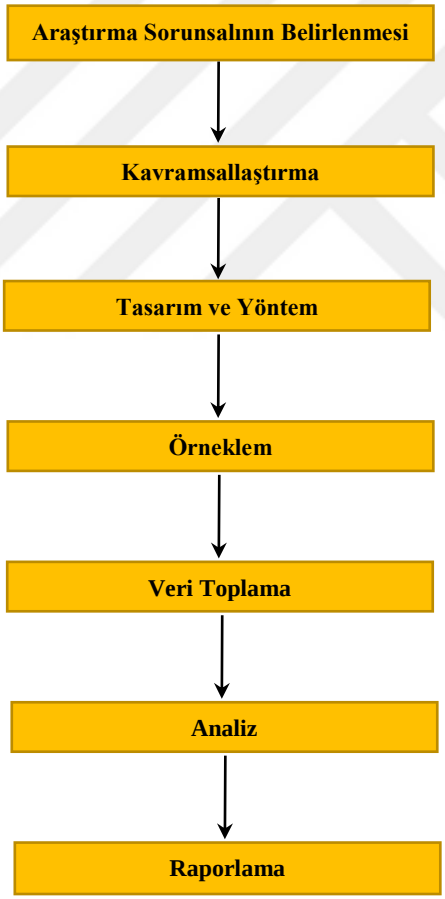
5.1. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemi

Bilimsel araştırmalar; incelenen konuya ilişkin kuramsal bir katkı sağlamak ve uygulamada karşılaşılan problemlere çözüm bulmak amacıyla yapılmaktadır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2010, s. 19). Sosyal bilimler alanında yapılan araştırmalarda; olgu ve olaylar, kendine özgü ortam ve koşullar içerisinde incelenmektedir. Araştırmayı yürüten kişi; araştırmanın yapıldığı ortam ve durum içerisinde, araştırmaya konu olan olgu ve olayları ayrıntılı bir şekilde inceler, açıklar ve yorumlamaya çalışır. Bu şekilde araştırmada gerçekliğe ve doğruya ulaşma amaçlanır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 374).

Bir araştırmanın sahip olması gereken 3 temel özelliği vardır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 28). Araştırmanın sahip olduğu temel özellikler;

- Araştırmanın somut ve yeni bir şey öğrenmek amacıyla yapılması,
- Araştırmaya uygun verilerin sistematik şekilde toplanması,
- Elde edilen verilerin ne anlama geldiğinin, uygun yöntemlerle analiz edilerek yorumlanmasıdır.

Bilimsel araştırma yapılırken, bilgi sistematik bir şekilde elde edilmektedir. Bu özelliği ile bilimsel araştırma; otorite, deneyim, sezgi gibi bilgi edinme yöntemlerinden farklılaşmaktadır (Altunışık vd., 2010, s. 19). Sosyal bilimler alanında yapılan araştırmalarda takip edilmesi gereken adımlar Şekil 14'de yer almaktadır.



Şekil 14: Bilimsel Araştırma Süreci
Kaynak: Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 50.

Bilimsel araştırma sürecinin ilk aşaması, araştırma sorunsalının belirlenmesidir. Bu aşamada öncelikle yazın taraması yapılarak araştırma konusu belirlenir ve araştırma problemi tespit edilir. Kavramsallaştırma aşamasında araştırmanın kavramsal çerçevesi

oluşturulur ve araştırmaya yönelik kuram, model, değişken ve hipotezler belirlenir. Tasarım ve yöntem aşamasında; araştırmanın nasıl yapılacağı tasarlanarak, yöntem belirlenir. Nitel ve/veya nicel araştırma yöntemlerinden (olay çalışması, deneysel araştırma vb.) hangisinin kullanılacağı kararlaştırılır. Örneklem aşamasında; araştırmanın kapsamı belirlenir ve araştırmaya uygun örneklem seçimi yapılır (Gürbüz ve Şahin, 2015, ss. 49-51). Örneklem; araştırılmak istenen konu ile ilgili bilgi toplamak için, çalışma evreninin sınırlı kısmını oluşturmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017, s. 99). Veri toplama aşamasında; veri toplama araçları belirlenerek, veri toplama süreci yürütülür. Hangi veri toplama araçlarının (gözlem, mülakat, anket vb.) kullanılacağı belirlenir. Analiz aşamasında; elde edilen veriler analiz edilerek, yorumlanır. Bilimsel araştırma sürecinin son aşaması olan raporlamadır. Bu aşamada araştırma bulguları raporlanarak, bilim topluluğuna ve uygulayıcılara duyurulacak hale getirilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, ss. 49-51).

Bilimsel araştırma süreci, döngüsel ve esnek bir yapıya sahiptir (Büyüköztürk vd., 2017, s. 25). Bu nedenle gerekli durumlarda aşamaları yeniden gözden geçirmek ve tekrar geri dönmek gerekebilir. Bu şekilde araştırmacı, çalışmasına yönelik yeni yaklaşım ve fikirlerin oluşmasına katkıda bulunur (Altunışık vd., 2010, s. 24).

Araştırmalar temel aldıkları felsefe ve bakış açısına göre nicel ve nitel araştırma olarak ikiye ayrılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2017, s. 12). Nicel araştırmalar; sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda sayısal verilerin kullanılması ve istatistiki metotlar ile bu verilerin analiz edilmesidir (Güler vd., 2015, s. 30). Nitel araştırmalar ise; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinden faydalanılarak, araştırılmak istenen olayların doğal ortamında, gerçekçi ve bütüncül şekilde araştırılmasına yönelik gerçekleştirilen çalışmalardır (Yıldırım, 1999, s. 10). Nicel araştırmalarda tümdengelimci bir yaklaşım benimsenirken, nitel araştırmalar tümevarımcı bir yaklaşım ile oluşturulur (Güler vd., 2015, s. 29). Nicel araştırmalar, ele aldığı çeşitli problemler konusunda genellenebilir ve sayısal verilerle desteklenmiş sonuçlar elde ederken; nitel araştırmalar, incelenen konuyu derinlemesine ele alıp, kendi ortamı ve sınırlılığı çerçevesinde açıklamaktadır (Yıldırım, 1999, s. 16).

Çalışmanın devam eden bölümünde, bu araştırma için kullanmış olan nitel araştırma yönteminden bahsedilecektir.

5.2. Nitel Araştırma Yöntemi

Nitel araştırma; araştırılmak istenen konu ile ilgili materyallerin, durumların, etkinlik ve ilişkilerin niteliğinin incelendiği çalışmalardır (Büyüköztürk vd., 2017, s. 278). Nitel araştırmanın veri toplamaya yönelik bir yaklaşım olduğu söylenebilir (Güler vd., 2015, s. 39). Nitel araştırma; teori oluşturmayı amaçlar ve sosyal olguları bulundukları alan içerisinde araştırmayı ve anlamayı ön planda tutar (Yıldırım, 1999, s. 10). Nitel araştırmanın sahip olması gereken temel özellikler şunlardır (Gürbüz ve Şahin, 2015, ss. 375-377; Yıldırım, 1999, ss. 11-14):

- Araştırma; doğal ortamında yapılmalıdır. Araştırmacı; incelemeye konu olayı, içinde bulunduğu doğal ortamında görmeli ve hangi şartlarda, neden, nasıl ortaya çıktığını anlamaya ve açıklamaya çalışmalıdır. Araştırmaya dahil edilen olguların ya da değişkenlerin manipüle edilmesi söz konusu değildir.
- Nitel araştırmacı, araştırmaya iştirak etmelidir. Yani araştırmanın yapıldığı doğal ortama girmeli, bu ortamda zaman harcamalı, bu süreçte araştırma bileşenleri ile etkileşime girerek, deneyim ve bakış açılarını anlamaya çalışmalıdır. Araştırmacı; bizzat araştırma alanında bulunarak, burada kazandığı perspektif ve tecrübelere analizinde yer vermelidir. Bu yönüyle araştırmacı, araştırma sürecinin doğal bir parçası haline gelerek, araştırmaya yönelik veri toplama işlevini yerine getirmektedir.
- Araştırma bütüncül bir bakış açısını içermelidir. Araştırma sonucu toplanan verilerin bütünü yansıtabilmesi beklenir. Araştırma yapılırken, araştırma kapsamında yer alan değişkenler birbirinden bağımsız şekilde değerlendirilmemeli ve değişkenler bir arada ele alınmalıdır.
- Nitel araştırmalar tümevarımcı bir yaklaşım gerektirmektedir. Ele alınan olay ve olgularla ilgili elde edilen veriler sonucunda çeşitli çıkarımlarda bulunulur. Araştırma sonucu elde edilen bulguların açıklanması, yorumlanması ve anlam kazandırılması süreci, tümevarımsal bir bakış açısı ile yürütülür. Nitel araştırmalarda genellikle, doğruluğu veya yanlışlığı test edilen önceden belirlenmiş bir teori ya da hipotez bulunmamaktadır.
- Nitel araştırma sonucu elde edilen veriler işlenerek hem nitel hem de nicel (sayısal) hale dönüştürülebilir. Nitel araştırmanın asıl amacı; araştırma

sonucunda, araştırmaya konu olay ya da olgu ile ilgili gerçekçi ve betimsel bir yaklaşım geliştirmektir.

Nitel araştırma tasarlanırken, araştırmacının şu dört soruyu yanıtlaması gerekmektedir (Punch, 2011, ss. 64-65,143):

- Hangi stratejiye bağlı kalınarak veri toplanacak? (Örnek olay çalışması, etnografik araştırma, temellendirilmiş kuram vb.)
- Hangi çerçeve içinde? (Araştırmanın önceden belirlenmiş ya da yeni bir yapıda uygulanması)
- Veriler kimden toplanacak? (Araştırmanın örneklemi)
- Veriler nasıl toplanacak ve çözümlenecek?

Nitel araştırmalarda amaçlı ve kasıtlı örneklemler tercih edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2017, s. 279). Nitel araştırmada veri toplama araçları; gözlem, görüşme (mülakat), belge incelemesinden oluşmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 179).

Gözlem; araştırma için ihtiyaç duyulan verilerin, belli hedeflere odaklanılarak izlenmesi sürecidir. Gözlemlenen noktalar; kaydedilir, tanımlanır, analiz edilir ve yorumlanır (Büyüköztürk vd., 2017, s. 140). Görüşme ise; en az iki kişi ile sözlü olarak sürdürülen, karşılıklı soru cevaba dayalı bir iletişim sürecidir. Araştırma ile ilgili cevaplanması beklenen sorular, konu ile ilgili kişilerle yapılan görüşmeler neticesinde elde edilir. Görüşme; belirli bir araştırma konusu ile ilgili derinlemesine bilgi edinme imkanı tanıması açısından önemlidir (Büyüköztürk vd., 2017, s. 153; Güler vd., 2015, s. 103). Nitel araştırmalar, araştırmacıya çalışma esnekliği sağlamaktadır. Araştırmacı; araştırma takvimi, programı, araştırmanın yapılacağı yer, araştırmanın içeriği, hızı ve sürekliliği konusunda daha esnek kararlar alabilmektedir (Güler vd., 2015, s. 55).

Maliyet ve yönetim muhasebesi araştırmalarında kullanılan yöntemler; olay çalışmaları, alan çalışmaları ve alan deneyleridir (Kaplan, 1986, s. 429). Olay çalışmaları; çoğunlukla tek bir işletmede yapılan detaylı incelemelerdir. Alan çalışmaları; bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birçok kurumda incelenmesini kapsayan çalışmalardır. Alan deneyleri ise; bir ya da daha fazla bağımlı değişken üzerinde verilerin değiştirilmesine imkan sağlayan araştırmalardır (Kaplan, 1986, s. 442). Nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan olay çalışması, araştırma sorularına cevap aramada

kullanılan ayırt edici yöntemlerden birisidir (Büyüköztürk vd., 2017, s. 260). Muhasebe alanında kullanılan araştırma yöntemleri incelendiğinde, alan araştırmasında daha yoğun bilgiye ulaşmayı mümkün kılan olay çalışmasının yaygın şekilde kullanıldığı görülmektedir (Scapens, 1990, s. 259). Olay çalışmaları; sosyal bilimler alanında kullanılan araştırma metotlarından birisidir (Rowley, 2002, s. 16). Çalışmanın bundan sonraki bölümünde olay çalışması ile ilgili açıklamalar yapılacaktır.

5.3. Olay Çalışması

"Case Study" yöntemi Türkçemizde olay çalışması, vaka çalışması, durum çalışması, örnek olay çalışması olarak farklı şekillerde kullanılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 379). Bu çalışmada "olay çalışması" olarak yer alacaktır. Olay çalışması; bir konunun ayrıntılı biçimde incelenmesidir (Punch, 2011, s. 144). Araştırma konusu olay veya olgu, birçok veri kaynağı kullanılarak, araştırma kapsamında derinlemesine incelenmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 379). Olayların nasılları ve nedenleri ortaya konmaya çalışılır (Yin, 2003, s. 1). Olay çalışmasında oldukça sınırlı bir örneklem üzerinde, belirli bir zaman aralığı dikkate alınarak çalışılır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 108).

Olay çalışmasında belirli bir amaç doğrultusunda, araştırma konusu tüm yönleriyle incelenir (Punch, 2011, s. 144). Burada "olay"; bir birey, bir rol, küçük bir grup, bir işletme ya da bir topluluk anlamında kullanılmaktadır (Punch, 2011, s. 144). Olay çalışmaları; bireyler, işletmeler, süreçler, programlar, karşılıklı ilişkileri kapsayan olaylar ile ilgilidir (Yin, 2003, s. 12). Bir olayın oluşmasını sağlayan ayrıntıları tanımlamak ve görmek, olaya ilişkin olası açıklamaları geliştirmek ve gerekli değerlendirmelerin yapılması amacıyla olay çalışması yönteminden faydalanılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2017, s. 280). Yapılan olay çalışması sayesinde, araştırmaya konu olaya ilişkin ne, niçin ve nasıl sorularına cevap alınmış olur (Altunışık vd., 2010, s. 67). Olay çalışması, maliyet ve yönetim muhasebesi alanlarında yapılan çalışmalar için en uygun araştırma yöntemlerinden birisidir (Tanış, 1997, s. 189).

Olay çalışması araştırmacıya, incelediği konu ile ilgili bütüncül ve anlamlı veriye ulaşma imkanı tanımaktadır (Yin, 2003, s. 2). Olay çalışmasında nitel (sözel ifadeler), nicel (sayısal veriler) ya da her ikisinin karması olacak şekilde verilerden faydalanılmaktadır (Eisenhardt, 1989, s. 534; Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 108; Rowley, 2002, s. 18). Çalışma kapsamında araştırılmak istenen konu ile ilgili birçok kaynaktan

veri toplanır. Olay çalışması yapılırken; belgeler, arşiv kayıtları, görüşmeler, direkt gözlemler, katılımcı gözlemler ve fiziksel kaynaklardan faydalanılmaktadır (Smith, 2003, s. 135; Yin, 2003, s. 8). Bununla beraber görüşme, sesli veya görüntülü materyaller, dokümanlar, raporlar gibi bilgi kaynakları sayesinde araştırmaya yönelik ihtiyaç duyulan veri toplanmaktadır (Güler vd., 2015, s. 43; Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 108). Olay çalışmasında araştırmacı belirlenen bir zaman aralığında bir ya da birden fazla olayı incelemektedir. Bu şekilde araştırmacı; kişileri, olayları, kararları, dönemleri, projeleri, politikaları ve işletmeleri analiz edebilme imkanı kazanmaktadır (Güler vd., 2015, s. 43). Birden fazla olayın incelendiği araştırmalarda; benzer sonuçlar elde edileceği düşünülür ya da birbiri ile çelişen, fakat tahmin edilebilir nedenlere dayalı sonuçlara ulaşma sağlanır (Yin, 2003, s. 47).

Olay çalışması sırasında takip edilen uygulama adımları şu şekildedir (Punch, 2011, s. 150):

- Örnek olayın kapsamının belirlenmesi ve araştırmanın bu sınırlar dahilinde gerçekleştirilmesi
- Araştırmanın genel amaçlarının belirlenmesi
- Genel amaçlara uygun araştırma sorularının oluşturulması ve genel amaçların, alt amaçlarının belirlenmesi
- Olay çalışmasının genel stratejisinin belirlenmesi, araştırmanın tek ya da çoklu örneklem üzerinden yürütüleceği kararının verilmesi
- Araştırma kapsamında hangi verilerin, kimden, nasıl toplanacağının gösterilmesi
- Elde edilen verilerin nasıl çözümleneceğinin belirlenmesi

Scapens (1990, s. 265); muhasebe alanında yapılan olay çalışmalarını tanımlayıcı, örnekleyici, deneysel, keşifsel ve açıklayıcı olay çalışması olarak sınıflandırmaktadır.

Tanımlayıcı (Descriptive) olay çalışması; bir işletme, birey, grup, durum ya da olgunun portresini çizmektir. Çünkü konu ile ilgili veri toplanabilmesi için, öncelikle doğru bir tanımlama yapılmış olmalıdır (Altunışık vd., 2010, s. 69). İşletmeler tarafından kullanılan güncel muhasebe sistemleri, teknikleri ve uygulamalarının tanımlanmasına yönelik yapılan çalışmalardır. Tanımlayıcı olay

çalışmasında, seçilen işletmelerin kullandıkları muhasebe teknikleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar incelenir. Bu türde çalışmalar, muhasebe uygulamalarının açıklanmasına yardımcı olmaktadır (Scapens, 1990, s. 265). Tanımlayıcı olay çalışmaları, birer sonuç değil, sonuca götüren araçlardır (Altunışık vd., 2010, s. 69).

Örnekleyici (Illustrative) olay çalışması; belirli işletmelerde geleceğe yönelik, yenilikçi uygulamaların geliştirilmesi amacıyla yürütülen çalışmalar olup; uygulamanın ne şekilde sonuçlanacağına dair bir örneklem özelliği taşımaktadır. Örnekleyici olay çalışmaları çoğunlukla yenilikçi işletmelerin varsayımsal uygulamalarını kapsamaktadır (Scapens, 1990, s. 265).

Deneysel (Experimental) olay çalışması; muhasebe alanında faaliyet gösteren araştırmacılar, yeni muhasebe uygulama ve tekniklerinin geliştirilmesi konusunda çalışmalar yaparak, muhasebe kullanıcılarına yardımcı olmaktadırlar. Ancak, bazen araştırmacıların önerilerini uygulamak zor olabilmektedir. Deneysel olay çalışması ile, yeni yaklaşımların uygulanma aşamasında ortaya çıkması muhtemel güçlüklerin incelenmesi ve işletmelere olan faydasının artırılması mümkün olabilmektedir (Scapens, 1990, s. 265).

Keşifsel (Exploratory) olay çalışması; bazı muhasebe uygulamalarının nedenlerinin araştırılması aşamasında kullanılmaktadır. Bu şekilde yapılan çalışmalar, sonraki aşamalarda kullanılmak üzere fikir ve hipotezler üretmek için ön hazırlık niteliği taşırlar. Keşifsel olay çalışması; araştırma konusu ile ilgili açık ve belirli bulgular olmadığı zaman uygulanır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 381; Scapens, 1990, s. 265). Keşifsel olay çalışmasında araştırmacı; incelediği konunun nasıl ve neden yapıldığına dair bir ön inceleme yapar (Smith, 2003, s. 135). Keşifsel olay çalışmaları, "ne oluyor?" sorusuna cevap bulmak için yapılırlar. Böylece araştırmacı araştırdığı konu hakkındaki bilgisini derinleştirmekte ve araştırmayı farklı boyutlardan ele alabilmektedir (Altunışık vd., 2010, s. 69).

Açıklayıcı (Explanatory) olay çalışması; muhasebe uygulamalarının nedenlerini açıklamayı amaçlar. Çalışmanın odağında; gerçek yaşamda olduğu varsayılan ve deneysel çalışma ile ortaya çıkarılamayacak karmaşıklıkta özel durumlar vardır.

Açıklayıcı olay çalışmasında yararlanılan teorik bilgi, genelleştirme yapmak yerine, özel durumun anlaşılması ve neden sonuç ilişkisinin açıklanması için kullanılır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 381; Scapens, 1990, s. 265). Fire artışı ile makine/teçhizatın eskimesi arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılmasına yönelik yapılan inceleme, açıklayıcı olay çalışmasına örnek verilebilir (Altunışık vd., 2010, s. 70).

Olay çalışması; araştırmacıların sahip oldukları veriyi mikro düzeyde analiz etmelerine imkan sağlaması açısından faydalı bir yöntemdir (Zaidah, 2007, s. 5). Olay çalışması yapılırken dikkate alınması gereken temel faktör; hangi konunun, hangi sınırlar içerisinde ele alınacağı kararının verilmesidir. Olay çalışması sonucunda; elde edilen verinin incelenmesi, kategorilere ayrılması, tablolaştırma, veri analizi yapılarak, bulunan sonuçların yorumlanması gerekir (Güler vd., 2015, ss. 324-325). Çalışmaya ait verilerin analizi sonrasında araştırmanın sonuçları raporlanmaktadır. Araştırma raporu; araştırmayı okuyan kişinin, kendisini araştırmanın aktif bir katılımcısı olarak hissetmesini ve araştırma sonuçlarını anlayabileceği şekilde hazırlanmalıdır (Baxter ve Jack, 2008, s. 555).

Olay çalışmaları, daha önce incelenmiş konular ya da yeni konular ile ilgili yapılabilir. Aynı zamanda dizinde yer alan araştırma konuları farklı alanlarda (sektör, işletme, cinsiyet, yaş gibi) uygulanabilir (Eisenhardt, 1989, s. 537). Kaplan (1986, s. 442); yönetim muhasebesi konularında yapılan araştırmalarda, olay çalışmasının öncelikle konu ile ilgili keşif yapılması ve hipotez üretmek amacıyla kullanıldığını söylemektedir. Scapens (1990, s. 264) ise; yönetim muhasebe konularının, çalışma ortamlarında görülerek; işletmeler tarafından kullanılan teknik, yöntem ve sistemlerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olduğunu ifade etmektedir.

5.4. Olay Çalışmasının Güçlü ve Zayıf Yönleri

Olay çalışması; incelenen araştırma konusu ile ilgili doğrudan ve ayrıntılı veri elde etme imkanı sunmaktadır. Böylece araştırma konusunun anlaşılmasında yüksek etkiye sahiptir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 109). Olay çalışması ile elde edilen veri, sıklıkla konuya ilişkin ve genel durumu yansıtır nitelikte olmaktadır (Zaidah, 2007, s. 4). Olay çalışması araştırmacıya çeşitli kaynaklardan veri elde etme imkanı tanımakta ve bu verilerin ilgili olayla ilgili birleştirilmesini mümkün kılmaktadır (Baxter ve Jack,

2008, s. 556). Olay çalışması yöntemi ile yapılan çalışmalar, genel tarama çalışmalarına oranla daha ayrıntılı ve gerçeğe yakın sonuçlar vermektedir (Karasar, 2012, s. 86). Araştırmacı, inceleme yapılan ortamdan veri elde etmekte ve elde ettiği tüm içerik ilgili konuya ait olmaktadır (Zaidah, 2007, s. 4). Araştırmacı, gözlem yaparak, konu ile ilgili çok ayrıntılı ve faydalı sonuçlara ulaşabilmektedir (Altunışık vd., 2010, s. 310). Tek bir konu ya da deneğe ilişkin uzun süreli çalışmalarda ortaya çıkan nitel ve nicel verilerin takibi ve analizi olay çalışması ile daha kolay yürütülebilmektedir (Zaidah, 2007, s. 4).

Punch (2011, s. 149); olay çalışmasının üç önemli katkısı olduğunu ifade etmiştir. Birincisi; olay çalışması sayesinde belirli bir konunun araştırılması mümkün olmaktadır. Alışılmadık, kendine has konular olay çalışması sayesinde derinlemesine incelenebilmektedir. İkincisi; olay çalışması sayesinde yeni ve sorunlu araştırma alanlarının önemli noktaları konusunda bilgi edinme imkanı oluşmaktadır. Konunun önemli noktalarının tespiti, konu hakkında bir kavrayış geliştirilmesi ve sonraki araştırmalar için kavramsallaştırılması olay çalışması sayesinde mümkün olabilmektedir. Üçüncüsü; olay çalışması, diğer araştırma yaklaşımları ile birlikte kullanılabilmektedir. Örneğin; alan taraması, bir ya da birden fazla olay çalışması ile birlikte uygulanabilmektedir.

Olay çalışmasına getirilen eleştirilerin başında genellenebilirlik gelmektedir (Punch, 2011, s. 149; Scapens, 1992, s. 372). Araştırma bulgularının genellenebilirliği, aynı çalışmanın farklı koşullarda da benzer sonuçlar ortaya koyması anlamına gelmektedir (Büyüköztürk vd., 2017, s. 264). Tek bir olaya dayanan olay çalışmasının genellenebilirliği sorgulanmaktadır (Punch, 2011, s. 149). Çünkü olay çalışması ile elde edilen sonuçlar, incelenen konuya ait gerçeklerden oluşmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 109). Konuya ilişkin genellenebilirlik, olay çalışmasının çoğalması ile sağlanabilir (Karasar, 2012, s. 86). Bu şekilde, konu ile ilgili teorik altyapı desteklenebilir (Rowley, 2002, s. 20). Olay çalışması ayrıca, daha geniş çapta yapılacak olan araştırmalar için pilot çalışma kapsamında da değerlendirilmektedir (Güler vd., 2015, s. 302). Bu şekilde, ilgili konuda hipotez oluşturulması noktasında faydalı olabilmektedir (Scapens, 1990, s. 269). Olay çalışması, diğer yaklaşımlar ile bütünleştirilmeyip, tek başına kullanıldığı taktirde, betimleyici düzeyde kalabilmektedir (Punch, 2011, s. 149). Olay çalışması genellikle bir ya da birkaç olay, sistem ve işletmeyi kapsamaktadır. Bu nedenle araştırmaya dahil olan kişi, grup ve işletme

kimliklerinin tespiti, diğer araştırma yöntemlerine göre daha kolaydır (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 109). Olay çalışmasını yürüten araştırmacı, araştırma konusundan bağımsız olarak kendi değer ve yargılarını araştırmaya katarak, araştırma konusunu kendi görmek istediği gibi yorumlayabilir (Gürbüz ve Şahin, 2015, s. 109). Bu nedenle bazı araştırmacılar, olay çalışmasının bilimselliği konusunda şüpheye düşebilmektedirler (Altunışık vd., 2010, s. 67).

5.5. Bu Çalışmada Olay Çalışmasının Seçilme Nedenleri

Sosyal bilimler alanında, yapılan araştırma kadar kullanılan araştırma yöntemi de büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle araştırmacının, çalışmasına en uygun araştırma yöntemini seçmesi gerekmektedir (Koşan, 2007, s. 111). Diğer yöntemlere kıyasla daha derin ve detaylı veriler içermesi nedeniyle bu çalışmada olay çalışması yöntemi kullanılacaktır. Olay çalışması yöntemi; ABD ve İngiltere'de yapılan maliyet ve yönetim muhasebesi araştırmalarında da kullanılmaktadır (Tanış, 1997, s. 190).

Her işletmenin kendine özgü bir yapısı vardır. Bu nedenle dışardan bir gözün, o işletme ile ilgili sahip olduğu bilgi sınırlıdır. Bazı yasal zorunluklar nedeniyle işletmeler, kendileri ile ilgili bilgi ve belge paylaşımı yapmakla birlikte, işletme ile ilgili tüm veriye ulaşmak mümkün değildir. Bu nedenle olay çalışması bu sınırlı bilgi erişimini genişletme konusunda araştırmacıya çok faydalı olmaktadır. Araştırılan konuya ilişkin istenen tüm veriye olay çalışması sayesinde ulaşılabilmektedir. Çünkü; olay çalışması doğrudan gözleme imkan tanımakta, işletme çalışanları ile görüşmeler yapılmasını mümkün kılmaktadır. Bununla birlikte işletmenin sahip olduğu bilgi, belge, doküman ve raporlara olay çalışması sayesinde ulaşılabilmektedir. Araştırmacı işletme ile yaptığı görüşmeler sonucunda araştırmanın kapsamına uygun olan tüm bilgiye bu şekilde ulaşabilir. Özetle; olay çalışması ile işletmede çalışan kişilerle görüşmeler yapılması, işletmenin üretim faaliyetlerine ilişkin dokümanların incelenmesi ve üretim sürecinin doğrudan gözlenebilmesi imkanı söz konusudur. Böylesi bir araştırma yöntemi, yalnızca olay çalışması ile mümkündür.

Bu çalışma bir üretim işletmesinde uygulanacaktır. Öncelikle tanımlayıcı olay çalışması çerçevesinde işletmenin mevcut maliyet sistemi incelenecektir. Her işletmenin kendisine özgü bir maliyet sisteminin olduğu düşünülürse, araştırma kapsamına alınan işletmeye has mali veriler tanımlayıcı olay çalışması sayesinde elde edilecektir. Sonrasında ise açıklayıcı olay çalışması yardımıyla, kaynak tüketim muhasebesi ve

müşteri karlılık analizi yöntemine ilişkin uygulama yapılarak, elde edilen sonuçlar değerlendirilecektir. Bu şekilde araştırma konuları işletmenin mali verilerinden yola çıkarak incelenecektir. Elde edilen veriler teorik bilgi ışığında analiz edilecektir.

VI. BÖLÜM

KAYNAK TÜKETİM MUHASEBESİ VE MÜŞTERİ KARLILIK ANALİZİ: ÜRETİM İŞLETMESİNDE BİR UYGULAMA

Altıncı bölüm; kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularına ilişkin teorik bilgilerin, Akdeniz Bölgesinde yer alan bir üretim işletmesinde incelenmesini kapsamaktadır.

Bu bölümde öncelikle uygulamaya konu olan işletme tanıtılacaktır. Daha sonra işletmenin üretim yapısından ve maliyet sistemini nasıl ele aldığından bahsedilecektir. Bunun devamında kaynak tüketim muhasebesi sistemine göre işletmenin maliyet sistemi yeniden tasarlanarak, uygulama çerçevesinde seçilen ürünlerin maliyetleri kaynak tüketim muhasebesi modeline göre hesaplanacaktır. Sonrasında ise, işletmenin müşteri portföyünden uygulama için seçilenleri karlılık analizine tabi tutulacaktır. Böylece kaynak tüketim muhasebesi modeline göre ortaya çıkacağı düşünülen maliyete yönelik farklılıklar, seçilen müşteriler özelinde irdelenecektir.

6.1. İşletme İle İlgili Genel Bilgiler

Uygulamaya konu olan işletme; 40 yılı aşkın süredir Akdeniz Bölgesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Turşu, zeytin ve sos üretimi yapan işletmenin tüm üretim süreçleri ve faaliyetleri ISO 22000 kalite standartlarıyla yürütülmekte ve uluslararası akredite kuruluşlar tarafından takip edilerek belgelendirilmektedir. Yıllık 10.000 ton üretim kapasiteli, Avrupa Standartlarında bir tesise sahip olan işletme, 8.850 m^2 alanda üretim faaliyetlerini sürdürmektedir.

İşletme yöneticileri ile yapılan görüşmeler neticesinde işletme, ürünler ve müşteriler ile ilgili bilgilerin gizli kalması yönünde karar alınmıştır. Bu nedenle, üretimi gerçekleştirilen ürünler ve işletme müşterileri kodlanmış şekilde çalışmada yer alacaktır. İşletmenin sahip olduğu yüksek üretim hacmi ve çok çeşitliliğe sahip ürün yelpazesi nedeniyle çalışma kapsamı daraltılarak, uygulama çerçevesinde sadece turşu

üretim süreci dikkate alınmış olup, bu birimde üretilen üç ürün uygulama için seçilmiştir. Ürünler; K, L ve M olarak isimlendirilmiştir. Üç ürünü de satın alan 23 işletme araştırma kapsamına dahil edilmiş ve Müşteri 01'den başlayarak numerik olarak sıralanmış şekilde çalışmada yer almıştır.

6.2. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada "Olay Çalışması" yöntemi kullanılmıştır. Araştırılmak istenen konu ile ilgili detaylı bilgiye u laşmak amacıyla, spesifik bir çalışma alanında gerçekleştirilmesi gereken olay çalışması için öncelikle çalışmanın nerede yapılacağı araştırılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucu, üretim faaliyetlerine uzun süredir devam ettiği tespit edilen işletme ile görüşme talep edilmiş ve olumlu cevap alınmasını takiben, işletme sahibi ve yöneticiler ile görüşülmüştür. Görüşme sırasında çalışmanın amacı ve önemi hakkında bilgi verilerek, çalışma konusu ile ilgili bilgilendirici ve açıklayıcı sunumlar yapılmıştır. Görüşme sonrasında çalışmanın yapılmasına yönelik gerekli olan izin ve destek alınarak, araştırma 2017 yılının Haziran ayında başlayıp, 3,5 ay boyunca (Pazar günleri hariç 91 işgünü) devam etmiştir.

Araştırma kapsamında işletmenin üretim süreci ve maliyet verileri incelenmiştir. Araştırmanın amacına yönelik oluşturulan araştırma soruları şu şekildedir:

- Kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularının, uygulamaya konu olan işletmede uygulanıp uygulanamayacağı,
- Kaynak tüketim muhasebesi yöntemine göre, bu işletmedeki atıl kapasitenin tespit edilip edilemeyeceği,
- Kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularına ilişkin yapılan araştırma ile elde edilen analiz sonuçlarının, üretim ve satış faaliyetlerine yönelik karar alma sürecinde işletme yönetimine fayda sağlayıp sağlamayacağı sorularının cevapları aranacaktır.

İşletmenin yoğun iş hacmi dikkate alınarak hazırlanan program ile çeşitli periyodlarda ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Uygulama sırasında işletme sahipleri, yöneticileri, mühendisler ve çalışanlar ile görüşmeler yapılarak, işletmede gerçekleşen üretim süreci gözlenmiştir. Bu süreçte, üretim akışına direkt ya da endirekt şekilde katkı sağlayan tüm birimler ile görüşülmüştür. Yapılan görüşme ve gözlemler sırasında çeşitli notlar alınarak çalışmaya eklenmiştir. Tanımlayıcı olay çalışması yönteminden

hareketle işletmenin mevcut durumu gözlenmiştir. Daha sonra açıklayıcı olay çalışması kapsamında ele alınan kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konuları işletme özelinde incelenmiş, görüşmeler ve gözlemler sonucu elde edilmiş işletmeye ait veriler, teorik çerçeve dikkate alınarak analiz edilmiş ve bulgular yorumlanmıştır.

6.3. İşletmenin Mevcut Maliyet Sistemi

Bir ürünün maliyeti; ürün bünyesinde bulunan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri maliyeti toplamından oluşmaktadır (Küçüksavaş, 2006, s. 21). Direkt ilk madde ve malzeme giderleri; ürünün özünü oluşturan ve ürünlerle direkt bağlantısı kurulabilen hammadde ve malzeme maliyetidir (Büyükmirza, 2013, s. 64). Direkt işçilik giderleri; ürün ile doğrudan bağlantısı kurulabilen işçilik giderlerinden oluşmakta olup (Büyükmirza, 2013, s. 64); fiilen üretim bölümünde çalışan işçilerin brüt ücretlerini kapsamaktadır (Yükçü, 2015, s. 51). Genel üretim giderleri ise; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik dışında kalan tüm üretim giderlerini kapsamaktadır. Genel üretim giderleri; endirekt malzeme, endirekt işçilik, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, amortismanlar gibi gider kalemlerinden oluşmaktadır (Büyükmirza, 2013, s. 64).

İşletmenin mevcut maliyet sistemi incelendiğinde; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin ayrı ayrı kayıt edildiği tespit edilmiştir. İşletme her ürün grubu için ayrı ayrı birim ürün maliyeti hesaplamaktadır. Birim ürün maliyetleri hesaplanırken; direkt ilk madde ve malzeme giderleri, ürün bünyesinde yer aldığı oran ölçüsünde doğrudan ürüne yüklenmektedir. Örneğin; turşuya dönüşen sebze (gram), kavanoz içerisinde bulunan salamura suyu (litre), kavanoz (adet), kapak (adet) ve etiket maliyetleri direkt ilk madde ve malzeme giderini meydana getirmektedir.

Direkt işçilik ve genel üretim giderleri ise önceden belirlenen tahmini yüzdeler aracılığıyla ürünlere dağıtılmaktadır. İşletmede maliyet dağıtımı yapılırken, toplam genel üretim giderleri çoğunlukla üretim miktarına bölünerek ürünlere dağıtılmaktadır. Bu gözleme dayanarak, işletmenin direkt ilk madde ve malzeme giderlerini ürünlere tam olarak yansıttığını, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin ise ürünlere tahmini ve ortalama şekilde dağıtıldığı görülmektedir. Özetle; işletmenin ürün maliyetinin hesaplanması sürecinde geleneksel maliyet sistemini kullandığı söylenebilir.

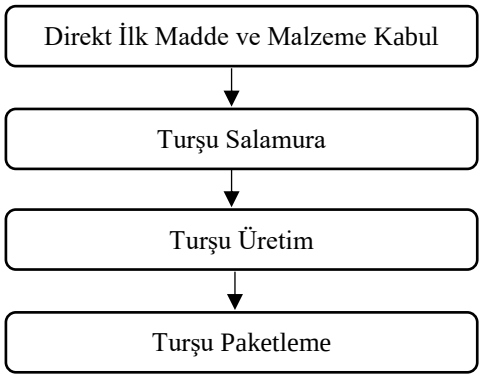
6.4. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sisteminin Örnek Üretim İşletmesinde Uygulanması

İşletmede kaynak tüketim muhasebesi sisteminin oluşturulması sürecinde çoğunlukla işletmenin mevcut maliyet sisteminden faydalanılmıştır. Mevcut maliyet sisteminin yetersiz kaldığı noktalarda yönetici, mühendis ve çalışanların da yardımıyla uygun yöntemler geliştirilerek, çeşitli ölçüm ve hesaplama parametreleri oluşturulmuştur. Bu süreçte, işletme kaynaklarına ve işletmede gerçekleşen faaliyetlere yoğunlaşılmış ve kaynak tüketimine ilişkin hiçbir faktörün gözden kaçırılmamasına dikkat edilmiştir.

Kaynak tüketim muhasebesi sisteminin bir gereği olarak öncelikle kaynakların toplandığı kaynak havuzları oluşturulmuş, bunun devamında üretim faaliyetleri tespit edilerek, bu faaliyetlerin tükettiği kaynaklar belirlenmiştir. Sonrasında belirlenen ürünlerin, üretim faaliyetlerinden yararlanma dereceleri tespit edilerek, maliyetler ürünlere dağıtılmıştır. Son olarak çalışma kapsamına alınan müşterilere yönelik, müşteri ve faaliyet gösterdikleri bölge bazında karlılık analizleri yapılmıştır.

6.5. Örnek Üretim İşletmesinin Üretim Süreci

İşletmenin üretim süreci incelendiğinde; işletmeye direkt ilk madde ve malzeme girişi ile üretim süreci başlamakta ve turşu salamura ile turşu üretim bölümlerinde üretim tamamlanmaktadır. Temel faaliyetlerin gerçekleştiği bu bölümlere ek olarak, işletmede üretime yardımcı faaliyetlerin gerçekleştirildiği bakım onarım ve kalite kontrol birimleri bulunmaktadır. Tüm bu faaliyetlerin sürdürüldüğü turşu üretim süreci, Şekil 15'de özet olarak görülmektedir.



Şekil 15: Turşu Üretim Sürecinin Şematik Gösterimi

Üretim faaliyetleri, direkt ilk madde ve malzemenin işletmeye kabulü ile başlamaktadır. İşletmeye girişi tamamlanan sebzeler; yıkama, sap kesme, yaprak ayırma, çekirdek çıkarma gibi birtakım işlemlerden geçerek, salamura dolum birimine aktarılmaktadır. Salamura bölümünde turşuya dönüştürülen sebzeler turşu üretim bölümünde işlenmekte, dolum ve paketleme işlemleri yapılmaktadır.

İşletmede direkt ilk madde ve malzeme temini ile başlayan üretim sürecinde 5 temel faaliyetin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu temel faaliyetler ise, birtakım alt faaliyetlerden oluşmaktadır. Temel faaliyetler ve bu faaliyetleri oluşturan alt faaliyet sayıları şu şekilde sıralanmaktadır.

- **Direkt ilk madde ve malzeme kabulü:** 3 alt faaliyetten oluşuyor.
- **Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi:** 9 alt faaliyetten oluşuyor.
- **Salamura:** 6 alt faaliyetten oluşuyor.
- **Üretim:** 9 alt faaliyetten oluşuyor.
- **Paketleme:** 13 alt faaliyetten oluşuyor.

Üretimin yapılabilmesi için gerekli olan direkt ilk madde ve malzemenin işletmeye girişi sırasında ortaya çıkan alt faaliyetler işlem sırasına göre şu şekilde olmaktadır:

- Direkt ilk madde ve malzeme (sebze) kabulü
- Numune alma
- Laboratuvar analizi

Sebzelerin turşuya dönüştürülmesi öncesinde salamura dolumuna hazır hale getirilmesi için gerçekleştirilen alt faaliyetler şunlardır:

- Delme
- Fırçalı yıkama
- Çiçek alma
- Yaprak ayırma
- Sap kesme
- Çekirdek çıkarma
- Seçme ayıklama
- Kesme

- Tank basım

Salamura (sebzelerin turşuya dönüştürülmesi) işleminin başlatılması için hazırlanan sebzeler, salamura işlemi için tanklara aktarılmaktadır. Salamura faaliyetini oluşturan alt faaliyetler şunlardır:

- Salamura hazırlama
- Salamuranın tanklara basılması
- Fermantasyon
- Sirkülasyon
- Tank boşaltma
- Ürün tartım

Salamura tanklarında bekletilen sebzeler turşu haline geldikten sonra, dolum ve paketleme işlemleri için ilgili bölüme aktarılmaktadır. Bu aşamada ortaya çıkan alt faaliyetler şunlardır:

- Seyreltme tanklarında bekletme
- Seçme ayıklama
- Doğrama
- Banda serme
- Yıkama
- Numune alma
- Laboratuvar analizi onayı
- Tamburda karıştırma
- Seçme bandı

Son aşamada ise turşular paketlenmektedir. Bu aşamada ortaya çıkan alt faaliyetler şu şekildedir:

- Ambalaj dolum
- Ürün gramaj tartım
- Son salamura hazırlama
- Filtre
- Salamura dolum
- Kapak kapama
- Ambalaj yıkama kurutma

- Metal dedektör
- Palete dizme
- Vakum kontrol
- Etiketleme
- Inkjet
- Kolileme

Turşu üretim sürecinin işleyişi şu şekilde olmaktadır. Turşu üretimi için gerekli olan direkt ilk madde ve malzeme işletmeye ulaştıktan sonra kabul süreci başlamakta, işletmeye gelen sebzelerin belirlenmiş oranlarda numunesi alınmakta ve laboratuvar analizi yapılmaktadır. Analiz tamamlandıktan ve uygun sonuçlar alındıktan sonra salamura faaliyetinin başlatılabilmesi için sebzelerin salamuraya uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Yıkama, ayıklama, kesme, seçme işlemleri sonrasında salamuraya uygun hale gelen sebzeler, salamura tanklarına doldurulmakta ve turşu olması için gereken kimyasallar tanklara eklenmektedir. Bu işlemler sonucunda turşuya dönüşen sebzeler üretim hattına aktarılmakta, bu aşamada numune alma ve laboratuvar analizi işlemleri tekrarlanmaktadır. Üretim bandına aktarılan turşu, salamura malzemesi ile birlikte kavanozlara doldurulmakta ve paketlenmektedir. Turşu üretiminin yapılabilmesi için gerçekleştirilen ana ve alt faaliyetlerin tamamı Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3
Turşu Üretim Bölümünde Ortaya Çıkan Faaliyetler

Sıra No	Faaliyet Adı	Faaliyet Kodu	Faaliyet Tanımı
1	**Direkt İlk Madde ve Malzeme Kabulü**	**F1**	Direkt ilk madde ve malzeme kabul
2		**F1**	Numune alma
3		**F1**	Laboratuvar analizi
4	**Sebzelerin Üretime Hazır Hale Getirilmesi**	**F2**	Delme
5		**F2**	Fırçalı yıkama
6		**F2**	Çiçek alma
7		**F2**	Yaprak ayırma
8		**F2**	Sap kesme
9		**F2**	Çekirdek çıkarma
10		**F2**	Seçme ayıklama
11		**F2**	Kesme
12		**F2**	Tank basım
13	**Salamura**	**F3**	Salamura hazırlama
14		**F3**	Salamuranın tanklara basılması
15		**F3**	Fermantasyon
16		**F3**	Sirkülasyon
17		**F3**	Tank boşaltma
18		**F3**	Ürün tartım
19	**Üretim**	**F4**	Seyreltme tanklarında bekletme
20		**F4**	Seçme ayıklama
21		**F4**	Doğrama
22		**F4**	Banda serme
23		**F4**	Yıkama
24		**F4**	Numune alma
25		**F4**	Laboratuvar analizi onayı
26		**F4**	Tamburda karıştırma
27		**F4**	Seçme bandı
28	**Paketleme**	**F5**	Ambalaj dolum
29		**F5**	Ürün gramaj tartım
30		**F5**	Son salamura hazırlama
31		**F5**	Filtre
32		**F5**	Salamura dolum
33		**F5**	Kapak kapama
34		**F5**	Ambalaj yıkama kurutma
35		**F5**	Metal dedektör
36		**F5**	Palete dizme
37		**F5**	Vakum kontrol
38		**F5**	Etiketleme
39		**F5**	Inkjet
40		**F5**	Kolileme

Direkt ilk madde ve malzeme kabulü ile ilgili faaliyetler F1, sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi ile ilgili faaliyetler F2, salamura faaliyetleri F3, üretim faaliyetleri F4 ve paketleme ilgili faaliyetler F5 olarak kodlanmıştır. İşletmede turşu üretim sürecinin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi için toplam 40 faaliyet meydana gelmektedir.

Çalışmanın devam eden bölümünde üretim faaliyetleri sırasında hangi kaynaklara ihtiyaç duyulduğu ve bu kaynakların hangi üretim biriminde kullanıldığı açıklanacaktır.

6.6. Üretim Kaynaklarının Belirlenmesi

Kaynak tüketim muhasebesi modeline göre; esas üretim ve yardımcı üretim olmak üzere iki farklı gider yeri oluşturulmalıdır. Maliyet merkezi olarak da adlandırılan esas üretim gider yeri, asıl üretim sürecinin gerçekleştiği yer iken; yardımcı üretim gider yeri, üretim sürecine yardımcı olan faaliyetleri kapsamaktadır (Friedl, Hammer, Pedell ve Küpper, 2009, s. 57). İşletmenin üretim faaliyetleri için ihtiyaç duyduğu kaynaklar esas üretim ve yardımcı üretim gider yerlerinde toplanmaktadır. İşletmenin esas üretim gider yeri turşu üretim bölümüdür. Bakım onarım ve kalite kontrol birimleri ise, yardımcı üretim gider yerlerini oluşturmaktadır. Yardımcı gider yerleri, esas üretim gider yerine hizmet vermekte ve bu birimlerde oluşan kaynak tüketiminin tamamı, esas üretim gider yerine aktarılmaktadır.

6.6.1. Esas Üretim Gider Yeri Kaynakları

Esas üretim gider yeri kaynakları; malzeme kullanım giderleri, direkt işçilik nedeniyle oluşan giderler ve genel üretim giderlerinden oluşmaktadır. Turşu üretim gider yerinde oluşan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin toplam tutarları Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4
Turşu Üretim Gider Yeri Giderleri (3,5 Aylık)

Gider Türü	Tutar
Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri	1.206.025,60 ₺
Direkt İşçilik Giderleri	294.445,54 ₺
Genel Üretim Giderleri	240.648,37 ₺
Toplam Tutar	**1.741.119,51 ₺**

Esas üretim gider yerinde ortaya çıkan kaynak tüketiminin toplam tutarı 1.741.119,51₺'dir. Direkt ilk madde ve malzeme giderleri; turşu üretim gider yerinde gerçekleşen faaliyetler için kullanılan toplam direkt ilk madde ve malzeme tutarını göstermektedir. Direkt işçilik giderleri; işçilere ödenen brüt ücret, SGK primi işveren payı ve işsizlik sigortası işveren payından oluşmaktadır. Genel üretim giderlerini ise, direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik dışında ortaya çıkan tüm gider kalemleri oluşturmaktadır. Genel üretim giderleri; üretim öncesi salamura, işletme malzemesi,

numune, yemek, taşıma ve akaryakıt giderleri, iş elbiseleri, elektrik ve su giderleri, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler ile makine, forklift ve cihazların amortisman, bakım onarım, yedek parça giderlerinden meydana gelmektedir. Turşu salamura ve üretim gider yerinde ortaya çıkan direkt işçilik giderlerinin detaylı gösterimi Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5
Turşu Üretim Gider Yeri Direkt İşçilik Giderleri (3,5 Aylık)

Direkt İşçilik Giderleri	Tutar
Normal Ücret	250.591,95 ₺
SGK Primi İşveren Payı	38.841,75 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı	5.011,84 ₺
Toplam Tutar	**294.445,54 ₺**

Esas üretim gider yerinde ortaya çıkan direkt işçilik giderlerinin toplam tutarı 294.445,54₺ olmuştur. Bu tutar 38 işçinin brüt ücret, SGK primi işveren payı ve işsizlik sigortası işveren payı toplamından oluşmaktadır.

Tablo 6
Turşu Üretim Gider Yeri Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)

Genel Üretim Giderleri	Tutar
Üretim öncesi salamura	50.804,00 ₺
Endirekt İMM	76.822,84 ₺
İşletme malzemesi kullanımı	583,33 ₺
Numune giderleri	66,67 ₺
Yemek gideri	20.748,00 ₺
Taşıma gideri	5.912,17 ₺
Akaryakıt gideri	4.802,00 ₺
İş elbiseleri	667,80 ₺
Elektrik gideri	10.500,00 ₺
Su gideri	973,00 ₺
Dışarıya yaptırılan parça temizleme bedeli	896,00 ₺
Dışarıya yaptırılan haşere ilaçlama istasyonları	945,00 ₺
Dışarıya yaptırılan motor bakımı	1.025,50 ₺
Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	617,50 ₺
Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	1.235,00 ₺
Dışarıya yaptırılan hava kompresörü bakım onarım giderleri	129,50 ₺
Dışarıya yaptırılan buhar kazanı bakım onarım giderleri	185,50 ₺
Dışarıya yaptırılan forklift bakım onarım giderleri	1.015,00 ₺
Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	102,08 ₺
Dışarıya ödenen kira bedelleri	8.302,00 ₺
Makine ve cihaz amortisman giderleri	47.396,71 ₺
Hava kompresörü yedek parça kullanımı	15,54 ₺
Buhar kazanı yedek parça kullanımı	22,26 ₺
Motor yedek parça kullanımı	123,06 ₺
Forklift cihazı yedek parça kullanımı	122,50 ₺
Pestisit analizi	6.457,50 ₺
Muhtelif giderler	177,92 ₺
Toplam Tutar	**240.648,37 ₺**

Turşu üretim gider yerinde ortaya çıkan genel üretim giderlerinin detaylı gösterimi Tablo 6'da yer almaktadır. Esas üretim gider yerinde ortaya çıkan genel üretim giderleri sınıflandırıldığında toplam tutarın 240.648,37₺ olduğu görülmektedir.

6.6.2. Yardımcı Üretim Gider Yeri Kaynakları

Esas üretim faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için yardımcı faaliyetlere ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmede yardımcı üretim gider yeri kaynakları bakım onarım ve kalite kontrol bölümlerinden oluşmaktadır. Yardımcı üretim gider yerlerinde ortaya çıkan giderlerin tamamı, esas üretim gider yerine aktarılmaktadır. Bunun temel nedeni; yardımcı üretim gider yerinde yürütülen faaliyetlerin tamamının, esas üretim faaliyetlerine yardımcı olmasıdır. Bakım onarım ve kalite kontrol birimlerinde oluşan giderlerin toplam tutarları Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7
Bakım Onarım ve Kalite Kontrol Gider Yeri Giderleri (3,5 Aylık)

Gider Türü	Tutar
Bakım Onarım Bölümü Giderleri	18.701,57 ₺
Kalite Kontrol Bölümü Giderleri	34.328,16 ₺
Toplam Tutar	**53.029,73 ₺**

Yardımcı üretim gider yerlerinde ortaya çıkan kaynak tüketiminin toplam tutarı 53.029,73₺ olmaktadır. Her bölümün kendine özgü giderleri ortaya çıktığı için, bu giderlerin detaylı gösterimine ihtiyaç duyulmaktadır. Bakım onarım bölümünde ortaya çıkan giderler Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8
Bakım Onarım Bölümü Gider Yeri Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)

Bakım Onarım Genel Üretim Gider Kalemleri	Tutar
Normal Ücret (Endirekt işçilik ile ilgili)	13.847,58 ₺
SGK Primi İşveren Payı (Endirekt işçilik ile ilgili)	2.146,37 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı (Endirekt işçilik ile ilgili)	276,95 ₺
İşletme malzemesi kullanımı	583,33 ₺
Numune giderleri	66,67 ₺
Yemek gideri	1.092,00 ₺
Taşıma gideri	311,17 ₺
Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	32,50 ₺
Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	65,00 ₺
Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	102,08 ₺
Muhtelif giderler	177,92 ₺
Toplam Tutar	**18.701,57 ₺**

Bakım onarım bölümünde ortaya çıkan giderlerin toplam tutarı 18.701,57₺'dir. Bakım onarım bölümünde çalışan 2 kişi bulunmaktadır. Kalite kontrol faaliyetlerinin yürütüldüğü birimde ortaya çıkan giderler Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9
Kalite Kontrol Bölümü Gider Yeri Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)

Kalite Kontrol Genel Üretim Gider Kalemleri	Tutar
Normal Ücret (Endirekt işçilik ile ilgili)	27.146,81 ₺
SGK Primi İşveren Payı (Endirekt işçilik ile ilgili)	4.207,76 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı (Endirekt işçilik ile ilgili)	542,94 ₺
İşletme malzemesi kullanımı	583,33 ₺
Numune giderleri	66,67 ₺
Yemek gideri	1.092,00 ₺
Taşıma gideri	311,17 ₺
Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	32,50 ₺
Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	65,00 ₺
Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	102,08 ₺
Muhtelif giderler	177,92 ₺
Toplam Tutar	**34.328,16 ₺**

Kalite kontrol bölümünde ortaya çıkan giderlerin toplam tutarı 34.328,16₺'dir. Kalite kontrol biriminde 2 kişi çalışmaktadır. Esas ve yardımcı üretim gider yerlerinde ortaya çıkan giderler belirlendikten sonra, kaynakların toplam tutarlarının direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri ayrımı yapılarak gösterilmesi gerekmektedir. Böylece, kaynak havuzları oluşturulmadan önce, işletmede kaynak tüketimine neden olan tüm giderler belirlenmiş ve sınıflandırılmış olacaktır.

6.7. Örnek Üretim İşletmesine Ait Kaynakların Toplam Tutarlarının Belirlenmesi

İşletmede üretim faaliyetlerinin sürdürülmesi için kullanılan kaynakların tutarları; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri dikkate alınarak bölümlendirilmiştir. Bu sayede işletmede ortaya çıkan kaynakların görünürlüğü sağlanmakta ve kaynakların hangi gider yerlerinde kullanıldığı daha iyi anlaşılmaktadır. İşletmede ortaya çıkan direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin toplam tutarları Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10
İşletmede Ortaya Çıkan Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri (3,5 Aylık)

Kaynak Türleri	Turşu Üretim Bölümü
Turşu İlk Madde Malzeme Giderleri	479.232,00 ₺
Turşu Salamura İlk Madde Malzeme Giderleri	51.105,60 ₺
Ambalaj İlk Madde Malzeme Giderleri	675.688,00 ₺
Toplam Tutar	**1.206.025,60 ₺**

Direkt ilk madde ve malzeme giderlerini oluşturan öğeler; turşu için gerekli olan sebze, salamura suyu ve turşunun satışa hazır hale getirilmesi için gerekli olan kavanoz, kapak, etiket gibi ambalaj bileşenleridir. Toplam 1.206.025,60₺ olan tutar, 3 ürün için ihtiyaç duyulan direkt ilk madde ve malzeme için ortaya çıkmıştır.

İşletmede direkt işçilik giderleri, esas üretim gider yeri olan turşu salamura ve üretim bölümünde ortaya çıkmaktadır. Turşu üretimi için çalışan 38 işçiye ait ortaya çıkan toplam direkt işçilik giderleri 294.445,54₺ olmuştur.

İşletmeye ait genel üretim giderleri ise; turşu salamura ve üretim, bakım onarım ve kalite kontrol birimlerinde ortaya çıkmaktadır. Kaynak türlerine göre yapılan ayrım sonucu her birimde ortaya çıkan gider kalemleri sıralanmaktadır. Bakım onarım ve kalite kontrol bölümleri; turşu salamura ve üretim bölümüne hizmet vermektedir. Yardımcı üretim gider yerinde ortaya çıkan giderler, ürünlerle daha yakın bağlantıya sahip olan esas üretim gider yerine aktarılırlar. Bu kademeli atama, ürün maliyetlerinin daha doğru şekilde hesaplanmasını sağlar (Friedl vd., 2009, s. 58). Bu nedenle bu bölümlerde ortaya çıkan maliyetlerin tamamı, esas üretim gider yeri olan turşu salamura ve üretim bölümüne aktarılmaktadır. Esas üretim ve yardımcı üretim gider yerinde ortaya çıkan genel üretim giderleri, faydalandıkları ölçüde bölümlerde giderleştirilmektedir. Genel üretim giderlerinden bir kısmı hem esas üretim hem de yardımcı üretim birimlerinde ortaya çıkmaktadır. Genel üretim giderlerinin hangi birimlerde oluştuğunun ayrıntılı gösterimi Tablo 11'de yer almaktadır. Genel üretim giderleri incelendiğinde; endirekt işçilik sadece yardımcı üretim gider yerlerinde ortaya çıkmıştır. Bakım onarım biriminde 2 çalışan, kalite kontrol biriminde 2 çalışan olmak üzere toplam 4 işçiye ait endirekt işçilik gideri oluşmuştur. İşletme ile yapılan görüşmeler neticesinde elde edilen bilgiye dayanarak, genel üretim gider kalemlerinin bir kısmı esas üretim ve yardımcı üretim gider yerlerine eşit olarak dağıtılmıştır. Örneğin; işletme malzemesi alımı sonucu oluşan 1.750₺ tutarındaki gider, tüm gider yerlerine 583,33₺ olmak üzere 3 parçaya bölünerek eşit şekilde dağıtılmıştır. Benzer şekilde numune giderleri, yangın tüpü giderleri ve muhtelif giderlerde her bölüme eşit olacak şekilde dağıtılmıştır. Bu tür giderlerin kullanım oranlarının her gider yerinde eşit olması nedeniyle bu şekilde bir dağıtım yapılmıştır. Dışarıya yaptırılan parça temizleme bedeli, motor ve forklift bakım onarım giderleri birimlerde yer alan makine sayısı dikkate alınarak dağıtılmıştır. Benzer şekilde hava kompresörü, buhar kazanı, motor

yedek parça gideri, birimlerde yer alan makineler nedeniyle ortaya çıkmış ve bu giderler birimlere kullandıkları ölçüde dağıtılmıştır. İş güvenliği ve sağlık eğitimi; birimlerde çalışan kişi sayısına göre gider yerlerine dağıtılmıştır.

Tablo 11
İşletmede Ortaya Çıkan Genel Üretim Giderleri (3,5 Aylık)

Kaynak Türleri	Turşu Üretim Esas Üretim Gider Yeri	Bakım Onarım Bölümü Yardımcı Üretim Gider Yeri	Kalite Kontrol Bölümü Yardımcı Üretim Gider Yeri	Genel Toplam
Normal Ücret*	0,00 ₺	13.847,58 ₺	27.146,81 ₺	40.994,38 ₺
SGK Primi İşveren Payı*	0,00 ₺	2.146,37 ₺	4.207,76 ₺	6.354,13 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı*	0,00 ₺	276,95 ₺	542,94 ₺	819,89 ₺
Üretim Öncesi Salamura	50.804,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	50.804,00 ₺
Endirekt İMM	76.822,84 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	76.822,84 ₺
İşletme malzemesi kullanımı	583,33 ₺	583,33 ₺	583,33 ₺	1.750,00 ₺
Numune giderleri	66,67 ₺	66,67 ₺	66,67 ₺	200,00 ₺
Yemek gideri	20.748,00 ₺	1.092,00 ₺	1.092,00 ₺	22.932,00 ₺
Taşıma gideri	5.912,17 ₺	311,17 ₺	311,17 ₺	6.534,50 ₺
Akaryakıt gideri	4.802,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	4.802,00 ₺
İş elbiseleri	667,80 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	667,80 ₺
Elektrik gideri	10.500,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	10.500,00 ₺
Su gideri	973,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	973,00 ₺
Dışarıya yaptırılan parça temizleme bedeli	896,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	896,00 ₺
Dışarıya yaptırılan haşere ilaçlama istasyonları	945,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	945,00 ₺
Dışarıya yaptırılan motor bakımı	1.025,50 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	1.025,50 ₺
Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	617,50 ₺	32,50 ₺	32,50 ₺	682,50 ₺
Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	1.235,00 ₺	65,00 ₺	65,00 ₺	1.365,00 ₺
Dışarıya yaptırılan hava kompresörü bakım onarım giderleri	129,50 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	129,50 ₺
Dışarıya yaptırılan buhar kazanı bakım onarım giderleri	185,50 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	185,50 ₺
Dışarıya yaptırılan forklift bakım onarım giderleri	1.015,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	1.015,00 ₺
Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	102,08 ₺	102,08 ₺	102,08 ₺	306,25 ₺
Dışarıya ödenen kira bedelleri	8.302,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	8.302,00 ₺
Makine ve cihaz amortisman giderleri	47.396,71 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	47.396,71 ₺
Hava kompresörü yedek parça kullanımı	15,54 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	15,54 ₺
Buhar kazanı yedek parça kullanımı	22,26 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	22,26 ₺
Motor yedek parça kullanımı	123,06 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	123,06 ₺
Forklift cihazı yedek parça kullanımı	122,50 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	122,50 ₺
Pestisit analizi	6.457,50 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	6.457,50 ₺
Muhtelif giderler	177,92 ₺	177,92 ₺	177,92 ₺	533,75 ₺
TOPLAM	**240.648,37 ₺**	**18.701,57 ₺**	**34.328,16 ₺**	**293.678,10 ₺**

*Endirekt İşçilik İle İlgili Ortaya Çıkan Tutar

İşletmede ortaya çıkan genel üretim giderlerinin detayları incelendiği zaman; üretim sırasında 240.648,37₺, bakım onarım bölümünde 18.701,57₺, kalite kontrol bölümünde 34.328,16₺ olmak üzere toplamda 293.678,10₺ genel üretim gideri oluştuğu görülmektedir. İşletmede üretim faaliyetleri gerçekleştirilirken ortaya çıkan direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin toplu şekilde gösterimi Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12
İşletmede Oluşan Kaynakların Toplu Gösterimi

Sıra No	Kaynak Türleri	Genel Toplam
1	Turşu İMMG	479.232,00 ₺
2	Turşu Salamura İMMG	51.105,60 ₺
3	Ambalaj İMMG	675.688,00 ₺
4	Normal Ücret (Direkt İşçilik)	250.591,95 ₺
5	SGK Primi İşveren Payı	38.841,75 ₺
6	İşsizlik sigortası İşveren Payı	5.011,84 ₺
7	Normal Ücret (Endirekt işçilik ile ilgili)	40.994,38 ₺
8	SGK Primi İşveren Payı (Endirekt işçilik ile ilgili)	6.354,13 ₺
9	İşsizlik sigortası İşveren Payı (Endirekt işçilik ile ilgili)	819,89 ₺
10	Üretim Öncesi Salamura	50.804,00 ₺
11	Endirekt İMM	76.822,84 ₺
12	İşletme malzemesi kullanımı	1.750,00 ₺
13	Numune giderleri	200,00 ₺
14	Yemek gideri	22.932,00 ₺
15	Taşıma gideri	6.534,50 ₺
16	Akaryakıt gideri	4.802,00 ₺
17	İş elbiseleri	667,80 ₺
18	Elektrik gideri	10.500,00 ₺
19	Su gideri	973,00 ₺
20	Dışarıya yaptırılan parça temizleme bedeli	896,00 ₺
21	Dışarıya yaptırılan haşere ilaçlama istasyonları	945,00 ₺
22	Dışarıya yaptırılan motor bakımı	1.025,50 ₺
23	Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	682,50 ₺
24	Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	1.365,00 ₺
25	Dışarıya yaptırılan hava kompresörü bakım onarım giderleri	129,50 ₺
26	Dışarıya yaptırılan buhar kazanı bakım onarım giderleri	185,50 ₺
27	Dışarıya yaptırılan forklift bakım onarım giderleri	1.015,00 ₺
28	Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	306,25 ₺
29	Dışarıya ödenen kira bedelleri	8.302,00 ₺
30	Makine ve cihaz amortisman giderleri	47.396,71 ₺
31	Hava kompresörü yedek parça kullanımı	15,54 ₺
32	Buhar kazanı yedek parça kullanımı	22,26 ₺
33	Motor yedek parça kullanımı	123,06 ₺
34	Forklift cihazı yedek parça kullanımı	122,50 ₺
35	Pestisit analizi	6.457,50 ₺
36	Muhtelif giderler	533,75 ₺
	Toplam Tutar	**1.794.149,24 ₺**

İşletmede kaynak kullanımı sırasında oluşan giderlerin toplam tutarı 1.794.149,24₺'dir. Kaynak türleri ve tutarları sıralandıktan sonra, kaynak havuzlarının oluşturulması aşamasına geçilecektir. Çalışmanın devam eden bölümünde işletmede oluşturulan kaynak havuzlarından bahsedilecektir.

6.8. Kaynak Havuzlarının Oluşturulması

Kaynak tüketim muhasebesi modeline göre, bir işletmede gerçekleşen faaliyetler sonucu oluşan kaynak tüketiminin doğru şekilde belirlenebilmesi için, benzer karakterdeki kaynakların kaynak havuzlarında toplanması gerekmektedir (Grasso, 2005, s. 16). Bu nedenle kaynak havuzlarında benzer özellik taşıyan kaynaklar bir araya

getirilmektedir. İşletmede ortaya çıkan giderlerin toplanacağı kaynak havuzları şunlardır:

- Malzeme Kaynak Havuzu
- İşçilik Kaynak Havuzu
- Makine Kaynak Havuzu
- Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu
- Enerji Kaynak Havuzu

Esas ve yardımcı üretim gider yerlerinde tespit edilen ve kaynak havuzlarına aktarılan kaynakların her birinin, taşıdıkları sabit ve orantısal* özelliklerine göre kaynak havuzlarında yer almaları gerekir (Bhatt, 2014, s. 6; Schildbach, 1997, s. 267). Bu nedenle tüm kaynaklar, sabit ve orantısal yapıları dikkate alınarak kaynak havuzlarında yer alacaklardır.

6.8.1. Malzeme Kaynak Havuzunun Oluşturulması

Malzeme kaynak havuzu; üretim öncesi salamura, turşu ilk madde malzeme, salamura ilk madde malzeme, ambalaj ilk madde malzeme, işletme malzemesi ve numune giderlerinden meydana gelmektedir. Malzeme kaynak havuzunda yer alan kaynakların tamamı orantısal özellik göstermektedir. Malzeme kaynak havuzunda yer alan kaynaklar ve bu kaynakların tutarları Tablo 13'de gösterilmektedir.

Tablo 13
Malzeme Kaynak Havuzu Maliyetleri

Havuz Adı	Sıra No	Kaynak Türleri	Orantısal Tutar	Sabit Tutar	Genel Toplam
Malzeme Kaynak Havuzu	1	Üretim öncesi salamura	50.804,00 ₺	0,00 ₺	50.804,00 ₺
	2	Turşu İMMG	479.232,00 ₺	0,00 ₺	479.232,00 ₺
	3	Salamura İMMG	51.105,60 ₺	0,00 ₺	51.105,60 ₺
	4	Ambalaj İMMG	675.688,00 ₺	0,00 ₺	675.688,00 ₺
	5	Endirekt İMM	76.822,84 ₺	0,00 ₺	76.822,84 ₺
	6	İşletme malzemesi kullanımı	1.750,00 ₺	0,00 ₺	1.750,00 ₺
	7	Numune giderleri	200,00 ₺	0,00 ₺	200,00 ₺
		Toplam	**1.335.602,44**	**0,00 ₺**	**1.335.602,44 ₺**

Tamamı orantısal özellik gösteren malzeme kaynak havuzu bileşenlerinin toplam tutarı 1.335.352,44₺'dir.

*Geleneksel maliyet muhasebesi sisteminde kullanılan "değişken maliyet" terimi, KTM sisteminde "orantısal maliyet" olarak adlandırılmaktadır (Bhatt, 2014, s.3). Geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinde değişken maliyet tanımlaması genellikle final maliyet objesi olan ürün ile bağlantılı olarak kullanılmaktadır (Webber ve Clinton, 2004, s.12). KTM sisteminde ise, bir maliyet sadece final maliyet objesi için değil, kaynak havuzunun çıktısına göre de değişken özellik gösterebilir.

6.8.2. İşçilik Kaynak Havuzunun Oluşturulması

İşçilik kaynak havuzunu oluşturan kaynaklar; direkt ve endirekt işçiliğe ilişkin ödenen ücret, SGK primi ve işsizlik sigortası işveren payları, yemek giderleri, taşıma giderleri ve iş elbiseleri için ödenen giderlerden oluşmaktadır. İşçilik kaynak havuzunda; orantısal ve sabit özellik gösteren direkt ve endirekt işçiliklerin tamamı yer almaktadır. Direkt işçilik kaynakları orantısal özellik göstermekte olup, üretim hattında çalışanların ücretleri, bu çalışanlar için ödenen SGK primi ve işsizlik sigortası işveren paylarından oluşmaktadır. Endirekt işçilik kaynakları ise; iş elbisesi giderleri, yemek giderleri ve taşıma giderlerinden oluşmakta olup, tümü sabit özellik göstermektedir. İşçilik kaynak havuzunda yer alan kaynaklar ve bu kaynakların tutarları Tablo 14'de gösterilmektedir.

Tablo 14
İşçilik Kaynak Havuzu Maliyetleri

Havuz Adı	Sıra No	Kaynak Türleri	Orantısal Tutar	Sabit Tutar	Genel Toplam
İşçilik Kaynak Havuzu	1	Normal Ücret (Direkt İşçilik)	250.591,95 ₺	0,00 ₺	250.591,95 ₺
	2	Normal Ücret (Endirekt İşçilik)	0,00 ₺	40.994,38 ₺	40.994,38 ₺
	3	SGK Primi İşveren Payı (Direkt İşçilik)	38.841,75 ₺	0,00 ₺	38.841,75 ₺
	4	SGK Primi İşveren Payı (Endirekt İşçilik)	0,00 ₺	6.354,13 ₺	6.354,13 ₺
	5	İşsizlik sigortası İşveren Payı (Direkt İşçilik)	5.011,84 ₺	0,00 ₺	5.011,84 ₺
	6	İşsizlik sigortası İşveren Payı (Endirekt İşçilik)	0,00 ₺	819,89 ₺	819,89 ₺
	7	Yemek gideri	0,00 ₺	22.932,00 ₺	22.932,00 ₺
	8	Taşıma gideri	0,00 ₺	6.534,50 ₺	6.534,50 ₺
	9	İş elbiseleri	0,00 ₺	667,80 ₺	667,80 ₺
		Toplam	**294.445,54 ₺**	**78.302,70 ₺**	**372.748,24 ₺**

İşçilik kaynak havuzunda toplanan orantısal kaynak tutarı 294.445,54₺, sabit kaynak tutarı 78.302,70₺'dir. İşçilik kaynak havuzu bileşenlerinin toplam tutarı ise, 372.748,24₺ olmuştur.

6.8.3. Makine Kaynak Havuzunun Oluşturulması

Makine kaynak havuzu; makine ve cihaz amortisman giderleri, hava kompresörü yedek parça kullanımı, buhar kazanı yedek parça kullanımı, motor yedek parça kullanımı ve forklift cihazı yedek parça kullanımı giderlerinden oluşmaktadır.

Makine ve cihazlar için ayrılan amortisman giderleri sabit maliyet olarak tespit edilmiş olup, hava kompresörü, buhar kazanı, makine ve forklift cihazları için yedek

parça kullanımı orantısal özellik göstermektedir. Makine kaynak havuzunda yer alan kaynaklar ve bu kaynakların tutarları Tablo 15'de gösterilmektedir.

Tablo 15
Makine Kaynak Havuzu Maliyetleri

Havuz Adı	Sıra No	Kaynak Türleri	Orantısal Tutar	Sabit Tutar	Genel Toplam
Makine Kaynak Havuzu	1	Makine ve cihaz amortisman giderleri	0,00 ₺	47.396,71 ₺	47.396,71 ₺
	2	Hava kompresörü yedek parça kullanımı	15,54 ₺	0,00 ₺	15,54 ₺
	3	Buhar kazanı yedek parça kullanımı	22,26 ₺	0,00 ₺	22,26 ₺
	4	Motor yedek parça kullanımı	123,06 ₺	0,00 ₺	123,06 ₺
	5	Forklift cihazı yedek parça kullanımı	122,50 ₺	0,00 ₺	122,50 ₺
		Toplam	**283,36 ₺**	**47.396,71 ₺**	**47.680,07 ₺**

Makine kaynak havuzunda orantısal kaynak tutarı 283,36₺ iken, sabit kaynak tutarı 47.396,71₺'dir. Makine kaynak havuzu bileşenlerinin toplam tutarı ise 47.680,07₺ olmuştur.

6.8.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunun Oluşturulması

Makine ve cihazların bakım onarım ve temizlikleri için ödenen tutarlar, analiz giderleri, iş güvenliği ve sağlık eğitim giderleri, işletme dışında kiralanan depo bedeli, ilaçlama ve yangın tüpü giderler, işletmenin dışarıdan hizmet alımı şeklinde katlandığı giderleri meydana getirmektedir.

Dışarıya yaptırılan parça temizleme ve motor bakımı giderleri orantısal özellik gösterirken, dışarıdan sağlanan diğer fayda ve hizmet giderleri sabit özellik göstermektedir. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda yer alan kaynaklar ve bu kaynakların tutarları Tablo 16'da gösterilmektedir.

Tablo 16
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu Maliyetleri

Havuz Adı	Sıra No	Kaynak Türleri	Orantısal Tutar	Sabit Tutar	Genel Toplam
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu	1	Dışarıya yaptırılan parça temizleme bedeli	896,00 ₺	0,00 ₺	896,00 ₺
	2	Dışarıya yaptırılan haşere ilaçlama istasyonları	0,00 ₺	945,00 ₺	945,00 ₺
	3	Dışarıya yaptırılan motor bakımı	1.025,50 ₺	0,00 ₺	1.025,50 ₺
	4	Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	0,00 ₺	682,50 ₺	682,50 ₺
	5	Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	0,00 ₺	1.365,00 ₺	1.365,00 ₺
	6	Dışarıya yaptırılan hava kompresörü bakım onarım giderleri	0,00 ₺	129,50 ₺	129,50 ₺
	7	Dışarıya yaptırılan buhar kazanı bakım onarım giderleri	0,00 ₺	185,50 ₺	185,50 ₺
	8	Dışarıya yaptırılan forklift bakım onarım giderleri	0,00 ₺	1.015,00 ₺	1.015,00 ₺
	9	Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	0,00 ₺	306,25 ₺	306,25 ₺
	10	Dışarıya ödenen kira bedelleri	0,00 ₺	8.302,00 ₺	8.302,00 ₺
	11	Pestisit analizi	0,00 ₺	6.457,50 ₺	6.457,50 ₺
	12	Muhtelif giderler	0,00 ₺	533,75 ₺	533,75 ₺
		Toplam	**1.921,50 ₺**	**19.922,00 ₺**	**21.843,50 ₺**

Motor bakımı ve parça temizleme giderleri orantısal özellikte iken, geriye kalan tüm kalemler sabit özellik taşımaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler havuzunda oluşan orantısal kaynak tutarı 1.921,50₺, sabit kaynak tutarı 19.922,00₺, toplam kaynak tutarı ise 21.843,50₺'dir.

6.8.5. Enerji Kaynak Havuzunun Oluşturulması

İşletmede kullanılan elektrik, su ve akaryakıt giderleri enerji kaynak havuzunu oluşturmaktadır. Enerji kaynak havuzunda yer alan giderlerin tamamı orantısal özellik taşımaktadır. Enerji kaynak havuzunda yer alan kaynaklar ve bu kaynakların tutarları Tablo 17'de gösterilmektedir.

Tablo 17
Enerji Kaynak Havuzu Maliyetleri

Havuz Adı	Sıra No	Kaynak Türleri	Orantısal Tutar	Sabit Tutar	Genel Toplam
Enerji Kaynak Havuzu	1	Elektrik gideri	10.500,00 ₺	0,00 ₺	10.500,00 ₺
	2	Su gideri	973,00 ₺	0,00 ₺	973,00 ₺
	3	Akaryakıt gideri	4.802,00 ₺	0,00 ₺	4.802,00 ₺
		Toplam	**16.275,00 ₺**	**0,00 ₺**	**16.275,00 ₺**

Enerji kaynak havuzunda yer alan kaynak tutarı toplam 16.275,00₺'dir. Belirlenen kaynak havuzlarında orantısal ve sabit özelliklerine göre toplanan kaynakların toplu şekilde gösterimi Tablo 18'de yer almaktadır.

Tablo 18
Sabit ve Orantısal Özelliklerine Göre Kaynak Havuzunda Toplanan Maliyetler

Sıra No	Kaynak Türleri	Orantısal Tutar	Sabit Tutar	Genel Toplam
1	Malzeme Kaynak Havuzu	1.335.602,44 ₺	0,00 ₺	1.335.602,44 ₺
2	İşçilik Kaynak Havuzu	294.445,54 ₺	78.302,70 ₺	372.748,24 ₺
3	Makine Kaynak Havuzu	283,36 ₺	47.396,71 ₺	47.680,07 ₺
4	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu	1.921,50 ₺	19.922,00 ₺	21.843,50 ₺
5	Enerji Kaynak Havuzu	16.275,00 ₺	0,00 ₺	16.275,00 ₺
	Toplam	**1.648.527,84 ₺**	**145.621,41 ₺**	**1.794.149,24 ₺**

Kaynak havuzlarında 1.648.527,84₺ orantısal gider, 145.621,41₺ tutarında sabit gider olmak üzere toplamda 1.794.149,24₺ tutarında maliyet toplanmıştır. Bu aşamadan sonra, orantısal ve sabit yapıları dikkate alınarak belirlenen kaynak havuzu maliyetlerinin, dağıtım anahtarları vasıtası ile faaliyetlere aktarılması gerekmektedir. Bu nedenle her kaynak havuzunu temsil edecek dağıtım anahtarının belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmanın devam eden bölümünde her kaynak havuzu için dağıtım anahtarları belirlenip, ilgili faaliyetlere dağıtılacaktır.

6.9. Kaynak Havuzlarının Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi

Gider yerinde ortaya çıkan maliyetleri tespit etmek amacıyla dağıtım anahtarları kullanılmaktadır. Böylece, dağıtılacak giderin gider yerinde ne ölçüde ortaya çıktığı tespit edilebilmektedir. Örneğin; tüketiminin doğrudan ölçümü zor olan enerji giderleri, her bir gider yerinde kullanılan makine ve cihazların çalışma saatleri ile çarpılarak dağıtım anahtarı olarak kullanılabilmektedir (Büyükmirza, 2013, s. 201). Bu nedenle kaynak havuzlarında toplanan kaynakların, üretim süreci boyunca gerçekleşen faaliyetlere dağıtılması için dağıtım anahtarları kullanılmaktadır. Bu şekilde kaynakların faaliyetlere dağıtılması sağlanmış olacaktır (Grasso, 2005, s. 16). Belirlenen dağıtım anahtarının, kaynak havuzunu temsil gücünün yüksek olması gerekmektedir. Kaynak havuzları için belirlenen dağıtım anahtarları Tablo 19'da gösterilmektedir.

Tablo 19
Kaynak Havuzları İçin Belirlenen Dağıtım Anahtarları

Kaynak Havuzları	Dağıtım Anahtarı
Malzeme Kaynak Havuzu	Üretime sevk edilen direkt ilk madde ve malzemelerin maliyeti
İşçilik Kaynak Havuzu	Direkt İşçilik Saatleri
Makine Kaynak Havuzu	Makine Saatleri
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu	Makine Saatleri
Enerji Kaynak Havuzu	Makine Saatleri

Dağıtım anahtarları belirlenirken, kaynak havuzunu en iyi temsil edecek olan dağıtım faktörü dikkate alınmıştır. Örneğin; malzeme kaynak havuzu için belirlenen dağıtım anahtarı olan üretime sevk edilen direkt ilk madde ve malzemelerin maliyeti, kaynak havuzunun %94,25'ini oluşturmaktadır. Benzer şekilde işçilik kaynak havuzunda toplanan tüm kaynaklar çalışanlar ile ilgili olurken; makine kaynak havuzunda toplanan tüm kaynaklar makineler için kullanılmıştır.

Orantısal giderlerin faaliyetlere aktarımı pratik kapasiteye göre yapılırken, sabit giderlerin faaliyetlere aktarımı sırasında fiili kapasite dikkate alınmıştır.

6.9.1. Malzeme Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları

Malzeme kaynak havuzunda toplanan kaynaklar, üretime sevk edilen direkt ilk madde ve malzemelerin maliyeti dikkate alınarak faaliyetlere aktarılmaktadır. Malzeme kaynak havuzunda yer alan tüm kaynaklar orantısal özellik taşımaktadır. Faaliyetlerde kullanılan direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri dikkate alınarak dağıtılan kaynaklar, Tablo 20'de gösterilmektedir.

Tablo 20
Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan Kaynakların Faaliyetlere Aktarılması

Faaliyetler	Faaliyetin Tanımı	Genel Toplam
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul	350,00 ₺
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi	450,00 ₺
F3	Turşu Salamura	51.154,00 ₺
F4	Turşu Üretim	1.206.425,60 ₺
F5	Turşu Paketleme	77.172,84 ₺
	Toplam	**1.335.602,44 ₺**

Her faaliyetin kaynakları ne oranda kullandığından hareketle, faaliyetler sırasında kullanılan direkt ilk madde ve malzeme maliyeti şu şekilde olmuştur. F1 faaliyeti gerçekleşirken, %20 oranında işletme malzemesi kullanılmıştır. F2 faaliyeti sırasında, %50 oranında numune giderleri, %20 oranında işletme malzemesi kullanılmıştır. F3 faaliyeti sırasında üretim öncesi salamura giderlerinin tamamı ve %20

oranında işletme malzemesi kullanılmıştır. F4 faaliyeti gerçekleşirken; turşu ilk madde ve malzeme, salamura ilk madde ve malzeme, ambalaj ilk madde ve malzemenin tümü kullanılmış olup; %50 oranında numune giderleri, %20 oranında işletme malzemesi kullanılmıştır. F5 faaliyeti sırasında; endirekt ilk madde ve malzeme giderlerinin tamamı ve %20 oranında işletme malzemesi kullanılmıştır. Faaliyetlerde kullanılan malzemenin toplam tutarı 1.335.602,44₺ olmuştur.

6.9.2. İşçilik Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları

İşçilik kaynak havuzunda toplanan kaynaklar, direkt işçilik saati dağıtım anahtarı ile faaliyetlere aktarılmaktadır. Bunun temel nedeni, bu havuzda yer alan kaynakların tamamına yakınının direkt işçilik faaliyetleri nedeniyle kullanılmasıdır. Bu nedenle faaliyetlere kaynak dağıtımı yapılırken pratik direkt işçilik saati dikkate alınmıştır.

İşçilik saati hesaplanırken teorik işçilik saati yerine pratik işçilik saati dikkate alınmıştır. Bunun temel nedeni yasal zorunluluklar ve günümüz iş ortamının getirdiği birtakım kurallar nedeniyle teorik kapasiteye ulaşmanın mümkün olmamasıdır. Teorik kapasite; günde 24 saat, yılda 365 gün aralıksız şekilde tam verimle çalışılması halinde ulaşılabilecek maksimum faaliyet düzeyidir (Büyükmirza, 2013, s. 527). Oysa vardiya usulü çalışılan işletmelerde; günlük 9 saat olan çalışma süresi; yemek ve dinlenme molası nedeniyle iş başında 7,5 saat geçirilmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle hesaplamalar 38 işçinin pratik işçilik saatine göre dizayn edilmiştir. Ayrıca, pratik işçilik saati hesaplanırken günlük 20 dk. olan bakım onarım saatleri dikkate alınmış ve toplam işçilik saatinden çıkarılmıştır. Bu şekilde günlük 7 saat 10 dakika olan pratik işçilik saatine ulaşılmıştır.

Kaynak tüketim muhasebesi modeline göre; orantısal giderlerin dağıtımı yapılırken pratik işçilik saatleri dağıtım anahtarı olarak kullanılır (Elmacı ve Tutkavul, 2016, s. 166). Bu nedenle işçilik kaynak havuzunda yer alan kaynakların dağıtılması için pratik işçilik saatleri hesaplanmıştır. Bu hesaplama yapılırken; çalışan sayısı, çalışma süresi, duraksamalar, molalar ve bakım onarım süreleri dikkate alınmıştır. Her faaliyet için çalışan sayısı değişkenlik göstermektedir.

Pratik işçilik saatine ulaşmak için günlük duraksamalar incelendiğinde; 30 dakikalık dinlenme molası ve 60 dakikalık yemek saati olmak üzere toplam 90 dakika

duraksama olduğu görülmektedir. Bakım onarım gibi duraksamalar dikkate alındığında bir işçinin günlük çalışma süresi 7 saat 10 dakika olmaktadır. Tablo 21, pratik işçilik saatlerini göstermektedir. Her bir faaliyet için kullanılan makinelerden kaynaklanan bakım onarım süreleri toplam şeklinde tabloda görülmektedir.

Tablo 21
İşçilik Kaynak Havuzunda Ortaya Çıkan Pratik İşçilik Saatleri (3,5 Aylık)

Faaliyetler	**Faaliyetin Tanımı**	**Toplam Direkt İşçilik Saati**	**Toplam Bakım Onarım Saatleri**	**Pratik Direkt İşçilik Saatleri**
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul	3.754	243	3.511
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi	1.365	121	1.244
F3	Turşu Salamura	2.389	91	2.298
F4	Turşu Üretim	6.143	243	5.900
F5	Turşu Paketleme	12.285	243	12.042
	Toplam	**25.935**	**940**	**24.995**

Faaliyetler nedeniyle oluşan pratik işçilik saatleri incelendiğinde; direkt ilk madde ve malzeme kabulü sırasında 3.511 saat, sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi sırasında 1.244 saat, turşu salamura faaliyeti sırasında 2.298 saat, turşu üretim sırasında 5.900 saat, turşu paketleme faaliyeti sırasında 12.042 saat olmak üzere toplam 24.995 pratik işçilik saati ortaya çıkmıştır. Çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde pratik işçilik saati dikkate alınacaktır.

6.9.3. Makine Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları

Makine kaynak havuzunda toplanan kaynaklar, makine saati dağıtım anahtarı ile faaliyetlere aktarılmaktadır. Bunun temel nedeni, bu havuzda yer alan kaynakların tamamına yakınının, üretim faaliyetlerinde faydalanılan makineler tarafından kullanılmasıdır. Bu nedenle faaliyetlere kaynak dağıtımı makine saati dikkate alınarak yapılmıştır.

Kaynak tüketim muhasebesi modelinde; kaynak havuzlarında yer alan orantısal giderlerin dağıtımı yapılırken pratik makine saatleri dağıtım anahtarı olarak kullanılmaktadır (Elmacı ve Tutkavul, 2016, s. 170). Bu nedenle makine kaynak havuzunda yer alan kaynakların dağıtılması için pratik makine saatleri hesaplanmıştır. Bu hesaplama yapılırken; makine sayısı, makinelerin günlük çalışma süresi, duraksamalar, molalar ve bakım onarım süreleri dikkate alınmıştır. Sabit giderlerin

faaliyetlere dağıtımı yapılırken ise; pratik ve fiili makine saatleri kullanmıştır. Sabit giderler faaliyetlere dağıtılırken kullanılan yükleme oranları pratik kapasiteye göre hesaplanırken, faaliyetlere fiili kapasite üzerinden yansıtılmıştır. Fiili kapasite hesaplanırken, makineler başında geçirilen süre dikkate alınmıştır.

Her faaliyette kullanılan makine sayısı değişkenlik göstermektedir. Tablo 22, makine kaynak havuzunda toplanan kaynakları dikkate alarak, üretim faaliyetleri sonucu gerçekleşen pratik makine saatini göstermektedir. Bir aylık pratik makine saati hesaplanırken; işçilerin makine başında 26 gün ve günde 7,5 saat çalıştığı dikkate alınmıştır. İşçilerin mola ve dinlenmeleri makineleri de etkilemekte olup; bu sürede makineler çalışmamaktadır. Bununla birlikte makineler günde 20 dk bakım onarım faaliyeti süresince üretim faaliyetlerini gerçekleştirmemektedir. Bu nedenle makinelerin günlük duraksamaları; işçilerin 30 dakikalık dinlenme molası ve 60 dakikalık yemek saati ve 20 dakikalık bakım onarım süresi dikkate alınarak toplam 110 dakika olmaktadır. Böylece bir makine günde pratik kapasitede 7 saat 10 dakika çalıştırılmaktadır.

Tablo 22
Makine Kaynak Havuzunda Ortaya Çıkan Pratik Makine Saatleri (3,5 Aylık)

Faaliyetler	**Faaliyetin Tanımı**	**Makine Sayısı**	**Toplam Makine Saati**	**Toplam Bakım Onarım Saatleri**	**Pratik Makine Saatleri**
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul	-	-	-	-
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi	4	2.730	121	2.609
F3	Turşu Salamura	3	2.048	91	1.957
F4	Turşu Üretim	8	5.460	243	5.217
F5	Turşu Paketleme	8	5.460	243	5.217
	Toplam	**23**	**15.698**	**698**	**15.000**

Faaliyetler nedeniyle oluşan pratik makine saatleri incelendiğinde; sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi sırasında 2.609 saat, turşu salamura faaliyeti sırasında 1.957 saat, turşu üretim sırasında 5.217 saat, turşu paketleme faaliyeti sırasında 5.217 saat olmak üzere toplam 15.000 pratik makine saati ortaya çıkmıştır.

6.9.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler ile Enerji Kaynak Havuzunun Dağıtım Anahtarları

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzu ve enerji kaynak havuzu için makine kaynak havuzu için hesaplanan makine saatleri dağıtım anahtarı olarak

kullanılmıştır. Bunun temel nedeni, her üç kaynak havuzunda ortaya çıkan kaynak tüketiminin faaliyetlere dağıtımında, makine saatinin temsil gücünün yüksek olmasıdır. Çünkü, üç kaynak havuzunda da makine kullanım oranı oldukça yüksektir. Smith (2005, s. 38), kaynak havuzlarının homojen olması gerektiğini ve geleneksel yöntemde kullanılan alışılmış dağıtım anahtarları yerine, kaynak havuzunu en iyi temsil edecek olan dağıtım faktörünün dikkate alınması gerektiğini ifade etmiştir. Örneğin; geleneksel sistemde enerji giderleri metrekareye göre dağıtılabilmekte iken, kaynak havuzunu daha iyi temsil eden bir maliyet taşıyıcısı olan makine saati kullanılarak, maliyetlerin ürünlere dağıtımı yapılabilir. Bu nedenle her bir faaliyet için hesaplanan pratik makine saatleri (Tablo 22); dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzu ve enerji kaynak havuzu için kullanılacaktır.

6.10. Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynak havuzlarında toplanan kaynaklar; orantısal gider ve sabit gider şeklinde gruplandırılmakta ve faaliyetlere dağıtılmaktadır. Kaynak havuzlarında toplanan kaynaklar faaliyetlere dağıtılırken, dağıtım anahtarı yardımı ile hesaplanan dağıtım oranları (yükleme oranı) kullanılmaktadır (Elmacı ve Tutkavul, 2016, s. 178). Orantısal giderlerin faaliyetlere aktarımı fiili kapasiteye göre yapılırken, sabit giderlerin faaliyetlere aktarımı sırasında pratik kapasite dikkate alınmıştır. Bu şekilde atıl kapasitenin tespit edilmesi mümkün olmaktadır. Sabit maliyetlerin faaliyetlere dağıtılması sırasında pratik ve fiili kapasite arasındaki fark, atıl kapasiteyi meydana getirmektedir.

İşletmede gerçekleşen üretim faaliyetleri nedeniyle ortaya çıkan orantısal giderlerin yer aldığı kaynak havuzları şunlardır:

- Malzeme Kaynak Havuzu
- İşçilik Kaynak Havuzu
- Makine Kaynak Havuzu
- Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu
- Enerji Kaynak Havuzu

Orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtılması amacıyla oluşturulan yükleme oranları, fiili kapasiteye göre hesaplanıp, fiili kapasiteye göre faaliyetlere aktarılacaktır.

Çalışmanın devam eden bölümünde kaynak havuzlarında toplanan orantısal giderlerin faaliyetlere nasıl dağıtıldıkları açıklanacaktır.

6.10.1. Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

Malzeme kaynak havuzunda oluşan kaynakların tamamı orantısal özellik taşımaktadır. Bu havuzda toplanan kaynakların faaliyete dağıtılması için öncelikle yükleme oranı tespit edilmektedir.

Birim Yükleme Oranı = *Kaynak Havuzunda Yer Alan Her Kalemin Orantısal Gider Tutarı / Toplam Dağıtım Anahtarı*

Malzeme kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin yükleme oranları Tablo 23'de yer almaktadır.

Tablo 23
Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları

Malzeme Kaynak Havuzu	Orantısal Gider (a)	Toplam Dağıtım Anahtarı "Malzeme Tutarı" (b)	Malzeme Birim Yükleme Oranı (a/b)
Üretim öncesi salamura	50.804,00 ₺	1.335.602,44 ₺	0,03804 ₺
Turşu İMMG	479.232,00 ₺	1.335.602,44 ₺	0,35881 ₺
Salamura İMMG	51.105,60 ₺	1.335.602,44 ₺	0,03826 ₺
Ambalaj İMMG	675.688,00 ₺	1.335.602,44 ₺	0,50591 ₺
Endirekt İMMG	76.822,84 ₺	1.335.602,44 ₺	0,05752 ₺
İşletme malzemesi kullanımı	1.750,00 ₺	1.335.602,44 ₺	0,00131 ₺
Numune giderleri	200,00 ₺	1.335.602,44 ₺	0,00015 ₺
Toplam	**1.335.602,44 ₺**		

Yükleme oranları hesaplanırken, kaynak havuzunda yer alan orantısal her gider kalemi, orantısal gider toplamına bölünmektedir. Böylece malzeme kaynak havuzunda yer alan her bir giderin birim yükleme oranı hesaplanmaktadır. Daha sonra giderler faaliyetlere, faaliyetlerin dağıtım anahtarlarından yararlanma derecelerine göre dağıtılmaktadır. Bunun için malzeme kaynak havuzunda toplanan tüm kaynak kalemleri için hesaplanan birim yükleme oranları ile dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır.

Faaliyetlere Dağıtım = *Kaynak Kalemi İçin Hesaplanan Birim Yükleme Oranı* * *Faaliyetlerin Dağıtım Anahtarından Yararlanma Dereceleri*

Bu şekilde malzeme kaynak havuzunda toplanan orantısal giderler, faaliyetlere yararlandıkları ölçüde aktarılmış olmaktadır. Malzeme kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtımı Tablo 24'de yer almaktadır.

Tablo 24
Malzeme Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynaklar	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Üretim öncesi salamura	13,31 ₺	17,12 ₺	1.945,81 ₺	45.892,24 ₺	2.935,52 ₺	50.804,00 ₺
Turşu İMMG	125,58 ₺	161,47 ₺	18.354,74 ₺	432.899,57 ₺	27.690,64 ₺	479.232,00 ₺
Salamura İMMG	13,39 ₺	17,22 ₺	1.957,36 ₺	46.164,68 ₺	2.952,95 ₺	51.105,60 ₺
Ambalaj İMMG	177,07 ₺	227,66 ₺	25.879,07 ₺	610.362,08 ₺	39.042,13 ₺	675.688,00 ₺
Endirekt İMMG	20,13 ₺	25,88 ₺	2.942,34 ₺	69.395,56 ₺	4.438,92 ₺	76.822,84 ₺
İşletme malzemesi kullanımı	0,46 ₺	0,59 ₺	67,03 ₺	1.580,81 ₺	101,12 ₺	1.750,00 ₺
Numune giderleri	0,05 ₺	0,07 ₺	7,66 ₺	180,66 ₺	11,56 ₺	200,00 ₺
Toplam	**350,00 ₺**	**450,00 ₺**	**51.154,00 ₺**	**1.206.475,60 ₺**	**77.172,84 ₺**	**1.335.602,44 ₺**

Malzeme kaynak havuzunda her faaliyet için toplanan dağıtım anahtarları, birim yükleme oranları ile çarpılarak, her faaliyetin hangi kaynaktan ne kadar yararlandığı hesaplanmıştır. Böylece malzeme kaynak havuzunda toplanan 1.335.602,44₺'lik tutar, her faaliyete yararlandığı ölçüde yüklenmiştir.

6.10.2. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

İşçilik kaynak havuzunda toplanan ve orantısal özellik gösteren gider kalemleri; direkt işçilik bünyesinde ortaya çıkan normal ücret, direkt işçilik kapsamında ödenen SGK primi işveren payı ve direkt işçilik kapsamında ödenen işsizlik sigortası işveren payıdır. İşçilik kaynak havuzunda orantısal giderlerin yükleme oranlarının belirlenmesi aşamasında fiili kapasite kullanılmaktadır. İşçilik kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin yükleme oranları ise Tablo 25'da yer almaktadır.

Tablo 25
İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları

İşçilik Kaynak Havuzu	Orantısal Gider (a)	Toplam Dağıtım Anahtarı "Fiili Direkt İşçilik Saati" (b)	Direkt İşçilik Birim Yükleme Oranı (a/b)
Normal Ücret*	250.591,95 ₺	24.995	10,02582 ₺
SGK Primi İşveren Payı*	38.841,75 ₺	24.995	1,55400 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı*	5.011,84 ₺	24.995	0,20052 ₺
Toplam	**294.445,54 ₺**		

*Direkt İşçilik İle İlgili Ortaya Çıkan Tutar

İşçilik kaynak havuzunda yer alan her bir giderin birim orantısal gideri hesaplandıktan sonra giderler faaliyetlere, faaliyetlerin dağıtım anahtarlarından yararlanma derecelerine göre dağıtılmaktadır. Bunun için işçilik kaynak havuzunda toplanan tüm kaynak kalemleri için hesaplanan birim yükleme oranları ile dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Böylece işçilik kaynak havuzunda toplanan orantısal giderler, faaliyetlere yararlandıkları ölçüde aktarılacaktır. İşçilik kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtımı Tablo 26'da yer almaktadır.

Tablo 26
İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynaklar	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Normal Ücret	35.201,48 ₺	12.468,77 ₺	23.036,82 ₺	59.150,65 ₺	120.734,23 ₺	250.591,95 ₺
SGK Primi İşveren Payı	5.456,23 ₺	1.932,66 ₺	3.570,71 ₺	9.168,35 ₺	18.713,81 ₺	38.841,75 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı	704,03 ₺	249,38 ₺	460,74 ₺	1.183,01 ₺	2.414,68 ₺	5.011,84 ₺
Toplam	**41.361,74 ₺**	**14.650,81 ₺**	**27.068,26 ₺**	**69.502,01 ₺**	**141.862,72 ₺**	**294.445,54 ₺**

İşçilik kaynak havuzunda her faaliyet için toplanan dağıtım anahtarları, birim yükleme oranları ile çarpılarak, her faaliyetin hangi kaynaktan ne kadar yararlandığı hesaplanmıştır. Böylece işçilik kaynak havuzunda toplanan 294.445,54₺'lik tutar, her faaliyete yararlandığı ölçüde yüklenmiştir.

6.10.3. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

Hava kompresörü yedek parça kullanımı, buhar kazanı yedek parça kullanımı, motor yedek parça kullanımı, forklift cihazı yedek parça kullanımı ile ilgili oluşan

giderler, makine kaynak havuzunda toplanan ve orantısal özellik gösteren gider kalemlerini oluşturmaktadır. Makine kaynak havuzunda orantısal giderlerin yükleme oranlarının belirlenmesi aşamasında fiili kapasite kullanılmaktadır. Makine kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin yükleme oranları Tablo 27'de yer almaktadır.

Tablo 27
Makine Kaynak Havuzunda Toplanan ve Üretim Hacmiyle Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları

Makine Kaynak Havuzu	**Orantısal Gider (a)**	**Toplam Dağıtım Anahtarı "Fiili Makine Saati" (b)**	**Makine Birim Yükleme Oranı (a/b)**
Hava kompresörü yedek parça kullanımı	15,54 ₺	11.886	0,00131 ₺
Buhar kazanı yedek parça kullanımı	22,26 ₺	11.886	0,00187 ₺
Motor yedek parça kullanımı	123,06 ₺	11.886	0,01035 ₺
Forklift cihazı yedek parça kullanımı	122,50 ₺	11.886	0,01031 ₺
Toplam	**283,36 ₺**		

Makine kaynak havuzunda yer alan her bir giderin birim orantısal gideri hesaplanmaktadır. Daha sonra giderler faaliyetlere, faaliyetlerin dağıtım anahtarlarından yararlanma derecelerine göre dağıtılmaktadır. Bunun için makine kaynak havuzunda toplanan tüm kaynak kalemleri için hesaplanan birim yükleme oranları ile dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Böylece makine kaynak havuzunda toplanan orantısal giderler, faaliyetlere yararlandıkları ölçüde aktarılacaktır. Makine kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtımı Tablo 28'de yer almaktadır.

Tablo 28
Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynaklar	**F1**	**F2**	**F3**	**F4**	**F5**	**Toplam**
Hava kompresörü yedek parça kullanımı	0,00 ₺	2,70 ₺	2,03 ₺	5,41 ₺	5,41 ₺	15,54 ₺
Buhar kazanı yedek parça kullanımı	0,00 ₺	3,87 ₺	2,90 ₺	7,74 ₺	7,74 ₺	22,26 ₺
Motor yedek parça kullanımı	0,00 ₺	21,40 ₺	16,05 ₺	42,80 ₺	42,80 ₺	123,06 ₺
Forklift cihazı yedek parça kullanımı	0,00 ₺	21,30 ₺	15,98 ₺	42,61 ₺	42,61 ₺	122,50 ₺
Toplam	**0,00 ₺**	**49,28 ₺**	**36,96 ₺**	**98,56 ₺**	**98,56 ₺**	**283,36 ₺**

Makine kaynak havuzunda her faaliyet için toplanan dağıtım anahtarları, birim yükleme oranları ile çarpılarak, her faaliyetin hangi kaynaktan ne kadar yararlandığı hesaplanmıştır. Böylece makine kaynak havuzunda toplanan 283,36₺'lik tutar, her faaliyete yararlandığı ölçüde yüklenmiştir.

6.10.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan ve orantısal özellik gösteren gider kalemleri; parça temizleme bedeli ve motor bakımı giderlerinden oluşmaktadır. Bu kaynak havuzunda orantısal giderlerin yükleme oranlarının belirlenmesi aşamasında fiili kapasite kullanılmaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin yükleme oranları ise Tablo 29'da yer almaktadır.

Tablo 29
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları

Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu	Orantısal Gider (a)	Toplam Dağıtım Anahtarı "Fiili Makine Saati" (b)	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Birim Yükleme Oranı (a/b)
Dışarıya yaptırılan parça temizleme bedeli	896,00 ₺	11.886	0,07538 ₺
Dışarıya yaptırılan motor bakımı	1.025,50 ₺	11.886	0,08628 ₺
Toplam	**1.921,50 ₺**		

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda yer alan her bir giderin birim orantısal gideri hesaplanmaktadır. Daha sonra giderler faaliyetlere, faaliyetlerin dağıtım anahtarlarından yararlanma derecelerine göre dağıtılmaktadır. Bunun için bu kaynak havuzunda toplanan tüm kaynak kalemleri için hesaplanan birim yükleme oranları ile dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Böylece kaynak havuzunda toplanan orantısal giderler, faaliyetlere yararlandıkları ölçüde aktarılacaktır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtımı Tablo 30'da yer almaktadır.

Tablo 30
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmet Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynaklar	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Dışarıya yaptırılan parça temizleme bedeli	0,00 ₺	155,83 ₺	116,87 ₺	311,65 ₺	311,65 ₺	896,00 ₺
Dışarıya yaptırılan motor bakımı	0,00 ₺	178,35 ₺	133,76 ₺	356,70 ₺	356,70 ₺	1.025,50 ₺
Toplam	**0,00 ₺**	**334,17 ₺**	**250,63 ₺**	**668,35 ₺**	**668,35 ₺**	**1.921,50 ₺**

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda her faaliyet için toplanan dağıtım anahtarları, birim yükleme oranları ile çarpılarak, her faaliyetin hangi

kaynaktan ne kadar yararlandığı hesaplanmıştır. Böylece dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan 1.921,50₺, her faaliyete yararlandığı ölçüde yüklenmiştir.

6.10.5. Enerji Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

Enerji kaynak havuzunda oluşan kaynakların tamamı orantısal özellik taşımaktadır. Bu havuzda toplanan kaynakların faaliyete dağıtılması için öncelikle yükleme oranı tespit edilmektedir. Orantısal giderlerin yükleme oranlarının belirlenmesi aşamasında fiili kapasite kullanılmaktadır. Enerji kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin yükleme oranları ise Tablo 31'de yer almaktadır.

Tablo 31
Enerji Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Yükleme Oranları

Enerji Kaynak Havuzu	Orantısal Gider (a)	Toplam Dağıtım Anahtarı "Fiili Makine Saati" (b)	Enerji Birim Yükleme Oranı (a/b)
Elektrik gideri	10.500,00 ₺	11.886	0,88338
Su gideri	973,00 ₺	11.886	0,08186
Akaryakıt gideri	4.802,00 ₺	11.886	0,40400
Toplam	**16.275,00 ₺**		

Enerji kaynak havuzunda yer alan her bir giderin birim orantısal gideri hesaplandıktan sonra giderler faaliyetlere, faaliyetlerin dağıtım anahtarlarından yararlanma derecelerine göre dağıtılmaktadır. Bunun için enerji kaynak havuzunda toplanan tüm kaynak kalemleri için hesaplanan birim yükleme oranları ile dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Böylece enerji kaynak havuzunda toplanan orantısal giderler, faaliyetlere yararlandıkları ölçüde aktarılacaktır. Enerji kaynak havuzunda toplanan orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtımı Tablo 32'de yer almaktadır.

Tablo 32
Enerji Kaynak Havuzunda Toplanan Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynaklar	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Elektrik gideri	0,00 ₺	1.826,09 ₺	1.369,57 ₺	3.652,17 ₺	3.652,17 ₺	10.500,00 ₺
Su gideri	0,00 ₺	169,22 ₺	126,91 ₺	338,43 ₺	338,43 ₺	973,00 ₺
Akaryakıt gideri	0,00 ₺	835,13 ₺	626,35 ₺	1.670,26 ₺	1.670,26 ₺	4.802,00 ₺
Toplam	**0,00 ₺**	**2.830,43 ₺**	**2.122,83 ₺**	**5.660,87 ₺**	**5.660,87 ₺**	**16.275,00 ₺**

Enerji kaynak havuzunda her faaliyet için toplanan dağıtım anahtarları, birim yükleme oranları ile çarpılarak, her faaliyetin hangi kaynaktan ne kadar yararlandığı

hesaplanmıştır. Böylece enerji kaynak havuzunda toplanan 16.275,00₺'lik tutar, her faaliyete yararlandığı ölçüde yüklenmiştir.

Çalışmanın devam eden bölümünde kaynak havuzlarında toplanan sabit giderlerin faaliyetlere nasıl dağıtıldıkları açıklanacaktır.

6.11. Kaynak Havuzlarında Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynak havuzlarında toplanan kaynaklar; orantısal gider ve sabit gider şeklinde gruplandırılmakta ve faaliyetlere dağıtılmaktadır. Orantısal giderler faaliyetlere dağıtılırken kullanılan dağıtım anahtarları, fiili kapasite dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Sabit giderlerin faaliyetlere dağıtılması sırasında ise, dağıtım anahtarları pratik kapasiteye göre hesaplanmaktadır. İşletmede sabit giderlerin ortaya çıktığı kaynak havuzları şunlardır:

- İşçilik Kaynak Havuzu
- Makine Kaynak Havuzu
- Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu

Sabit giderlerin faaliyetlere dağıtılması amacıyla oluşturulan yükleme oranları, pratik kapasiteye göre hesaplanıp, fiili kapasiteye göre faaliyetlere aktarılacaktır. Pratik kapasite ve fiili kapasite nedeniyle oluşan fark, atıl kapasite maliyetini oluşturmaktadır. Bu nedenle öncelikle sabit maliyetlerin olduğu kaynak havuzlarında faaliyetler için hesaplanan maliyetler tespit edilecektir. Daha sonra faaliyetlere dağıtılan maliyetler ile karşılaştırılacak ve kaynak havuzlarındaki atıl kapasite maliyetleri hesaplanacaktır. Malzeme havuzu ve enerji havuzunda sabit maliyetler oluşmamıştır. Bu nedenle işçilik, makine ve dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzlarında yer alan sabit giderler incelenecektir. Çalışmanın devam eden bölümünde kaynak havuzlarında toplanan sabit giderlerin faaliyetlere nasıl dağıtıldıkları açıklanacaktır.

6.11.1. İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

İşçilik kaynak havuzunda toplanan ve sabit özellik gösteren gider kalemleri; endirekt işçilik bünyesinde ortaya çıkan normal ücret, endirekt işçilik SGK primi işveren payı ve endirekt işçilik işsizlik sigortası işveren payı, yemek gideri, taşıma gideri ve iş elbiselerine ödenen tutardan meydana gelmektedir. İşçilik kaynak

havuzundaki sabit giderlerin yükleme oranlarının belirlenmesi aşamasında pratik kapasite kullanılmıştır. Kaynak havuzunda yer alan sabit giderler faaliyetlere dağıtılırken öncelikle yükleme oranının belirlenmesi gerekmektedir. Sabit giderlerin yükleme oranları belirlenirken, pratik kapasite kullanılmaktadır. Pratik kapasiteye göre belirlenen yükleme oranları, fiili dağıtım anahtarları ile çarpılarak, her faaliyet için maliyetler hesaplanmaktadır. Faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan pratik işçilik saatleri Tablo 33'de gösterilmektedir.

Tablo 33
İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Pratik İşçilik Saatleri

Faaliyetler	Faaliyetin Tanımlanması	Pratik Direkt İşçilik Saatleri
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul	3.511
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi	1.244
F3	Turşu Salamura	2.298
F4	Turşu Üretim	5.900
F5	Turşu Paketleme	12.042
	Toplam	**24.995**

Üretim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan pratik işçilik saati 24.995 saattir. Faaliyetler için hesaplanan maliyetler tespit edilirken pratik işçilik saatleri kullanılırken; faaliyetlere dağıtılan maliyetler belirlenirken fiili işçilik saatlerinden yararlanılmıştır. Pratik ve fiili işçilik saatleri birbirine eşittir. İşçilik kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin yükleme oranları Tablo 34'de gösterilmektedir.

Tablo 34
İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Yükleme Oranları

İşçilik Kaynak Havuzu	Sabit Gider (a)	Pratik Direkt İşçilik Saatleri (b)	Direkt İşçilik Birim Yükleme Oranları (a/b)
Normal Ücret*	40.994,38 ₺	24.995	1,64013 ₺
SGK Primi İşveren Payı*	6.354,13 ₺	24.995	0,25422 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı*	819,89 ₺	24.995	0,03280 ₺
Yemek gideri	22.932,00 ₺	24.995	0,91748 ₺
Taşıma gideri	6.534,50 ₺	24.995	0,26144 ₺
İş elbiseleri	667,80 ₺	24.995	0,02672 ₺
Toplam	**78.302,70**		

*Endirekt İşçilik İle İlgili Ortaya Çıkan Tutar

Faaliyetler için hesaplanan maliyetlerin belirlenmesi için; işçilik kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin pratik işçilik saati kullanılarak hesaplanan birim yükleme oranları ile faaliyetlerin pratik dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. İşçilik kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin faaliyetlere düşen payları Tablo 35'de gösterilmektedir.

Tablo 35
İşçilik Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Belirlenmesi

Kaynaklar	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Normal Ücret*	5.758,62 ₺	2.039,77 ₺	3.768,60 ₺	9.676,46 ₺	19.750,93 ₺	40.994,38 ₺
SGK Primi İşveren Payı*	892,59 ₺	316,16 ₺	584,13 ₺	1.499,85 ₺	3.061,39 ₺	6.354,13 ₺
İşsizlik sigortası İşveren Payı*	115,17 ₺	40,80 ₺	75,37 ₺	193,53 ₺	395,02 ₺	819,89 ₺
Yemek gideri	3.221,33 ₺	1.141,03 ₺	2.108,13 ₺	5.412,95 ₺	11.048,55 ₺	22.932,00 ₺
Taşıma gideri	917,92 ₺	325,14 ₺	600,71 ₺	1.542,43 ₺	3.148,30 ₺	6.534,50 ₺
İş elbiseleri	93,81 ₺	33,23 ₺	61,39 ₺	157,63 ₺	321,74 ₺	667,80 ₺
Toplam	**10.999,44 ₺**	**3.896,13 ₺**	**7.198,34 ₺**	**18.482,86 ₺**	**37.725,94 ₺**	**78.302,70 ₺**

*Endirekt İşçilik İle İlgili Ortaya Çıkan Tutar

Faaliyetlere dağıtılan maliyetlerin tespit edilmesi için; işçilik kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin pratik işçilik saati kullanılarak hesaplanan birim yükleme oranları ile faaliyetlerin fiili kapasite dikkate alınarak hesaplanan dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Böylece faaliyetlere dağıtılacak maliyetler belirlenir.

İşçilik kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin faaliyetlere dağıtımı incelendiğinde; pratik ve fiili kapasitenin birbirine eşit olması nedeniyle atıl kapasitenin oluşmadığı görülmektedir. İşçilik kaynak havuzunda faaliyetlere düşen ve faaliyetlere dağıtılan sabit maliyetler birbirine eşittir.

6.11.2. Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

Makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin yükleme oranlarının belirlenmesi aşamasında pratik kapasite kullanılmıştır. Faaliyetlerin maliyetini tespit etmek için, pratik kapasite dikkate alınarak hesaplanan dağıtım yükleme oranı ile pratik dağıtım anahtarları çarpılmaktadır. Faaliyetlere dağıtılan maliyetleri tespit etmek için ise, pratik kapasite referans alınarak hesaplanan dağıtım yükleme oranları ile fiili kapasiteye göre belirlenen dağıtım anahtarları çarpılmaktadır. Sabit maliyetlerin dağıtımı sırasında yapılan bu hesaplama ile; öncelikle faaliyetler için hesaplanan maliyetler belirlenmektedir. Daha sonra faaliyetlere dağıtılan maliyetler ile karşılaştırılarak atıl kapasite maliyeti tespit edilmektedir. Fiili makine saatleri belirlenirken; ürünlerin üretimi için makine başında geçirilen süre dikkate alınmıştır. Bu

nedenle fiili makine saatleri, makinelerin çalışma sürelerine göre hesaplanmıştır. K, L ve M'nin toplam üretim süresi Tablo 36'da gösterilmektedir.

Tablo 36
K, L ve M'nin Fiili Üretim Süreleri

Ürünler	Üretim Hacmi (kavanoz)	Üretim Hacmi (kg)	Birim Üretim Süresi (dk)	Toplam Üretim Süresi (saat)
K	780.000	273.000	0,84	3.822
L	520.000	182.000	0,84	2.548
M	234.000	159.120	2,08	5.516
Toplam	**1.534.000**	**614.120**		**11.886**

Tablo 37, üretim faaliyetleri sonucu gerçekleşen fiili makine saatini göstermektedir.

Tablo 37
Makine Kaynak Havuzunda Ortaya Çıkan Fiili Makine Saatleri (3,5 Aylık)

Faaliyetler	Faaliyetin Tanımı	Fiili Makine Saatleri
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul	-
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi	2.067
F3	Turşu Salamura	1.550
F4	Turşu Üretim	4.134
F5	Turşu Paketleme	4.134
	Toplam	**11.886**

Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi sırasında 2.067 saat, turşu salamura faaliyeti sırasında 1.550 saat, turşu üretimi sırasında 4.134 saat, turşu paketleme sırasında 4.134 saat olmak üzere toplam 11.886 fiili makine saati ortaya çıkmıştır. Faaliyetlerin pratik ve fiili dağıtım anahtarlarından aldıkları payları temsil eden, faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan pratik ve fiili makine saatleri Tablo 38'de gösterilmektedir.

Tablo 38
Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Pratik ve Fiili Makine Saatleri

Faaliyetler	Faaliyetin Tanımlanması	Pratik Makine Saatleri	Fiili Makine Saatleri
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul	-	-
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi	2.609	2.067
F3	Turşu Salamura	1.957	1.550
F4	Turşu Üretim	5.217	4.134
F5	Turşu Paketleme	5.217	4.134
	Toplam	**15.000**	**11.886**

Pratik makine saati toplamı 15.000 saattir. Üretim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan fiili makine saati ise 11.886 saattir. Faaliyetler için hesaplanan maliyetler tespit edilirken pratik makine saatleri kullanılırken; faaliyetlere dağıtılan maliyetler belirlenirken fiili makine saatleri kullanılmaktadır. Makine kaynak havuzunda toplanan

sabit gider, makine ve cihazlara ait amortisman giderinden oluşmaktadır. Makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin yükleme oranları Tablo 39'da gösterilmektedir.

Tablo 39
Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Yükleme Oranları

Makine Kaynak Havuzu	Sabit Gider (a)	Pratik Makine Saatleri (b)	Makine Birim Yükleme Oranları (a/b)
Makine ve cihaz amortisman giderleri	47.396,71 ₺	15.000	3,15982 ₺
Toplam	**47.396,71 ₺**		

Faaliyetler için hesaplanan maliyetlerin belirlenmesi için; makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin pratik makine saati kullanılarak hesaplanan birim yükleme oranları ile faaliyetlerin pratik dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin faaliyetlere düşen payları Tablo 40'da gösterilmektedir.

Tablo 40
Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Belirlenmesi

Kaynak	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Makine ve cihaz amortisman giderleri	0,00 ₺	8.242,91 ₺	6.182,18 ₺	16.485,81 ₺	16.485,81 ₺	47.396,71 ₺
Toplam	**0,00 ₺**	**8.242,91 ₺**	**6.182,18 ₺**	**16.485,81 ₺**	**16.485,81 ₺**	**47.396,71 ₺**

Faaliyetlere dağıtılan maliyetlerin tespit edilmesi için; makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin pratik makine saati kullanılarak hesaplanan birim yükleme oranları ile faaliyetlerin fiili kapasite dikkate alınarak hesaplanan dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Böylece faaliyetlere dağıtılacak maliyetler belirlenir. Makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin faaliyetlere dağıtımları Tablo 41'de gösterilmektedir.

Tablo 41
Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynak	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Makine ve cihaz amortisman giderleri	0,00 ₺	6.531,84 ₺	4.898,88 ₺	13.063,68 ₺	13.063,68 ₺	37.558,07 ₺
Toplam	**0,00 ₺**	**6.531,84 ₺**	**4.898,88 ₺**	**13.063,68 ₺**	**13.063,68 ₺**	**37.558,07 ₺**

Faaliyetler kaynak havuzlarından yararlandıkları ölçüde hesaplanan maliyetlerden pay alabilmektedir. Makine kaynak havuzunda faaliyetler için belirlenen sabit giderler ve faaliyetlere düşen tutarlar belirlendikten sonra, aradaki fark atıl kapasite maliyeti olmaktadır. Böylece her faaliyet için planlanan ve gerçekleşen kapasite tespiti sağlanıp, atıl maliyetler faaliyet bazında belirlenir. Tablo 42, makine kaynak havuzunda toplanan sabit maliyetler ile ilgili faaliyetler için belirlenen maliyetleri, faaliyetlere dağıtılan maliyetleri ve atıl maliyetleri göstermektedir.

Tablo 42
Makine Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Atıl Kapasite Maliyetleri

	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Hesaplanan Maliyetler	0,00 ₺	8.242,91 ₺	6.182,18 ₺	16.485,81 ₺	16.485,81 ₺	47.396,71 ₺
Dağıtılan Maliyetler	0,00 ₺	6.531,84 ₺	4.898,88 ₺	13.063,68 ₺	13.063,68 ₺	37.558,07 ₺
Atıl Maliyetler	**0,00 ₺**	**1.711,07 ₺**	**1.283,30 ₺**	**3.422,13 ₺**	**3.422,13 ₺**	**9.838,63 ₺**

Tüm faaliyetler nedeniyle makine havuzunda hesaplanan sabit gider tutarı 47.396,71₺, dağıtılan tutar 37.558,07₺ olmuş ve toplamda 9.838,63₺ tutarında atıl maliyet ortaya çıkmıştır.

6.11.3. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Aktarılması

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan ve sabit özellik gösteren gider kalemleri; bakım onarım, eğitim, ilaçlama, kira, analiz ve güvenlik için ödenen tutarlardan oluşmaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda sabit giderlerin yükleme oranlarının belirlenmesi aşamasında pratik kapasite kullanılmaktadır.

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda oluşan sabit giderlerin faaliyetlere dağıtımı şu şekilde olmaktadır. Öncelikle faaliyetlerin maliyetini tespit etmek için, pratik kapasite dikkate alınarak hesaplanan dağıtım yükleme oranı ile pratik dağıtım anahtarları çarpılır. Faaliyetlere dağıtılan maliyetleri tespit etmek için ise, pratik kapasite referans alınarak hesaplanan dağıtım yükleme oranları ile fiili kapasiteye göre belirlenen dağıtım anahtarları çarpılmaktadır. Sabit maliyetlerin dağıtımı sırasında yapılan bu hesaplama ile; öncelikle faaliyetler için hesaplanan maliyetler belirlenmektedir. Daha sonra faaliyetlere dağıtılan maliyetler ile karşılaştırılarak atıl kapasite maliyeti tespit edilmektedir.

Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunun dağıtım anahtarı makine saatidir. Faaliyetlerin pratik ve fiili dağıtım anahtarlarından aldıkları payları temsil eden, faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan pratik ve fiili makine saatleri Tablo 38'de gösterilmektedir.

Pratik makine saati toplamı 15.000 saattir. Makinelerin aktif olarak çalıştıkları ve üretim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan fiili makine saati 11.886 saattir. Faaliyetler için hesaplanan maliyetler tespit edilirken pratik makine saatleri kullanılırken; faaliyetlere dağıtılan maliyetler belirlenirken fiili makine saatleri kullanılmaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin yükleme oranları Tablo 43'de gösterilmektedir.

Tablo 43
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Yükleme Oranları

Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzu	**Sabit Gider (a)**	**Pratik Makine Saatleri (b)**	**Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Birim Yükleme Oranı (a/b)**
Dışarıya yaptırılan haşere ilaçlama istasyonları	945,00 ₺	15.000	0,06300 ₺
Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	682,50 ₺	15.000	0,04550 ₺
Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	1.365,00 ₺	15.000	0,09100 ₺
Dışarıya yaptırılan hava kompresörü bakım onarım giderleri	129,50 ₺	15.000	0,00863 ₺
Dışarıya yaptırılan buhar kazanı bakım onarım giderleri	185,50 ₺	15.000	0,01237 ₺
Dışarıya yaptırılan forklift bakım onarım giderleri	1.015,00 ₺	15.000	0,06767 ₺
Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	306,25 ₺	15.000	0,02042 ₺
Dışarıya ödenen kira bedelleri	8.302,00 ₺	15.000	0,55347 ₺
Pestisit analizi	6.457,50 ₺	15.000	0,43050 ₺
Muhtelif giderler	533,75 ₺	15.000	0,03558 ₺
Toplam	**19.922,00 ₺**		

Faaliyetler için hesaplanan maliyetlerin belirlenmesi için; makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin pratik makine saati kullanılarak hesaplanan birim yükleme oranları ile faaliyetlerin pratik dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin faaliyetlere düşen payları Tablo 44'da gösterilmektedir.

Tablo 44
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Belirlenmesi

Kaynaklar	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Dışarıya yaptırılan haşere ilaçlama istasyonları	0,00 ₺	164,35 ₺	123,26 ₺	328,70 ₺	328,70 ₺	945,00 ₺
Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	0,00 ₺	118,70 ₺	89,02 ₺	237,39 ₺	237,39 ₺	682,50 ₺
Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	0,00 ₺	237,39 ₺	178,04 ₺	474,78 ₺	474,78 ₺	1.365,00 ₺
Dışarıya yaptırılan hava kompresörü bakım onarım giderleri	0,00 ₺	22,52 ₺	16,89 ₺	45,04 ₺	45,04 ₺	129,50 ₺
Dışarıya yaptırılan buhar kazanı bakım onarım giderleri	0,00 ₺	32,26 ₺	24,20 ₺	64,52 ₺	64,52 ₺	185,50 ₺
Dışarıya yaptırılan forklift bakım onarım giderleri	0,00 ₺	176,52 ₺	132,39 ₺	353,04 ₺	353,04 ₺	1.015,00 ₺
Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	0,00 ₺	53,26 ₺	39,95 ₺	106,52 ₺	106,52 ₺	306,25 ₺
Dışarıya ödenen kira bedelleri	0,00 ₺	1.443,83 ₺	1.082,87 ₺	2.887,65 ₺	2.887,65 ₺	8.302,00 ₺
Pestisit analizi	0,00 ₺	1.123,04 ₺	842,28 ₺	2.246,09 ₺	2.246,09 ₺	6.457,50 ₺
Muhtelif giderler	0,00 ₺	92,83 ₺	69,62 ₺	185,65 ₺	185,65 ₺	533,75 ₺
Toplam	**0,00 ₺**	**3.464,70 ₺**	**2.598,52 ₺**	**6.929,39 ₺**	**6.929,39 ₺**	**19.922,00 ₺**

Faaliyetlere dağıtılan maliyetlerin tespit edilmesi için; makine kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin pratik makine saati kullanılarak hesaplanan birim yükleme oranları ile faaliyetlerin fiili kapasite dikkate alınarak hesaplanan dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri çarpılmaktadır. Böylece faaliyetlere dağıtılacak maliyetler belirlenir. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan sabit giderlerin faaliyetlere dağıtımları Tablo 45'de gösterilmektedir.

Tablo 45
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Paylarının Faaliyetlere Dağıtılması

Kaynaklar	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Dışarıya yaptırılan haşere ilaçlama istasyonları	0,00 ₺	130,23 ₺	97,67 ₺	260,46 ₺	260,46 ₺	748,84 ₺
Dışarıya yaptırılan iş güvenliği eğitimi	0,00 ₺	94,06 ₺	70,54 ₺	188,11 ₺	188,11 ₺	540,83 ₺
Dışarıya yaptırılan sağlık eğitimi	0,00 ₺	188,11 ₺	141,09 ₺	376,23 ₺	376,23 ₺	1.081,65 ₺
Dışarıya yaptırılan hava kompresörü bakım onarım giderleri	0,00 ₺	17,85 ₺	13,38 ₺	35,69 ₺	35,69 ₺	102,62 ₺
Dışarıya yaptırılan buhar kazanı bakım onarım giderleri	0,00 ₺	25,56 ₺	19,17 ₺	51,13 ₺	51,13 ₺	146,99 ₺
Dışarıya yaptırılan forklift bakım onarım giderleri	0,00 ₺	139,88 ₺	104,91 ₺	279,76 ₺	279,76 ₺	804,31 ₺
Dışarıya yaptırılan yangın tüpü giderleri	0,00 ₺	42,20 ₺	31,65 ₺	84,41 ₺	84,41 ₺	242,68 ₺
Dışarıya ödenen kira bedelleri	0,00 ₺	1.144,12 ₺	858,09 ₺	2.288,23 ₺	2.288,23 ₺	6.578,67 ₺
Pestisit analizi	0,00 ₺	889,92 ₺	667,44 ₺	1.779,84 ₺	1.779,84 ₺	5.117,05 ₺
Muhtelif giderler	0,00 ₺	73,56 ₺	55,17 ₺	147,11 ₺	147,11 ₺	422,95 ₺
Toplam	**0,00 ₺**	**2.745,49 ₺**	**2.059,12 ₺**	**5.490,98 ₺**	**5.490,98 ₺**	**15.786,58 ₺**

Faaliyetler kaynak havuzlarından yararlandıkları ölçüde hesaplanan maliyetlerden pay alabilmektedir. Kaynak havuzunda faaliyetler için belirlenen sabit giderler ve faaliyetlere düşen tutarlar belirlendikten sonra, aradaki fark atıl kapasite maliyeti olmaktadır. Tablo 46, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda toplanan sabit maliyetler ile ilgili faaliyetler için belirlenen maliyetleri, faaliyetlere dağıtılan maliyetleri ve atıl maliyetleri göstermektedir.

Tablo 46
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler Kaynak Havuzunda Toplanan Sabit Giderlerin Atıl Kapasite Maliyetleri

	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Hesaplanan Maliyetler	0,00 ₺	3.464,70 ₺	2.598,52 ₺	6.929,39 ₺	6.929,39 ₺	19.922,00 ₺
Dağıtılan Maliyetler	0,00 ₺	2.745,49 ₺	2.059,12 ₺	5.490,98 ₺	5.490,98 ₺	15.786,58 ₺
Atıl Maliyetler	**0,00 ₺**	**719,20 ₺**	**539,40 ₺**	**1.438,41 ₺**	**1.438,41 ₺**	**4.135,42 ₺**

Tüm faaliyetler nedeniyle dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda hesaplanan sabit gider tutarı 19.922,00₺, dağıtılan tutar 15.786,58₺ olmuş ve toplamda 4.135,42₺ tutarında atıl maliyet ortaya çıkmıştır.

6.12. Faaliyetlerde Toplanan Orantısal ve Sabit Giderlerin Toplu Şekilde Gösterilmesi

İşletmede üretim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan kaynak tüketimleri orantısal ve sabit yapısına göre ayrıştırılarak incelenmiştir. Bunun için öncelikle üretimin sağlıklı şekilde sürdürülebilmesi için gerekli olan kaynaklar belirlenmiştir. Bu kaynaklar yapılarına göre ayrıştırılarak, benzer özellik gösterenler aynı kaynak havuzlarında toplanmıştır. Kaynak havuzlarında toplanan kaynaklar orantısal ve sabit özelliklerine göre sınıflandırılmış ve faaliyetlere dağıtılmışlardır. Orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtılması aşamasında pratik kapasite dikkate alınırken, sabit giderlerin faaliyetlere dağıtılmasında pratik ve fiili kapasite bilgisi kullanılmaktadır. Bu aşamada sabit giderlerin faaliyetlere dağıtılması sırasında atıl maliyetler ortaya çıkmaktadır. Pratik ve fiili kapasite farklılığından dolayı ortaya çıkan atıl maliyetlerin ürünlere yüklenmemesi, daha doğru ürün maliyeti hesaplanması açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle tespit edilen atıl kapasite maliyeti ürün maliyetinden ayrı olarak değerlendirilmektedir.

6.12.1. Orantısal Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımının Toplu Şekilde Gösterilmesi

İşletmede ortaya çıkan orantısal giderler öncelikle kaynak havuzlarında toplanmış, daha sonra birim orantısal giderler hesaplandıktan sonra giderler faaliyetlere dağıtılmıştır. Böylece her ana faaliyette tüketilen orantısal giderlerin kaynak tutarları tespit edilmiştir. Tüm kaynak havuzlarında toplanan orantısal giderlerin faaliyetlere dağıtımı Tablo 47'de gösterilmektedir.

Tablo 47
Faaliyetlerin Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal Giderlerden Aldıkları Paylar

Kaynak Havuzları	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Malzeme Kaynak Havuzu	350,00 ₺	450,00 ₺	51.154,00 ₺	1.206.475,60 ₺	77.172,84 ₺	**1.335.602,44 ₺**
İşçilik Kaynak Havuzu	41.361,74 ₺	14.650,81 ₺	27.068,26 ₺	69.502,01 ₺	141.862,72 ₺	**294.445,54 ₺**
Makine Kaynak Havuzu	0,00 ₺	49,28 ₺	36,96 ₺	98,56 ₺	98,56 ₺	**283,36 ₺**
DSFH Kaynak Havuzu	0,00 ₺	334,17 ₺	250,63 ₺	668,35 ₺	668,35 ₺	**1.921,50 ₺**
Enerji Kaynak Havuzu	0,00 ₺	2.830,43 ₺	2.122,83 ₺	5.660,87 ₺	5.660,87 ₺	**16.275,00 ₺**
Toplam	**41.711,74 ₺**	**18.314,70 ₺**	**80.632,68 ₺**	**1.282.405,39 ₺**	**225.463,33 ₺**	**1.648.527,84 ₺**

Tutarlar incelendiğinde, tüm faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan orantısal gider tutarının 1.648.527,84₺ olduğu görülmektedir.

6.12.2. Sabit Giderlerin Faaliyetlere Dağıtımının Toplu Şekilde Gösterilmesi

İşletmede ortaya çıkan sabit giderler öncelikle kaynak havuzlarında toplanmış, daha sonra birim sabit giderler hesaplandıktan sonra giderler faaliyetlere dağıtılmıştır. Böylece her ana faaliyette tüketilen sabit giderlerin kaynak tutarı tespit edilmiştir. Sabit giderler işçilik kaynak havuzu, makine kaynak havuzu ve dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kaynak havuzunda ortaya çıkmıştır. Kaynak havuzlarında toplanan sabit giderler, faaliyetlere kaynak havuzlarından yararlanma oranlarına göre dağıtılmıştır. Faaliyetler için hesaplanan maliyetler, faaliyetlerin tam kapasitede gerçekleştiği ve kaynak havuzlarından yararlandıkları varsayımına göre hareket edilmiştir. Bu aşamada faaliyetlerin kaynak havuzlarından yararlandıkları ölçüde hesaplanan maliyetlerden pay almasına dikkat edilmiştir. Kaynak havuzunda faaliyetler için belirlenen sabit giderler ve faaliyetlere düşen tutarlar belirlendikten sonra, aradaki fark atıl kapasite maliyetini oluşturmaktadır. Bu şekilde her faaliyet için planlanan ve gerçekleşen kapasite tespiti sağlanıp, atıl maliyetler belirlenmiştir. Kaynak havuzlarında toplanan sabit giderlerin faaliyetlere düşen payları Tablo 48'de gösterilmektedir.

Tablo 48
Kaynak Havuzlarında Biriken Sabit Giderlerin Faaliyetlere Düşen Payları

Kaynak Havuzları	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Malzeme Kaynak Havuzu	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺
İşçilik Kaynak Havuzu	10.999,44 ₺	3.896,13 ₺	7.198,34 ₺	18.482,86 ₺	37.725,94 ₺	78.302,70 ₺
Makine Kaynak Havuzu	0,00 ₺	8.242,91 ₺	6.182,19 ₺	16.485,81 ₺	16.485,81 ₺	47.396,71 ₺
DSFH Kaynak Havuzu	0,00 ₺	3.464,70 ₺	2.598,52 ₺	6.929,39 ₺	6.929,39 ₺	19.922,00 ₺
Enerji Kaynak Havuzu	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺
Toplam	**10.999,44 ₺**	**15.603,73 ₺**	**15.979,04 ₺**	**41.898,06 ₺**	**61.141,14 ₺**	**145.621,41 ₺**

Kaynak havuzlarında biriken sabit giderlerin faaliyetlere düşen payları incelendiğinde; tüm faaliyetler nedeniyle hesaplanan toplam sabit gider tutarı ise 145.621,41₺'dir. Elde edilen toplam, kaynak havuzlarında faaliyetler için belirlenen sabit gider tutarını göstermektedir. Kaynak havuzlarında toplanan sabit giderlerin faaliyetlere dağıtımı ise Tablo 49'da gösterilmektedir.

Tablo 49
Kaynak Havuzlarında Biriken Sabit Giderlerden Faaliyetlerin Aldıkları Paylar

Kaynak Havuzları	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Malzeme Kaynak Havuzu	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺
İşçilik Kaynak Havuzu	10.999,44 ₺	3.896,13 ₺	7.198,34 ₺	18.482,86 ₺	37.725,94 ₺	78.302,70 ₺
Makine Kaynak Havuzu	0,00 ₺	6.531,84 ₺	4.898,88 ₺	13.063,68 ₺	13.063,68 ₺	37.558,07 ₺
DSFH Kaynak Havuzu	0,00 ₺	2.745,49 ₺	2.059,12 ₺	5.490,98 ₺	5.490,98 ₺	15.786,58 ₺
Enerji Kaynak Havuzu	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺
Toplam	**10.999,44 ₺**	**13.173,46 ₺**	**14.156,34 ₺**	**37.037,52 ₺**	**56.280,60 ₺**	**131.647,35 ₺**

Faaliyetlerin kaynak havuzlarında toplanan sabit giderlerden aldıkları paylar incelendiğinde; tüm faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan toplam sabit gider tutarının 131.647,35₺ olduğu görülmektedir. Elde edilen toplam, faaliyetlere dağıtılan sabit gider tutarını vermekte olup, kaynak havuzlarında biriken sabit giderlerden faaliyetlerin aldıkları payı göstermektedir. Kaynak havuzunda faaliyetler için belirlenen sabit giderler ve faaliyetlere düşen tutarlar karşılaştırıldığında ise, atıl maliyetler ortaya çıkmaktadır. Tablo 50, kaynak havuzlarında toplanan sabit maliyetler ile ilgili faaliyetler için belirlenen maliyetleri, faaliyetlere dağıtılan maliyetleri ve atıl maliyetleri göstermektedir.

Tablo 50
Kaynak Havuzlarında Toplanan Sabit Giderlerin Atıl Kapasite Maliyetleri

	F1	F2	F3	F4	F5	Toplam
Hesaplanan Maliyetler	10.999,44 ₺	15.603,73 ₺	15.979,04 ₺	41.898,06 ₺	61.141,14 ₺	145.621,41 ₺
Dağıtılan Maliyetler	10.999,44 ₺	13.173,46 ₺	14.156,34 ₺	37.037,52 ₺	56.280,60 ₺	131.647,35 ₺
Atıl Maliyetler	**0,00 ₺**	**2.430,27 ₺**	**1.822,70 ₺**	**4.860,54 ₺**	**4.860,54 ₺**	**13.974,05 ₺**

Kaynak havuzlarında toplanan maliyetler incelendiğinde tüm faaliyetler nedeniyle kaynak havuzlarında hesaplanan toplam sabit gider tutarı 145.621,41₺, dağıtılan tutar 131.647,35₺ olmuş ve toplamda 13.974,05₺ tutarında atıl maliyet ortaya çıkmıştır. Kaynak havuzlarından faaliyetlere aktarılmak üzere faaliyetler için hesaplanan ve gerçekleşen maliyetler, orantısal ve sabit özelliğine göre ayrıma tabi tutulup, atıl kapasite maliyetleri tespit edilmiştir. Tablo 51, kaynak havuzlarında toplanan orantısal ve sabit giderlerden, faaliyetlerin harcadığı toplam tutarları özet olarak göstermektedir.

Tablo 51
Kaynak Havuzlarında Toplanan Orantısal ve Sabit Giderlerden Faaliyetlerin Harcadığı Toplam Paylar

	F1	F2	F3	F4	F5	Genel Toplam
Orantısal Giderler	41.711,74 ₺	18.314,70 ₺	80.632,68 ₺	1.282.405,39 ₺	225.463,33 ₺	**1.648.527,84 ₺**
Sabit Giderler	10.999,44 ₺	15.603,73 ₺	15.979,04 ₺	41.898,06 ₺	61.141,14 ₺	**145.621,41 ₺**
Toplam Belirlenen Üretim Maliyeti	**52.711,18 ₺**	**33.918,43 ₺**	**96.611,72 ₺**	**1.324.303,45 ₺**	**286.604,47 ₺**	**1.794.149,24 ₺**
Atıl Maliyetler	0,00 ₺	2.430,27 ₺	1.822,70 ₺	4.860,54 ₺	4.860,54 ₺	13.974,05 ₺
Toplam Gerçekleşen Üretim Maliyeti	**52.711,18 ₺**	**31.488,16 ₺**	**94.789,02 ₺**	**1.319.442,91 ₺**	**281.743,93 ₺**	**1.780.175,19 ₺**

Orantısal ve sabit giderler dikkate alındığında; tüm faaliyetler sonucu toplamda 13.974,05₺ tutarında atıl kapasite maliyetinin ortaya çıktığı görülmektedir. Atıl kapasite maliyetinin tespit edilmesi ile işletme daha doğru maliyet bilgileri elde etmekte ve üretim faaliyetlerinin analizini daha doğru şekilde yapabilmektedir.

Çalışmanın devam eden bölümünde faaliyetlerde toplanan giderlerin ürünlere nasıl dağıtıldıkları açıklanacaktır.

6.13. Faaliyetlerde Toplanan Giderlerin Ürünlere Dağıtılması

Kaynak tüketim muhasebesi sistemine göre; İşletmede gerçekleşen üretim faaliyetlerinin tespiti ve her faaliyetin kullandığı kaynak miktarı ve tutarının belirlenmesinden sonra, faaliyetlerde toplanan kaynakların ürünlere aktarılması gerekmektedir. Kaynak havuzlarında toplanan kaynakların faaliyetlere aktarılması sırasında dağıtım anahtarları kullanılmıştı. Benzer şekilde faaliyetlerde toplanan giderlerin ürünlere aktarılması sırasında da dağıtım anahtarlarından faydalanılacaktır. Bu nedenle her bir faaliyet için dağıtım anahtarı belirlenmiştir. Uygulama bünyesinde seçilen ürünler; K, L ve M olarak kodlanmıştır. Ürün maliyetinin tespit edilmesi için gerekli olan ve her bir faaliyet için belirlenen dağıtım anahtarları Tablo 52'de gösterildiği gibidir.

Tablo 52
Faaliyetler İçin Belirlenen Dağıtım Anahtarları

Faaliyetler	Faaliyetin Tanımlanması	Dağıtım Anahtarı
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul	Direkt İlk Madde Malzeme Giderleri (₺)
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi	Üretim Sürecine Giren Sebze Miktarı (kg)
F3	Turşu Salamura	Salamura Sürecine Giren Sebze Miktarı (kg)
F4	Turşu Üretim	Ürünlerin Üretim Süresi (dk)
F5	Turşu Paketleme	Üretilen Ürün Kavanoz Sayısı (adet)

Faaliyetlerin ürünlere aktarılması için dağıtım anahtarları belirlenirken temsil yeteneği en yüksek olan dağıtım faktörü dikkate alınmıştır.

6.13.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Kabulü Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F1 Faaliyeti)

Direkt ilk madde ve malzeme kabulü faaliyetleri için kullanılan dağıtım anahtarı, direkt ilk madde ve malzeme maliyetidir. K, L ve M için bu dağıtım anahtarının temsil yeteneği yüksektir. Çünkü bu faaliyet üç ürünün üretim faaliyeti ile ilgilidir. Bu nedenle direkt ilk madde ve malzeme kabulü faaliyetlerinde biriken giderlerden üç üründe pay almaktadır. Tablo 53, üretime sevk edilen direkt ilk madde ve malzeme maliyetlerinin, analize tabi ürünlere dağılımını göstermektedir.

Tablo 53
Direkt İlk Madde ve Malzeme Kabulü Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı

Ürünler	Direkt İlk Madde Malzeme Giderleri
K	522.600,00 ₺
L	480.688,00 ₺
M	202.737,60 ₺
Toplam Dağıtım Anahtarı	**1.206.025,60 ₺**

6.13.2. Sebzelerin Üretime Hazır Hale Getirilmesi Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F2 Faaliyeti)

Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi faaliyetleri için kullanılan dağıtım anahtarı, üretim sürecine giren sebze miktarıdır. Bu faaliyette biriken giderlerden üç üründe pay almaktadır. K, L ve M'nin üretime hazır hale getirilmesi için ihtiyaç duyulan sebze miktarı, "kg" olarak Tablo 54'de yer almaktadır.

Tablo 54
Sebzelerin Üretime Hazır Hale Getirilmesi Faaliyetinden Geçen Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı

Ürünler	Sebze Miktarı (kg)
K	132.600
L	88.400
M	93.600
Toplam Dağıtım Anahtarı	**314.600**

6.13.3. Turşu Salamura Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F3 Faaliyeti)

Salamura faaliyetleri için kullanılan dağıtım anahtarı, direkt ilk madde ve malzeme maliyetidir. K, L ve M için bu dağıtım anahtarının temsil yeteneği yüksektir. Çünkü salamura faaliyeti, üç ürünün üretim faaliyeti ile ilgili olup, bu faaliyette biriken giderlerden üç üründe pay almaktadır. Tablo 55, salamura faaliyeti sırasında üretime sevk edilen direkt ilk madde ve malzeme maliyetlerinin, analize tabi ürünlere dağılımını göstermektedir.

Tablo 55
Salamura Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı

Ürünler	Sebze Miktarı (kg)
K	132.600
L	88.400
M	93.600
Toplam Dağıtım Anahtarı	**314.600**

6.13.4. Turşu Üretim Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F4 Faaliyeti)

Üretim faaliyetleri için kullanılan dağıtım anahtarı, ürünlerin üretim süresidir. Üretim faaliyeti nedeniyle biriken giderlerin K, L ve M'ye dağıtılması için üretim süresi referans alınmıştır. Bu faaliyette biriken giderlerden üç üründe pay almaktadır. Tablo 56, üretim faaliyetinden faydalanan K, L ve M'nin "dakika" olarak üretim süresinin dağılımını göstermektedir.

Tablo 56
Üretim Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı

Ürünler	Üretim Süresi (dk)
K	192.000
L	183.000
M	102.000
Toplam Dağıtım Anahtarı	**477.000**

6.13.5. Turşu Paketleme Faaliyeti İle İlgili Dağıtım Anahtarının Tespiti (F5 Faaliyeti)

Paketleme faaliyetleri için kullanılan dağıtım anahtarı, üretilen ürün kavanoz sayısıdır. Bu faaliyet nedeniyle biriken giderlerin K, L ve M'ye dağıtılması için kavanoz sayısı referans alınmıştır. Paketleme faaliyetinde biriken giderlerden üç üründe pay almaktadır. Tablo 57, paketleme faaliyetinden faydalanan K, L ve M ürünlerinin "kavanoz sayısı" olarak dağılımını göstermektedir.

Tablo 57
Paketleme Faaliyetinden Geçen Direkt İlk Madde ve Malzemelerin Analize Tabi Ürünler Bazında Dağılımı

Ürünler	Kavanoz Sayısı (Adet)
K	780.000
L	520.000
M	234.000
Toplam Dağıtım Anahtarı	**1.534.000**

6.13.6. K, L ve M'nin Dağıtım Anahtarlarından Yararlanma Dereceleri

Faaliyetler için dağıtım anahtarlarının tespiti ile, bu faaliyetlerde oluşan giderler ürünlere yüklenecektir. Bunun için her ürünün dağıtım anahtarlarından aldıkları payların belirlenmesi gerekir. Tablo 58; K, L ve M'nin dağıtım anahtarlarından aldıkları payları göstermektedir.

Tablo 58
K, L ve M'nin Dağıtım Anahtarlarından Yararlanma Dereceleri

Faaliyet	Faaliyetin Tanımlanması	K	L	M	Toplam Dağıtım Anahtarı
F1	Direkt ilk madde ve malzeme kabul (₺)	522.600,00	480.688,00	202.737,60	1.206.025,60
F2	Sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi (kg)	132.600,00	88.400,00	93.600,00	314.600,00
F3	Turşu Salamura (kg)	132.600,00	88.400,00	93.600,00	314.600,00
F4	Turşu Üretim (dk)	190.000,00	183.000,00	102.000,00	477.000,00
F5	Turşu Paketleme (adet)	780.000,00	520.000,00	234.000,00	1.534.000,00

K, L ve M'nin dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri ile yükleme oranlarının çarpılması ile yapılan hesaplama sonucu, ürünlere faaliyetlerde toplanan giderler yüklenecektir. Çalışmanın devam eden bölümünde faaliyetlerde toplanan kaynaklar için dağıtım anahtarları dikkate alınarak hesaplanan birim yükleme oranları tespit edilecektir.

6.14. Faaliyetlerde Toplanan Giderlerin K, L ve M'ye Dağıtılması

Direkt ilk madde ve malzeme kabulü, sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi, salamura, üretim ve paketleme faaliyetlerinde toplanan giderlerin ürünlere dağıtılması için, her faaliyet için dağıtım oranının (yükleme oranı) belirlenmesi gerekmektedir.

Yükleme oranları hesaplanırken, atıl kapasite maliyetleri kapsam dışı bırakılmıştır. Tablo 59, atıl kapasite maliyetlerinin dahil edilmeyerek hesaplandığı yükleme oranlarını göstermektedir.

Tablo 59
Atıl Kapasite Maliyetlerinin Hesaplamalara Dahil Edilmediği Durumda Faaliyetlerde Toplanan Kaynaklar İçin Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Faaliyet	Tutar	Dağıtım Anahtarı Türü	Toplam Dağıtım Anahtarı	Yükleme Oranı
F1	52.711,18 ₺	Direkt İlk Madde Malzeme Giderleri (₺)	1.206.026	0,04371 ₺
F2	31.488,16 ₺	Üretim Sürecine Giren Sebze Miktarı (kg)	314.600	0,10009 ₺
F3	94.789,02 ₺	Salamura Sürecine Giren Sebze Miktarı (kg)	314.600	0,30130 ₺
F4	1.319.442,91 ₺	Ürünlerin Üretim Süresi (dk)	477.000	2,76613 ₺
F5	281.743,93 ₺	Üretilen Ürün Kavanoz Sayısı (adet)	1.534.000	0,18367 ₺
		Faaliyetlerde Biriken Toplam Tutar		1.780.175,19 ₺
		Atıl Kapasite Maliyetleri		13.974,05 ₺
		Toplam Üretim Maliyetleri		1.794.149,24 ₺

Faaliyetlere ilişkin yapılan hesaplamalar sonucu, her bir faaliyete ilişkin dağıtım anahtarı dikkate alınarak yapılan yükleme oranı hesaplanmıştır. Yükleme oranı hesaplanırken, atıl kapasite maliyetleri kapsam dışı bırakılmıştır. Bu şekilde ürünlere atıl kapasite maliyetleri yüklenmemekte ve ürünlerin kaynak tüketimi daha doğru şekilde belirlenmektedir.

Yükleme oranlarının belirlenmesi ile birlikte, faaliyetlerde toplanan giderlerin ürünlere yüklenmesi mümkün olmaktadır. Ürünlerin dağıtım anahtarlarından yararlanma dereceleri ile birim yükleme oranları çarpılarak, faaliyetlerde toplanan giderler ürünlere yüklenmektedir. Tablo 60'da atıl kapasite maliyetlerinin dahil edilmeyerek hesaplanan ürün maliyetleri gösterilmektedir.

Tablo 60
Atıl Kapasite Maliyetlerinin Hesaplamalara Dahil Edilmediği Ürün Maliyetleri

Faaliyet	K	L	M	Toplam
F1	22.841,02 ₺	21.009,20 ₺	8.860,95 ₺	52.711,18 ₺
F2	13.271,87 ₺	8.847,91 ₺	9.368,38 ₺	31.488,16 ₺
F3	39.952,40 ₺	26.634,93 ₺	28.201,69 ₺	94.789,02 ₺
F4	531.096,52 ₺	506.201,37 ₺	282.145,02 ₺	1.319.442,91 ₺
F5	143.259,62 ₺	95.506,42 ₺	42.977,89 ₺	281.743,93 ₺
Toplam	**750.421,43 ₺**	**658.199,82 ₺**	**371.553,93 ₺**	**1.780.175,19 ₺**
Toplam Üretim Miktarları (kavanoz)	780.000	520.000	234.000	
Birim Maliyetler	**0,96 ₺**	**1,27 ₺**	**1,59 ₺**	

780.000 kavanoz üretilen K; faaliyetlerden toplam 750.421,43₺ pay almıştır. K'nin birim maliyeti 0,96₺'dir. 520.000 kavanoz üretilen L; faaliyetlerden toplam 658.199,82₺ pay almıştır. L'nin birim maliyeti 1,27₺'dir. 234.000 kavanoz üretilen M; faaliyetlerden toplam 371.553,93₺ pay almıştır. M'nin birim maliyeti 1,59₺'dir. Ürünlerin maliyeti hesaplanırken atıl maliyetler ürün maliyeti içerisinde yer almamaktadır.

Atıl kapasite maliyetlerinin tespitinin, toplam ürün maliyeti ve birim ürün maliyetine olan etkisi açısından ele alınması ile, ürünler özelinde atıl kapasite farkı daha net görülebilmektedir. Atıl kapasite maliyetlerinin ürünler çerçevesinde değerlendirilmesi, her ürünün atıl kapasite maliyetinden almış olduğu paylar ve atıl kapasite farkları Tablo 61'de gösterilmektedir.

Tablo 61
K, L ve M'nin Atıl Kapasite Maliyetinden Aldıkları Paylar

	Atıl kapasite dahil	Atıl kapasite dahil değil	Atıl Kapasite Farkı		
	Toplam Ürün Maliyeti	**Toplam Ürün Maliyeti**	**Toplam Fark**	**Birim Fark**	**Yüzde**
K	756.641,91 ₺	750.421,43 ₺	6.220,48 ₺	0,008 ₺	**%0,82**
L	662.907,25 ₺	658.199,82 ₺	4.707,43 ₺	0,009 ₺	**%0,71**
M	374.600,08 ₺	371.553,93 ₺	3.046,15 ₺	0,013 ₺	**%0,81**

Ürünlerin atıl kapasite maliyetlerinden aldıkları paylar incelendiğinde; K'de birimde 0,008₺, toplamda 6.220,48₺; L'de birimde 0,009₺, toplamda 4.707,43₺; M'de ise birimde 0,013₺, toplamda 3.046,15₺ kapasiteden kaynaklanan maliyet farkı oluştuğu ve atıl kapasite dikkate alınmadığı taktirde ürünlere fazla maliyet yüklenebileceği görülmektedir.

6.15. Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli İle Elde Edilen Ürün Maliyet Bilgisinin Müşteri Karlılık Analizinde Kullanılması

Çalışmanın bu bölümünde, kaynak tüketim muhasebesi modeline göre hesaplanan maliyetler yardımıyla müşteri karlılık analizi gerçekleştirilecektir. Müşteri karlılık analizi yapılırken; İşletmenin müşteri grubu içerisinde yer alan ve K, L ve M'yi aynı anda satın alan 23 müşteri belirlenmiştir. Çalışma kapsamına alınan müşteriler, Müşteri 01'den başlayacak şekilde numerik olarak kodlanmıştır.

Her müşterinin verdiği sipariş K, L ve M ayrımı yapılarak oluşturulacak ve siparişler kavanoz adedi olarak hesaplanacaktır. Farklı bölgelerde faaliyet gösteren müşteriler için lojistik maliyetleri farklılaşmaktadır. Ayrıca her müşteriye sipariş başına sigorta gideri yansıtılmaktadır. Müşterilerin vermiş oldukları sipariş ile müşteri başına gelir, müşteri başına gider ve sipariş başına pazarlama satış ve dağıtım giderleri oluşmaktadır. Gelir ve giderlerin kıyaslanması ile müşteri başına faaliyet kârı belirlenecektir. Daha sonra her müşterinin kar marjı yüzdesel olarak hesaplanacaktır. Sonrasında karlılık analizi müşterilerin faaliyet gösterdiği bölgeler özelinde incelenecektir.

Tablo 62'de K, L ve M'ye ait birim maliyet ve birim satış fiyatları yer almaktadır. Ürünlerin birim maliyetleri, kaynak tüketim muhasebesi modeli ile hesaplanan ve atıl kapasite maliyetlerinin ürün maliyetine yüklenmediği tutarlardır. Bir başka ifadeyle, atıl kapasite maliyetleri, ürün maliyeti içerisinde yer almamaktadır.

Tablo 62
K, L ve M'nin Birim Satış Fiyatı, Üretim Maliyeti ve Satış Kârı

	K	**L**	**M**
Birim Satış Fiyatı	1,68 ₺	1,80 ₺	1,78 ₺
Birim Ürün Maliyeti	0,96 ₺	1,27 ₺	1,59 ₺
Birim Satış Kârı	0,72 ₺	0,53 ₺	0,19 ₺

Gelen siparişler doğrultusunda 779.040 kavanoz K, 519.840 kavanoz L, 233.280 kavanoz M satılmıştır. K'den 1.308.787,20₺, L'den 935.712,00₺, M'den 415.238,40₺ olmak üzere, üç üründen toplam 2.659.737,60₺ satış geliri elde edilmiştir.

Her müşteri farklı miktarda sipariş vermiştir. Bu nedenle siparişlerin her müşteri için ayrı ayrı olacak şekilde ve K, L ve M ayrımı yapılarak listelenmesi gerekmektedir.

Tablo 63'de 23 müşterinin K, L ve M için vermiş oldukları siparişler kavanoz adedi olarak yer almaktadır.

En fazla miktarda siparişi 324.000 adet ile Müşteri 015 verirken, onu 181.440 adet ile Müşteri 014 ve 84.960 adet ile Müşteri 21 izlemiştir. Sipariş miktarı bakımından en düşük oranda siparişler ise, 23.040 adet ile Müşteri 23, 34.560 adet ile Müşteri 02, 35.520 adet ile Müşteri 05 ve Müşteri 13 tarafından verilmiştir. Alınan ürün siparişleri müşteriye teslim edilirken, her sipariş için 25,00₺ sigorta gideri eklenmektedir. Bununla birlikte pazarlama satış dağıtım giderleri, ürünlerin teslim edileceği müşteriye göre farklılaşmaktadır. Lojistik maliyetleri, müşterilerin işletmeye olan uzaklığına göre artış göstermektedir. Bu nedenle her müşteri için lojistik giderleri farklı olmaktadır.

Tablo 63
İşletmenin Sipariş Listesi

Müşteri Adı	Sipariş Miktarı (adet)			
	K	L	M	Toplam
Müşteri 01	30.240	28.800	6.720	65.760
Müşteri 02	25.920	5.760	2.880	34.560
Müşteri 03	27.360	17.280	17.280	61.920
Müşteri 04	24.480	8.640	9.600	42.720
Müşteri 05	23.040	5.760	6.720	35.520
Müşteri 06	31.680	12.960	11.520	56.160
Müşteri 07	24.480	21.600	8.640	54.720
Müşteri 08	27.360	14.400	7.680	49.440
Müşteri 09	15.840	17.280	8.640	41.760
Müşteri 10	20.160	11.520	7.680	39.360
Müşteri 11	31.680	17.280	9.600	58.560
Müşteri 12	18.720	15.840	7.680	42.240
Müşteri 13	15.840	12.960	6.720	35.520
Müşteri 14	79.200	79.200	23.040	181.440
Müşteri 15	142.560	141.120	40.320	324.000
Müşteri 16	30.240	17.280	6.720	54.240
Müşteri 17	27.360	14.400	12.480	54.240
Müşteri 18	31.680	17.280	4.800	53.760
Müşteri 19	34.560	11.520	6.720	52.800
Müşteri 20	24.480	7.200	9.600	41.280
Müşteri 21	47.520	28.800	8.640	84.960
Müşteri 22	31.680	5.760	6.720	44.160
Müşteri 23	12.960	7.200	2.880	23.040

Tablo 64'de müşteri başına gelir, müşteri başına gider, sipariş başına pazarlama, satış, dağıtım giderleri ve her müşteriden elde edilen faaliyet kârı yer almaktadır. Pazarlama, satış, dağıtım giderlerinin içerisinde sigorta gideri yer almaktadır. Tabloda

ayrıca toplam kârın, her bir müşteriye düşen kar marjı şeklinde yüzdesel kırılımı gösterilmektedir.

Tablo 64
Müşteri Başına Gelir, Gider, Pazarlama-Satış-Dağıtım Giderleri, Faaliyet Kârı ve Kâr Payı

Müşteri No	Müşteri Başına Gelir	Müşteri Başına Gider	Pazarlama Satış Dağıtım Giderleri	Faaliyet Kârı	Kâr Oranı (%)
Müşteri 01	114.604,80 ₺	76.217,67 ₺	363,98 ₺	38.023,15 ₺	4,70
Müşteri 02	59.040,00 ₺	36.800,88 ₺	533,47 ₺	21.705,65 ₺	2,69
Müşteri 03	107.827,20 ₺	75.632,79 ₺	2.058,90 ₺	30.135,51 ₺	3,73
Müşteri 04	73.766,40 ₺	49.731,17 ₺	1.635,17 ₺	22.400,06 ₺	2,77
Müşteri 05	61.036,80 ₺	40.127,39 ₺	1.804,66 ₺	19.104,75 ₺	2,36
Müşteri 06	97.056,00 ₺	65.174,91 ₺	3.414,83 ₺	28.466,26 ₺	3,52
Müşteri 07	95.385,60 ₺	64.611,21 ₺	2.567,37 ₺	28.207,02 ₺	3,49
Müşteri 08	85.555,20 ₺	56.744,14 ₺	2.567,37 ₺	26.243,69 ₺	3,25
Müşteri 09	73.094,40 ₺	50.830,73 ₺	1.296,19 ₺	20.967,48 ₺	2,59
Müşteri 10	68.275,20 ₺	46.171,76 ₺	2.355,51 ₺	19.747,93 ₺	2,44
Müşteri 11	101.414,40 ₺	67.594,38 ₺	4.262,29 ₺	29.557,73 ₺	3,66
Müşteri 12	73.632,00 ₺	50.254,48 ₺	702,97 ₺	22.674,55 ₺	2,81
Müşteri 13	61.900,80 ₺	42.313,96 ₺	363,98 ₺	19.222,86 ₺	2,38
Müşteri 14	316.627,20 ₺	213.029,31 ₺	10.194,49 ₺	93.403,40 ₺	11,56
Müşteri 15	565.286,40 ₺	379.800,85 ₺	13.584,32 ₺	171.901,23 ₺	21,27
Müşteri 16	93.868,80 ₺	61.636,01 ₺	5.109,75 ₺	27.123,04 ₺	3,36
Müşteri 17	94.099,20 ₺	64.365,76 ₺	1.889,41 ₺	27.844,03 ₺	3,44
Müşteri 18	92.870,40 ₺	59.972,76 ₺	2.567,37 ₺	30.330,27 ₺	3,75
Müşteri 19	90.758,40 ₺	58.501,37 ₺	2.355,51 ₺	29.901,52 ₺	3,70
Müşteri 20	71.174,40 ₺	47.908,46 ₺	2.143,65 ₺	21.122,29 ₺	2,61
Müşteri 21	147.052,80 ₺	95.891,04 ₺	5.109,75 ₺	46.052,01 ₺	5,70
Müşteri 22	75.552,00 ₺	48.439,75 ₺	4.686,02 ₺	22.426,23 ₺	2,77
Müşteri 23	39.859,20 ₺	26.155,05 ₺	1.931,78 ₺	11.772,37 ₺	1,46
TOPLAM	**2.659.737,60 ₺**	**1.777.905,83 ₺**	**73.498,74**	**808.333,03 ₺**	**%100,00**

İşletmenin kar oranları incelendiğinde, araştırma kapsamında toplam işletme kârının %46,86'sının Müşteri 14, Müşteri 15, Müşteri 21, Müşteri 01 ve Müşteri 03 sayesinde elde edildiği görülmektedir. Kara en az katkısı olan müşteriler ise Müşteri 23, Müşteri 13, Müşteri 05, Müşteri 09 ve Müşteri 10 olup, işletme kârının %11,22'sini sağlamaktadır.

Müşteriler faaliyet gösterdikleri bölgelere göre gruplandırılmıştır. Böylece müşteri karlılık analizine ilişkin veriler, müşterilerin bulunduğu bölgeler özelinde görülebilmektedir. Tablo 65, müşterilerin faaliyet gösterdikleri bölgelere göre gruplandırılarak sıralanmasını göstermektedir.

Tablo 65
Müşterilerin Faaliyet Gösterdikleri Bölgelere Göre Gruplandırılması

Marmara Bölgesi	İç Anadolu Bölgesi	Akdeniz Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	Ege Bölgesi	Doğu Anadolu Bölgesi	Güneydoğu Anadolu Bölgesi
Müşteri 06 Müşteri 07 Müşteri 14 Müşteri 15	Müşteri 02 Müşteri 03 Müşteri 11 Müşteri 17 Müşteri 18	Müşteri 01 Müşteri 04 Müşteri 13	Müşteri 20 Müşteri 21 Müşteri 23	Müşteri 05 Müşteri 08 Müşteri 16	Müşteri 10 Müşteri 19 Müşteri 22	Müşteri 09 Müşteri 12

Akdeniz bölgesinde 3 müşteri, Ege bölgesinde 3 müşteri, Marmara bölgesinde 4 müşteri, Karadeniz bölgesinde 3 müşteri, İç Anadolu bölgesinde 5 müşteri, Doğu Anadolu bölgesinde 3 müşteri, Güneydoğu Anadolu bölgesinde ise 2 müşteri bulunmaktadır. Tablo 66'da, bölgelerde ortaya çıkan gelir ve gider durumu ile araştırma kapsamında tespit edilen işletme kârının bölgelere göre dağılımı yüzdesel olarak yer almaktadır.

Tablo 66
Müşteri Kârının Bölgelere Göre Dağılımı

Bölgeler	Gelir	Gider	Net Satış Kârı	Kârın Bölgelere Göre Dağılımı (%)
Marmara Bölgesi	1.074.355,20 ₺	752.377,29 ₺	321.977,91 ₺	39,83
İç Anadolu Bölgesi	455.251,20 ₺	315.678,01 ₺	139.573,19 ₺	17,27
Akdeniz Bölgesi	250.272,00 ₺	170.625,93 ₺	79.646,07 ₺	9,85
Karadeniz Bölgesi	258.086,40 ₺	179.139,73 ₺	78.946,67 ₺	9,77
Ege Bölgesi	240.460,80 ₺	167.989,32 ₺	72.471,48 ₺	8,97
Doğu Anadolu Bölgesi	234.585,60 ₺	162.509,91 ₺	72.075,69 ₺	8,92
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	146.726,40 ₺	103.084,37 ₺	43.642,03 ₺	5,40
TOPLAM	**2.659.737,60 ₺**	**1.795.412,18 ₺**	**864.325,42 ₺**	**%100,00**

Bölgelerin işletme kârına olan katkıları incelendiğinde elde edilen kârın %39,83'ü Marmara Bölgesi müşterilerinden elde edilmektedir. Marmara bölgesini sırasıyla İç Anadolu Bölgesi, Akdeniz Bölgesi, Karadeniz Bölgesi, Ege Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi takip etmektedir.

6.16. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışmanın amaç kısmında belirtildiği gibi bir üretim işletmesinde gerçekleştirilen bu uygulama ile cevap aranan araştırma soruları şunlardır:

- ***Araştırma Sorusu 1:*** *Kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularının, uygulamaya konu olan işletmede uygulanıp uygulanamayacağı*

İşletmede daha önce kaynak tüketim muhasebesi sistemine yönelik herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Müşteri karlılığına ilişkin çalışmalar ise çok sınırlı tutulmuştur. İşletme; genel olarak birim ürün maliyetlerini geleneksel yöntemler ile tespit etmekte olup, daha önce belirledikleri ve dönemsel olarak güncelledikleri kar marjını ürünlerine ekleyerek satış fiyatlarını belirlemektedir. Direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik giderlerini ürünlere doğrudan yükleyen işletme, genel üretim giderlerini ise ortalama şekilde ve genellikle üretim hacmine dayalı olarak ürünlere aktarmaktadır.

İşletme ile yapılan görüşmeler neticesinde, kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularına ilişkin araştırmanın yapılması konusunda anlaşılmıştır. İşletmede öncelikle kaynak tüketim muhasebesi çerçevesinde, işletmenin sahip olduğu kaynaklar tespit edilerek, bu kaynakların ne şekilde kullanıldığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda işletme faaliyetlerinin belirlenmesi ve bu faaliyetlerin kullandığı kaynaklara yönelik birtakım tespitler yapılmıştır. Böylece kaynak tüketim muhasebesi sisteminin işletmede kurulumu sağlanmıştır. Bu şekilde ürün maliyetinin daha doğru tespit edilebilmesi ve kaynak kullanımında işletmenin farkındalığının artırılması amaçlanmıştır. Daha sonra; elde edilen maliyet bilgilerinden hareketle belirlenen müşterilerin gelir ve gider durumları karşılaştırılarak, müşteri karlılık analizi yapılmıştır.

- ***Araştırma Sorusu 2:*** *Kaynak tüketim muhasebesi yöntemine göre, bu işletmedeki atıl kapasitenin tespit edilip edilemeyeceği*

Atıl kapasite maliyetlerini hesaplamak için pratik ve fiili kapasite maliyetleri dikkate alınmıştır. Orantısal giderler faaliyetlere dağıtılırken kullanılan yükleme oranları pratik kapasiteye göre hesaplanmıştır. Sabit giderler faaliyetlere dağıtılırken kullanılan yükleme oranları ise pratik kapasiteye göre hesaplanmış, faaliyetlere ise fiili kapasite üzerinden yansıtılmıştır. Pratik ve fiili kapasite arasında meydana gelen fark atıl kapasite maliyeti olmaktadır. İşletmede; sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi (F2) sırasında 2.430,27₺, turşu salamura faaliyeti (F3) sırasında 1.822,70₺, turşu üretim faaliyeti (F4) sırasında 4.860,54₺, turşu paketleme faaliyeti (F5) sırasında 4.860,54₺ ve toplamda 13.974,05₺ tutarında atıl kapasite maliyeti ortaya çıkmıştır.

Araştırma Sorusu 3: *Kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konularına ilişkin yapılan araştırma ile elde edilen analiz sonuçlarının, üretim ve satış faaliyetlerine yönelik karar alma sürecinde işletme yönetimine fayda sağlayıp sağlamayacağı*

Kaynak tüketim muhasebesi sistemi ile öncelikle işletmede kaynak tüketimine neden olan tüm gider kalemleri listelenmiştir. Aynı zamanda işletmede üretim sürecinde ortaya çıkan tüm faaliyetler belirlenmiştir. Bu şekilde özellikle işletme yönetici ve mühendislerinin farkındalıkları artmıştır. Müşteri karlılık analizi ile, işletmenin genel karlılığı yerine müşteriler ve müşterilerin bulunduğu bölgelerin dikkate alındığı bir karlılık anlayışı işletmede oluşturulmaya çalışılmıştır. Müşteri gruplandırması yaparak; aynı bölgede faaliyet gösteren müşterilerin bir arada ele alınması, alt sınır ve üst sınır belirlenerek, minimum ya da maksimum kar marjına sahip işletmelerin gruplandırılması bu çalışma ile başlatılmıştır.

Aşırı/atıl kapasite miktarının tespit edilmesi, tüketilmemiş teorik kapasiteyi yöneticiler açısından daha görünür kılmaktadır (Webber ve Clinton, 2004, s. 12). Atıl kaynakların tespiti işletme faaliyetlerine doğrudan katkı sağlamasa bile, işletmede var olan verimsiz faaliyetler ortaya konmuş olur. Böylece atıl kaynak miktarı düşürülerek, işletmede gerçekleştirilen faaliyetlerin verimliliğinde artış sağlanmış olur (Tse ve Gong, 2009, s. 45). Kaynak tüketim muhasebesi modeline göre atıl kapasite tutarı hesaplanarak, bu maliyetin ürünlere yüklenmeden dönem gideri olarak değerlendirilmesi mümkün olmaktadır.

Kaynak tüketim muhasebesi modeli dikkate alınarak hesaplanan ürün maliyetleri geleneksel maliyet sistemi ile karşılaştırıldığında farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Uygulamaya konu olan işletmede ürün maliyeti geleneksel maliyet yöntemleri ile hesaplanmaktadır. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik maliyetleri ürünlere doğrudan yüklenirken, genel üretim giderleri üretim hacmi dikkate alınarak ürünlere dağıtılmaktadır. İşletmenin geleneksel maliyet sistemine göre belirlediği ürün maliyetleri Tablo 67'de görülmektedir.

Tablo 67
Geleneksel Maliyetleme Sistemine Göre Hesaplanan Ürün Maliyetleri

Ürün Maliyetini Oluşturan Kalemler	K	L	M
Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri	522.600 ₺	478.400 ₺	203.580 ₺
Direkt İşçilik Giderleri	101.400 ₺	98.800 ₺	98.280 ₺
Genel Üretim Giderleri	132.600 ₺	88.400 ₺	77.220 ₺
Toplam	**756.600 ₺**	**665.600 ₺**	**379.080 ₺**
Kavanoz Başına Birim Maliyetler	**0,97 ₺**	**1,28 ₺**	**1,62 ₺**

Kaynak tüketim muhasebesi ve geleneksel maliyetleme sistemlerine göre hesaplanan birim ürün maliyetleri karşılaştırıldığı zaman, üç ürün için farklı sonuçlar elde edilmiştir. Kaynak tüketim muhasebesi sistemine göre elde edilen sonuçlar, geleneksel maliyetleme sistemine göre elde edilen sonuçlarla kıyaslandığında; işletmenin K, L ve M'nin birim maliyetini daha yüksek hesapladığı tespit edilmiştir. Tablo 68'de kaynak tüketim muhasebesi ve geleneksel maliyetleme modeline göre ürün maliyetlerinin kıyaslanması yer almaktadır.

Tablo 68
Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Geleneksel Maliyet Sistemine Göre Ürün Maliyetlerinin Kıyaslanması

Ürünler	Kaynak Tüketim Muhasebesi	Geleneksel Maliyet Sistemi	Birim Fark	Fazla Yükleme	10.000 Ton Kapasite
K	0,96 ₺	0,97 ₺	0,01 ₺	7.800 ₺	127.011 ₺
L	1,27 ₺	1,28 ₺	0,01 ₺	5.200 ₺	84.674 ₺
M	1,59 ₺	1,62 ₺	0,03 ₺	7.020 ₺	114.310 ₺

Kaynak tüketim muhasebesi sisteminde atıl kapasite maliyeti hesaplanıp, dikkate alınmakta ve bu maliyet ürüne yüklenmemektedir. Kaynak tüketim muhasebesi modeline göre hesaplanan ürün maliyetleri incelendiğinde, K'nin birim maliyeti 0,96₺'dir. Geleneksel maliyetleme modelinde ise birim maliyet 0,97₺ olarak hesaplanmıştır. K için birim başına 0,01₺ fazla maliyet hesaplanmakta olup, toplam üretim hacmi dikkate alındığında 7.800₺ fazla yükleme yapılmıştır. L incelendiğinde; kaynak tüketim muhasebesi modeline göre birim maliyeti 1,27₺, geleneksel maliyetleme modelinde ise birim maliyeti 1,28₺ olarak hesaplanmıştır. L için birim başına 0,01₺ fazla maliyet yüklenmekte olup, toplam üretim hacmi dikkate alındığında 5.200₺ tutarında fazla yükleme yapılmıştır. M için kaynak tüketim muhasebesi modeline göre 1,59₺ birim maliyet hesaplanırken, geleneksel maliyetleme modelinde ise birim maliyet 1,62₺ olmaktadır. M için birim başına 0,03₺ fazla maliyet yüklenmekte olup, toplam üretim hacmi dikkate alındığında 7.020₺ fazla yükleme yapıldığı görülmektedir. İşletmenin 10.000 ton yıllık üretim kapasitesinin tamamının üç

ürünün üretimine ayrıldığı varsayılırsa; K için 127.011₺, L için 84.674₺, M için 114.310₺ olmak üzere fazladan 325.995₺ yükleme yapılması riski söz konusudur.

Kaynak tüketim muhasebesinden elde edilen maliyet bilgilerinden hareketle yapılan müşteri karlılık analizinde, çalışma kapsamında 23 müşteri incelenmiştir. Müşterilerin verdikleri siparişler farklı miktarlarda olsa dahi, işletme her müşteri için aynı birim fiyat üzerinden satış yapmaktadır. 23 müşterinin toplam karlılığa olan etkileri incelendiğinde, beş müşterinin toplam kârın yaklaşık %50'sine; diğer beş müşterinin ise toplam kârın yaklaşık %11'ine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bölgesel olarak gruplandırılan müşteriler incelendiğinde, Marmara Bölgesi ve İç Anadolu Bölgesi'nde faaliyet gösteren müşterilerin, toplam kârın yaklaşık %57'sini sağladığı görülmüştür. İşletme yetkilileri ile yapılan görüşmelerde müşterileri üzerinde daha önce bir karlılık analizi yapmadıklarını belirtmişlerdir. Müşterilerin sipariş tutarları ve sipariş miktarları farklı olsa da tüm müşterilere aynı birim satış fiyatı ile satış yapıldığı ifade edilmiştir. Bu durum tüm müşterilerden elde edilen kar oranlarının birbirine yakın yüzdelerde (ortalama %32) olmasına, yani karlılık yüzdelerinin müşterilere göre farklılaşmamasına neden olmaktadır. Kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizine yönelik elde edilen sonuçlar ışığında işletmeye sunulan öneriler şu şekildedir:

- Toplam kapasite miktarının belirlenmesi, ürün ve faaliyetlere ait giderlerin takibi kaynak tüketim muhasebesi sistemi üzerinden sağlanabilir.
- Yöneticilerin aldıkları kararlarda; tecrübe ile elde edilmiş sezgisel kararlar verilmesi yanında; doğru maliyet bilgisine odaklanan, faaliyet gösterilen pazardaki gelişmeleri takip eden, müşterileri ile olan ilişkisini geliştirecek şekilde derinlemesine analiz yapılmasına yönelik anlayışın geliştirilmesi için çalışmalar yapılabilir.
- Müşteri karlılık analizinin, kaynak tüketim muhasebesi yöntemi ile elde edilen maliyet bilgileri üzerinden yapılması sağlanabilir.
- Satış hacmi ve tutarı yüksek olan müşterilere daha fazla satış yapılması için çalışmalar yürütülebilir.

Böylece üretim faaliyetlerinin belirlenmesi, her ürün ve faaliyetin tükettiği kaynak miktarının tespiti ile ürün maliyeti gerçeğe daha yakın hesaplanarak işletme vereceği kararlarda daha gerçekçi sonuçlar elde edebilir. İşletme bununla beraber üretim ve satış faaliyetlerini, müşteri karlılığına yönelik farklı bakış açıları geliştirerek sürdürebilir.

VII. BÖLÜM

SONUÇ

Maliyet ve yönetim muhasebesinin temel amacı; maliyetleri kontrol etmek, kârı yönetmek ve yöneticilere karar alma aşamasında gerekli bilgiyi sağlamaktır (Sharman ve Vikas, 2004, s. 29). Doğru ve zamanlı maliyet bilgisi, şartların sürekli değiştiği iş ortamında etkin yönetim unsurlarından birisini oluşturmaktadır (Aktaş, 2013, s. 57). İşletme faaliyetlerine ilişkin karar verme, planlama ve kontrol aşamalarında, maliyet ve yönetim muhasebesi verileri yöneticilere bilgi sağlar. Bu süreçte hem işletme faaliyetleri belirlenir, hem de bu faaliyetler ile ilgili ortaya çıkması muhtemel maliyetler ortaya konur (White, 2009, s. 64). Hangi maliyet ve yönetim muhasebesi sistemi kullanılırsa kullanılsın, üst yönetim desteği işletme faaliyetlerinin başarıya ulaşması bakımından önemli bir faktördür (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 42). Bununla beraber, işletmeler stratejik hedefler çerçevesinde gelirlerini yükseltip, maliyetlerini minimize etmeyi amaçlar. Maliyetleri düşürmek için kaynakların yeniden düzenlenip, işletme faaliyetlerinde daha etkin kullanılması yönetim muhasebesinin amaçları arasında yer alır (White, 2009, s. 64).

İşletmeler günümüzde yoğun bir rekabet ortamında üretim faaliyetlerini yürütmektedirler. Rekabet avantajı sağlamak için işletmeler, değişime açık olmakta ve gelişmeleri yakından takip ederek rakiplerinin gerisinde kalmamak için çaba göstermektedir (Demircioğlu, Demircioğlu ve Küçüksavaş, 2010, s. 43). Üretim faaliyetleri ise yoğunluklu olarak kaynak kullanımına ihtiyaç duymakta, bu durum beraberinde üretkenliğin önemini ortaya çıkarmaktadır. Üretim süreci net olarak ortaya konulduğu taktirde, işletmeler maliyet ve kaynaklardan tasarruf edilebilmekte; hammadde, enerji, personel, ve kapasite maliyetlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi ile üretim süreci verimliliği sağlanabilmektedir (Kunsleben ve Tschesche, 2010, s. 589). Yoğunlaşan küresel rekabet ve büyük ölçüde değişen üretim teknolojileri, rekabetçi başarı için doğru ürün maliyet bilgisini önemli kılmaktadır. Bu nedenle ürün maliyetleri ile ilgili eksik ve yanlış edinilen bilgi, hatalı rekabetçi stratejilerin uygulanmasına neden

olmaktadır. Bununla birlikte, üretim işletmelerinin ürün maliyetini tespit etmeleri dışında, müşteriye özel maliyetleri de içeren müşteri karlılık analizini yapmaları önem arz etmektedir (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 42).

Teknolojik gelişme öncesinde genel üretim giderleri ürün maliyeti içerisinde çok düşük paya sahipti (Aktaş, 2013, s. 58). Geçmişte az sayıda ürün üreten işletmelerde maliyetler hesaplanırken, ürün içerisinde payı yüksek olan direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetleri kolaylıkla tespit edilebiliyor ve ürünlere yüklenebiliyordu. Genel üretim giderleri ise; ürün içerisinde payı yüksek olan direkt işçilik saatleri gibi dağıtım anahtarları ile ürüne yüklenmekte, oluşması muhtemel hatalı maliyet hesaplamaları önemsiz ölçülerde olmaktaydı. Bununla birlikte endirekt maliyetlere ait verilerin tespit edilmesi, toplanması, hesaplanması ve ürünlere dağıtılması daha hassas ve karmaşık bir süreçti. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte değişimlere uyum sağlayabilen esnek üretim sistemleri geliştirilmiş, işletmeler yüksek kurulum ve sabit maliyetlere katlanarak bu üretim sistemlerini kullanmaya başlamışlardır. Üretim teknoloji ve süreçlerinde meydana gelen gelişmeler, işletmeler tarafından yoğun olarak kullanılan standart maliyet sisteminin yetersiz kalmasına neden olmuştur (Türk, Çürük ve Doğan, 2003, s. 83). Çünkü gelen teknolojik gelişmeler, ürünün maliyet yapısını da etkileyerek direkt işçilik giderlerinin üretim maliyeti içindeki payının azalmasına ve genel üretim giderlerinin payının artmasına neden olmuştur. Ürünün maliyet yapısının önemli bir payına sahip olan direkt hammaddenin ise ürün bünyesindeki payı pek değişmemekle birlikte, hammaddenin daha etkin kullanımı sağlanmıştır. Tüm bu gelişmelere rağmen birçok işletme genel üretim giderlerini ürünlere dağıtırken, azalan önemine rağmen direkt işçilik saati gibi maliyetleri tam yansıtmayan dağıtım anahtarları kullanmakta ve hatalı maliyet hesaplamalarına neden olmaktadır. İşletme müşterilerinin farklı ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılamak amacıyla ortaya çıkan maliyetler, geleneksel sistemlerde dönem maliyeti olarak giderleştirilmektedir. Bu maliyetlerin aslında müşteri bazında hesaplanması, işletme yöneticilerinin alacakları kararlara katkı sağlayacaktır. Bunun tespiti için ise, uygun muhasebe sistemlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle müşterilerin kullandıkları faaliyetlerin ve ortaya çıkan maliyetlerin belirlenebildiği, yönetime doğru maliyet bilgileri sunabilecek bir maliyet sistemi gerekmektedir. Geçerli bir performans analizi yapılması için doğru maliyet bilgilerinin elde edilmesi gerekmektedir (Krumwiede ve Suessmair, 2008, s. 42). Bu nedenle son dönemde birçok maliyet ve yönetim muhasebesi yöntemi geliştirilip, işletmeler

tarafından kullanılmaya başlamıştır. Kaynak tüketim muhasebesi bu yöntemlerden birisidir. Müşteri karlılık analizi ise, işletmelerin müşterilerini inceleme ve çeşitli açılardan değerlendirmelerine imkan sağlamaktadır.

Bu son bölümde çalışma özetlenip, çalışmanın literatüre katkısından bahsedilecektir. Daha sonra çalışmanın sınırlılıkları ve çalışma sırasında karşılaşılan zorluklar açıklanıp, gelecekteki çalışmalara tavsiyelere yer verilecektir.

6.1. Çalışmanın Özeti

İşletme müşterilerinin farklı ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılamak amacıyla ortaya çıkan maliyetler, geleneksel sistemlerde dönem maliyeti olarak giderleştirilmektedir. Bu maliyetlerin aslında müşteri bazında hesaplanması, işletme yöneticilerinin alacakları kararlara katkı sağlayacaktır. Bunun tespiti için ise, uygun muhasebe sistemlerinin kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle müşterilerin kullandıkları faaliyetlerin ve ortaya çıkan maliyetlerin belirlenebildiği, yönetime doğru maliyet bilgileri sunabilecek bir maliyet sistemi gerekmektedir (Koşan, 2008, s.288). Geçerli bir performans analizi yapılması için doğru maliyet bilgilerinin elde edilmesi gerekmektedir. Karlılık analizi verileri ise, çoğunlukla işletmelerin muhasebe sisteminden elde edilmektedir (Selnes, 1992, s.25).

Bu çalışma ile, bir üretim işletmesinde kullanılan maliyet sisteminin tespit edilmesi ve kaynak tüketim muhasebesi çerçevesinde mevcut maliyet sisteminin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada ayrıca, elde edilen veriler ışığında müşteri karlılık analizi yapılmıştır. İşletme ile ilgili derinlemesine bilgi sağlaması bakımından olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. İşletmede öncelikle tanımlayıcı olay çalışması yapılmış olup; işletmenin sahip olduğu üretim ve maliyet sistemi incelenmiştir. Verilerin toplanması sırasında üst düzey yöneticiler, mühendisler ve işletme çalışanları ile görüşmeler gerçekleştirilmiş, üretim süreci gözlenmiş ve çeşitli işletme dokümanlarından faydalanılmıştır. Daha sonra açıklayıcı olay çalışması yardımıyla kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi açısından veriler incelenmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Çalışmada kaynakların kullanımı sırasında ürünlere yüklenen maliyetlerin doğru bir şekilde hesaplanması ile ilgili olarak kaynak tüketim muhasebesi modelinden faydalanılmıştır. Bu çalışma ile, ürün maliyetlerinin yapısını oluşturan direkt ilk madde

ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim maliyetleri, KTM sisteminden elde edilen verilere göre ürünlere dağıtılmıştır. Kaynak tüketimine neden olan maliyet bileşenleri; direkt ilk madde ve malzeme, direkt ve endirekt işçilik, yardımcı malzeme, enerji, bakım onarım, makine ve yardımcı ekipman maliyetlerinden meydana gelmektedir. Kaynak tüketimine neden olan bu bileşenler, sahip oldukları benzer özellikleri dikkate alınarak kaynak havuzlarına aktarılmıştır. Kaynak havuzları; malzeme, işçilik, makine, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler ile enerji kaynak havuzu olarak oluşturulmuştur. Maliyetler kaynak havuzlarında sabit, orantısal özelliklerine göre ayrı şekilde gruplandırılmıştır. Kaynak havuzlarının belirlenmesi sonrasında, işletmede gerçekleşen faaliyetler tespit edilerek, beş temel faaliyet tanımlanmıştır. Ayrıca bu temel faaliyetleri oluşturan alt faaliyetler belirlenmiştir. Temel faaliyetler; direkt ilk madde ve malzeme kabulü, sebzelerin üretime hazır hale getirilmesi, salamura, üretim-paketleme ve depolama faaliyetlerinden meydana gelmiştir. Oluşturulan kaynak havuzlarında yer alan maliyetler dağıtım anahtarları vasıtasıyla öncelikle faaliyetlere aktarılmış, daha sonra faaliyetler ilgili ürünlere dağıtılmıştır. Kaynak tüketim muhasebesi yöntemi ile hesaplanan 3 ürüne ait maliyet ve gelirler, geleneksel yönteme göre hesaplanan maliyet ve gelirler ile karşılaştırılmıştır. KTM yöntemi ile elde edilen ürün maliyet verilerinden hareketle, ürünlerin satışının yapıldığı müşteriler bireysel ve bölgesel olarak irdelenmiştir. Bu şekilde kaynak tüketim muhasebesinde elde edilen maliyet verileri, müşteri karlılık analizi için asıl veri kaynağını oluşturmuştur. Müşteri karlılık analizi, kaynak tüketim muhasebesi sistemi ile elde edilen maliyet bilgileri ile tamamlanmıştır.

6.2. Çalışmanın Literatüre Katkısı

Bu çalışma kapsamında kaynak tüketim muhasebesi ve müşteri karlılık analizi konuları, bir üretim işletmesinde ortaya çıkan maliyet verileri çerçevesinde birlikte ele alınmıştır. Bu çalışma ile kaynak tüketim muhasebesi sistemine göre ürün maliyeti hesaplanması, elde edilen sonuçların müşteri karlılık analizi esnasında nasıl kullanıldığı, olay çalışması yöntemi ile gösterilmiştir. Çalışma sürecinde gerçekleştirilen adımlar şu şekilde olmuştur.

- Araştırma yapılan işletmede, işletmenin genel yapısı, üretim sistemi ve ürün maliyetlerinin nasıl belirlendiğinin tespit edilmiştir.

- Kaynak tüketim muhasebesi genel çerçevesi dikkate alınarak; işletme kaynakları, kaynak havuzları, işletmede gerçekleşen faaliyetler tespit edilmiş ve kaynakların faaliyetlere dağıtımı sağlanmıştır.
- Maliyetler; sabit ve değişken olarak tanımlanıp, dağıtımın bu ayrıma göre yapılmıştır.
- Kaynak tüketim muhasebesi sistemi ile araştırma kapsamına alınan ürün maliyetleri tespit edilmiştir.
- Üretim faaliyetleri sırasında ortaya çıkan atıl kapasite maliyetleri tespit edilmiştir.
- Atıl kapasite maliyetlerinin hesaplanması için pratik ve fiili kapasite dikkate alınmıştır.
- Elde edilen sonuçlar, müşteri karlılık analizi çerçevesinde ele alınmıştır.
- Müşteri karlılık analizi; bireysel müşteri ve müşterilerin faaliyet gösterdikleri bölgelere göre incelenmiştir.

Böylece bir üretim işletmesinde belirli bir döneme ait üretim süreci gözlenmiş, belirlenen üretim hattında ürünler detaylı şekilde incelenmiş ve ürün maliyetleri KTM sistemi dikkate alınarak hesaplanmıştır. Atıl kapasite nedeniyle üç ürün için toplamda 13.974,05₺ fark ortaya çıkmıştır. KTM sayesinde elde edilen bu sonuç ile, ürünlere bu tutar yansıtılmamış ve atıl kapasite maliyeti dönem gideri olarak dikkate alınmıştır. KTM sistemi ile hesaplanan tutarlar, geleneksel sistemden elde edilen ürün maliyet tutarları ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler ışığında; KTM ile hesaplanan birim ürün maliyetleri, işletmenin geleneksel sisteme göre yaptığı hesaplamadan farklı sonuçlar ortaya koymuştur. İşletmenin iki ürünün birim maliyetini daha düşük, bir ürünün ise daha yüksek hesapladığı ortaya çıkmıştır.

6.3. Çalışmanın Sınırlılıkları ve Karşılaşılan Zorluklar

Kaynak tüketim muhasebesi, son dönemde yaygınlaşan ve işletmeler tarafından kullanılmaya başlanan bir sistemdir. Teorik altyapısı ile ilgili kapsamlı çalışmalar bulunmasına rağmen, konu ile ilgili yapılan çalışma sayısının az ve genellikle varsayımsal olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili uygulamaların farklı iş sahaları ve işletmede artırılması ile yöntemin daha geliştirilebilmesi mümkün olabilecektir.

Bu çalışma bir üretim işletmesinde gerçekleştirilmiştir. İşletmenin yoğunluğu nedeniyle bazı noktalarda çalışma sınırlandırılmıştır. Bunların başında zaman kısıtlılığı vardır. Gerek müdür ve mühendislerin gerekse üretim hattında çalışanların yoğun iş hacmi nedeniyle, uygulama süresi üç ay ile sınırlı tutulmuş ve uygulama bir ürün hattında, üç ürünü kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Bununla birlikte, işletmede maliyet muhasebesi sistemi olmaması nedeniyle verilerin temini büyük ölçüde görüşme, gözlem ve doküman incelemesi ile sağlanmıştır. Uygulamanın gerçekleştirilmesi aşamasında işletme yönetimi ve tüm çalışanlarının yardımı sayesinde, veri temini sorunsuz bir şekilde tamamlanmıştır. Bu çalışma, turşu üretim biriminde üretilen üç ürünü kapsamaktadır. Müşteri karlılık analizi yapılırken; işletmenin müşterileri arasından, uygulama kapsamında incelenen üç ürünü birden satın alan müşteriler araştırmaya dahil edilmiştir. Sistemin tüm birimlerde ve bütün ürünleri ve müşterileri kapsayacak şekilde kurulması, işletme için daha uygulanabilir olmasını sağlayacaktır.

6.4. Gelecekteki Çalışmalara Tavsiyeler

Bu çalışma, bir gıda üretim işletmesinde yapılmıştır. Çalışma, benzer nitelikteki üretim işletmelerini kıyaslayacak şekilde yapılabilir. Çalışmanın, muhasebe bilgi sisteminin kullanıldığı işletmelerde daha kısa sürede, etkili sonuç sağlayacağı düşünülmektedir. Bunun temel sebebi, sistemin ihtiyacı olan veriye doğrudan ulaşmanın mümkün olmasıdır. Bu nedenle, benzeri çalışmalar ERP, SAP gibi gelişmiş yazılımları kullanan işletmelerde uygulanabilir. Çalışma, farklı sektörlerde faaliyet gösteren üretim işletmelerini kapsayacak şekilde uygulanabilir. Kaynak tüketim muhasebesi konusu, diğer maliyet sistemleri ile karşılaştırmalı olarak analiz edilebilir. Kaynak tüketim muhasebesine yönelik yapılan uygulamaların artması ile sistemin yaygınlaşması mümkün olabilir. Çalışma üretim işletmeleri dışında hizmet işletmelerinde de uygulanabilir.

KAYNAKÇA

Abbas, K. M. ve Wagdi, O. (2014). *Cost systems adoption in Egyptian manufacturing firms: Competitive study between ABC and RCA Systems*. Paper presented at the 21st International Economic Conference - IECS 2014, SIBIU, ROMANIA.

Ahmed, S. ve Moosa, M. (2011). Application of resource consumption accounting (RCA) in an educational institute. *Pakistan Business Review, 12*, 755-775.

Akın, O. (2014). Çağdaş Maliyet Yaklaşımlarından Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Ekmek Üretim İşletmesinde Bir Uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, 24*(2014), 117-134.

Aktaş, R. (2013). Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yöntemi Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi. *Journal of Accounting & Finance*(58), 55-75.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. *Sakarya Yayıncılık, Sakarya, 226*.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.

Atağan, G. (2013). Müşteri Karlılığının Hesaplanmasında Müşteri Karlılık Matrisi Uygulaması. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11*(1), 250-268.

Balakrishnan, R., Labro, E. ve Sivaramakrishnan, K. (2012a). Product costs as decision aids: An analysis of alternative approaches (Part 1). *Accounting Horizons, 26*(1), 1-20.

Balakrishnan, R., Labro, E. ve Sivaramakrishnan, K. (2012b). Product costs as decision aids: An analysis of alternative approaches (Part 2). *Accounting Horizons, 26*(1), 21-41.

Baxter, P. ve Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The qualitative report, 13*(4), 544-559.

Bhatt, P. J. (2014). Resource Consumption Accounting (RCA): An ABC of Overheads. *Midas Touch. International Journal of Commerce, Management and Technology, 2*(10), 1-12.

Bohari, A. M., Rainis, R. ve Marimuthu, M. (2011). Customer lifetime value model in perspective of firm and customer: practical issues and limitation on prospecting profitable customers of hypermarket business. *International Journal of Business and Management, 6*(8), 161-169.

Bulat, İ. Ö. S. (2012). Müşteri Karlılık Analizinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Kullanımı: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana*.

Bulut, Z. A. (2004). İşletmeler Açısından Kapasite Planlaması ve Kapasite Planlamasına Etki Eden Faktörler. *Mevzuat Dergisi, 80*.

Büyükmirza, K. (2013). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi-Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı (18. Baskı)*. Ankara.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pagem Akademi.

Cengiz, E. (2012). Gelişmiş Bir Maliyetleme Yaklaşımı Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi. *World of Accounting Science, 14*(1), 215-233.

Čermák, P. (2015). Customer profitability analysis and customer life time value models: Portfolio analysis. *Procedia Economics and Finance, 25*, 14-25.

Cheney, G. (2005). German Cost Accounting: Will It Work In America? *Accounting Today Magazine*, 14-16.

Christensen, J. ve Wagenhofer, A. (1997). Special section: German cost accounting traditions. *Management Accounting Research, 8*, 255-259.

Clinton, B. D. ve Van der Merwe, A. (2006). Management Accounting-Approaches, Techniques, and Management Processess. *Cost Management, 20*(3), 14-22.

Clinton, B. D. ve Webber, S. A. (2004). RCA at Clopay. *Strategic Finance, 86*, 21-26.

Cooper, R. ve Kaplan, R. S. (1988). Measure costs right: make the right decisions. *Harvard business review, 66*(5), 96-103.

Cooper, R. ve Kaplan, R. S. (1991). Profit priorities from activity-based costing. *Harvard business review, 69*(3), 130-135.

Cuschieri, C. D. (2010). *Customer profitability analysis in a local five star hotel: a case study*. University of Malta.

Dalcı, I., Tanış, V. ve Koşan, L. (2010). Customer profitability analysis with time-driven activity-based costing: a case study in a hotel. *International Journal of contemporary hospitality Management, 22*(5), 609-637.

Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi: Bir Eğitim Kurumunda Uygulama, (2009).

Demircioğlu, E. N. ve Akkaya, N. (2016). Kısıtlar Teorisi 5 Adım Sürekli İyileştirme Sürecinin Boya Sektöründe Uygulanması. *World of Accounting Science, 18*(1), 269-295.

Demircioğlu, E. N. ve Demircioğlu, M. (2016). Üretme-Satın Alma Kararlarında Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Kısıtlar Teorisi: Doğrusal Programlama İle Örnek Uygulama. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13*(33), 316-333.

Demircioğlu, E. N., Demircioğlu, M. ve Küçüksavaş, N. (2010). Kısıtlar Teorisinin Diğer Muhasebe ve Yönetim Teknikleriyle İlişkisi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14*(1), 42-55.

Durer, S., Çalışkan, A. Ö. ve Akbaş, H. E. (2009). Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme. *Maliye Finans Yazıları, 1*(84), 105-134.

Edwards, E. (1999). Pointers for Profit Improvement: Cost Management - Cradle to Grave. *Control, 25*(8), 27-30.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review, 14*(4), 532-550.

Elmacı, O. ve Tutkavul, K. (2016). *Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Kaynak Tabanlı Yaklaşım ve Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeli*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Epstein, M. J., Friedl, M. ve Yuthas, K. (2008). Managing customer profitability. *Journal of Accountancy, 206*(6), 54-59.

Fisher, J. G. ve Krumwiede, K. (2015). Product costing systems: finding the right approach. *Journal of Corporate Accounting & Finance, 26*(4), 13-21.

Freeman, B., Haasz, S., Lizzola, S. ve Seiersen, N. (2000). *Managing your cost-to-serve.* Paper presented at the Supply Chain Forum: An International Journal.

Friedl, G., Hammer, C., Pedell, B. ve Küpper, H.-U. (2009). How do German companies run their cost accounting systems. *Management Accounting Quarterly, 10*(2), 38-52.

Friedl, G., Küpper, H.-U. ve Pedell, B. (2005). Relevance added: Combining ABC with German cost accounting. *Strategic Finance, 86*(12), 56-61.

Gebert, P., Goldenberg, C. B. ve Peters, D. (1996). Case study: Managing customers trough cost-to-serve. *CMA Magazine, 70*(7), 20-24.

Grasso, L. (2005). Are ABC and RCA accounting systems compatible with lean management? *Management Accounting Quarterly, 7*(1), 12-27.

Grasso, L. (2007). Obstacles to lean accountancy. *Lean accounting: best practices for sustainable integration*, 177-207.

Guerreiro, R., Rodrigues Bio, S. ve Vazquez, V. M. E. (2008). Cost-to-serve measurement and customer profitability analysis. *The international journal of logistics management, 19*(3), 389-407.

Gurowka, J. ve Lawson, R. A. (2007). Selecting the right costing tool for your business needs. *Journal of Corporate Accounting & Finance, 18*(3), 21-27.

Güler, A., Halıcıoğlu, M. B. ve Taşğın, S. (2015). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma* (2 baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (2 baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Hart, A. ve Smith, M. (1998). Customer profitability audit in the Australian banking sector. *Managerial Auditing Journal, 13*(7), 411-418.

Heitger, L. E. ve Heitger, D. L. (2008). Jamestown Electric Supply Company: Assessing Customer Profitability. *Issues in Accounting Education, 23*(2), 261-280.

Howell, R. A. ve Soucy, S. R. (1990). Customer Profitability-As Critical as Product Profitability. *Management Accounting, 72*(4), 43-47.

IFAC. (2009). *Evaluating and improving costing in organizations*. New York: Professional Accountants in Business Committee.

Jerz, R. J. (1997). *A resource consumption model (RCM) for process design.* University of Iowa.

Kaplan, R. S. (1986). The role for empirical research in management accounting. *Accounting, Organizations and Society, 11*(4-5), 429-452.

Kaplan, R. S. (1992). In defense of activity-based cost management. *Management Accounting (USA), 74*(5), 58-64.

Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (23 baskı). Ankara: Nobel Yayın.

Keys, D. E. ve Van Der Merwe, A. (1999). German vs. United States Cost Management: What Insights Does German Cost Management Have for US Companies? *Management Accounting Quarterly, 1*(1), 1-8.

Keys, D. E. ve van der Merwe, A. (2001). The case for RCA: excess and idle capacity. *Journal of cost management, 15*(4), 21-32.

Kilger, W. (1993). *Flexible Plankostenrechnung und Deckungsbeitragsrechnung* (10. baskı). Wiesbaden, Gabler.

Koşan, L. (2007a). Maliyet Hesaplamasında Yeni Bir Yaklaşım: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi. *Mali Çözüm Dergisi*(84), 155-168.

Koşan, L. (2007b). Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Müşteri Karlılık Analizinde Kullanılması: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana*.

Koşan, L. (2008). Faaliyet Tabanlı Müşteri Karlılık Analizi: Bir Konaklama İşletmesinde Uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17*(1), 285-302.

Koşan, L. (2011). Muhasebe Bilgi Sisteminin Konaklama İşletmeleri Açısından Önemi: Bir Olay Çalışması. *Cag University Journal of Social Sciences, 8*(2), 119-133.

Koşan, L. ve Geçgin, E. (2011). Müşteri Beklentisi ve Maliyet Yönetimi Hedef Maliyet Sistemi ve Örnek Bir Uygulama. *Mali Çözüm Dergisi, Temmuz-Ağustos, 57*, 53-67.

Krumwiede, K. (2005). Rewards and realities of German cost accounting: time-tested German cost analysis can help improve financial results. But first you have to grapple with its complexities. *Strategic Finance*, 27-35.

Krumwiede, K. ve Suessmair, A. (2007). Comparing US and German cost accounting methods. *Management Accounting Quarterly, 8*(3), 1-9.

Krumwiede, K. ve Suessmair, A. (2008). A Closer Look at German Cost Accounting Methods. *Management Accounting Quarterly, 10*(1), 37-50.

Kunsleben, A. ve Tschesche, J. R. (2010). Resource Cost Accounting (RKR)–A Synthesis of Business Management and Technology. *Chemical engineering & technology, 33*(4), 589-592.

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

Lambert, D. M. (2008). *Supply chain management: processes, partnerships, performance*: Supply Chain Management Inst.

Lassmann, G. (1973). Gestaltungsformen der Kosten-und Erlösrechnung im Hinblick auf Planungs-und Kontrollaufgaben. *Die Wirtschaftsprüfung, 26*(1/2), 4-17.

Lassmann, G. (1993). Betriebsplankostenrechnung. *Handwörterbuch des Rechnungswesens, 3*, 168-183.

MacArthur, J. B. (2006). Cultural Influences on German versus US Management Accounting Practices. *Management Accounting Quarterly, 7*(2), 10-16.

Mackie, B. (2006). Merging GPK and ABC on the road to RCA. *Strategic Finance, 88*(5), 33-39.

Niraj, R., Gupta, M. ve Narasimhan, C. (2001). Customer profitability in a supply chain. *Journal of Marketing, 65*(3), 1-16.

Özdemir, E. ve Kaygusuz, S. Y. (2009). Müşteri kârlılık analizi: Faaliyet tabanlı maliyetleme ile ölçümü ve pazarlama kararlarında kullanımı. *İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 11*(3), 87-112.

Özyapıcı, H. (2012). Resource Consumption Accounting And Its Application In A Healthcare Institution. *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana*.

Özyapıcı, H. (2015). Sağlık Kurumlarında Fiyatlandırma Kararları İçin Maliyet Analizi Sağlayan Yeni Bir Maliyetleme Yaklaşımı: Kaynak Tüketim Muhasebesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2*(3), 22-26.

Özyapıcı, H. ve Tanış, V. N. (2016). Improving health care costing with resource consumption accounting. *International journal of health care quality assurance, 29*(6), 646-663.

Peacock, E. ve Juras, P. (2006). Alternative costing methods: Precision paint shop's dilemma. *Strategic Finance*, 50-55.

Perkins, D. ve Stovall, O. S. (2011). Resource Consumption Accounting Where Does It Fit? *Journal of Applied Business Research (JABR), 27*(5), 41-52.

Pfeifer, P. E., Haskins, M. E. ve Conroy, R. M. (2005). Customer lifetime value, customer profitability, and the treatment of acquisition spending. *Journal of managerial issues*, 11-25.

Plaut, H.-G. (1953). Die Grenzplankostenrechnung (Marginal plan costing). *Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 23*, 347–363.

Portz, K. ve Lere, J. C. (2009). Is German cost accounting right for your firm? *CMA Management, 82*(9), 48-50.

Portz, K. ve Lere, J. C. (2010). Cost center practices in Germany and the United States: impact of country differences on managerial accounting practices. *American Journal of Business, 25*(1), 45-52.

Punch, K. F. (2011). *Sosyal araştırmalara giriş: Nicel ve nitel yaklaşımlar* (2 baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi.

Rahimi, M., Sheybani, Z., Sheybani, E. ve Abed, F. (2014). Resource consumption accounting: a new approach to management accounting. *Management and Administrative Sciences Review, 3*(4), 532-539.

Rowley, J. (2002). Using case studies in research. *Management research news, 25*(1), 16-27.

Ryan, B., Scapens, R. ve Theobald, M. (2002). *Research method and methodology in finance and accounting* (2 baskı). London.

Sarıgül, H. (2014). Müşteri İlişkileri Yönetimi Perspektifinde Müşteri Karlılık Analizi: Bir Bankada Uygulama. *Mödav Dergisi*(1), 143-167.

Scapens, R. W. (1990). Researching management accounting practice: the role of case study methods. *The British Accounting Review, 22*(3), 259-281.

Scapens, R. W. (1992). The role of case study methods in management accounting research: a personal reflection and reply. *The British Accounting Review, 24*(4), 369-383.

Scheer, A.-W. (1988). *Grenzplankostenrechnung: Stand und aktuelle Probleme; Hans Georg Plaut zum 70*. Germany: Gabler.

Schildbach, T. (1997). Cost accounting in Germany. *Management Accounting Research, 8*(3), 261-276. doi:10.1006/mare.1996.0047

Schmalenbach, E. (1919). Grundlagen dynamischer Bilanzlehre. *Zeitschrift für Handelswissen-schaftliche Forschung, 13*, 1-101.

Schmalenbach , E. (1926). *Dynamische Bilanz* (4. baskı). Leipzig, Gloeckner.

Schmalenbach , E. (1934). *Selbstkostenrechnung und Preispolitik* (6. baskı). Leipzig, Gloeckner.

Sharman, P. A. ve Vikas, K. (2004). Lessons from German cost accounting. *Strategic Finance*, 28-36.

Smith, C. S. (2005). Going for GPK. *Strategic Finance, 86*(10), 36-39.

Smith, M. (2003). *Research methods in accounting*: Sage Publications.

Storbacka, K. (1997). Segmentation based on customer profitability—retrospective analysis of retail bank customer bases. *Journal of Marketing Management, 13*(5), 479-492.

Stuchfield, N. ve Weber, B. W. (1992). Modeling the profitability of customer relationships: Development and impact of Barclays de Zoete Wedd's Beatrice. *Journal of Management Information Systems, 9*(2), 53-76.

Ştefan, P. ve Réka, C. I. (2010). A managerial and cost accounting approach of customer profitability analysis. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series, 19*(1), 570-576.

Tanış, V. N. (1997). Theoretical background of some research methods applicable in cost and management accounting. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi, 12*(2), 184-196.

Tanış, V. N. (2005). *Teknolojik değişim ve maliyet muhasebesi*. Adana: Nobel Kitabevi.

Taşçı, H. (2004). Aktiviteye Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uygulama Örneği. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi, TCMB Muhasebe Genel Müdürlüğü, Ankara, Aralık*, 151.

Taştan, H. ve Demircioğlu, E. N. (2015). Düşünme Süreci Araçları Ve Kalite Maliyetlerinin Birlikte Kullanılması: Bir Otel İşletmesinde Uygulama. *Muhasebe ve Denetime Bakış, 15*(46), 97-114.

Tse, M. ve Gong, M. (2009). Recognition of idle resources in time-driven activity-based costing and resource consumption accounting models. *Journal of applied management accounting research, 7*(2), 41-54.

Türk, Z. (1999). Geleceğin Maliyetlerinin Kontrolünde Yeni Bir Yaklaşım: Hedef ve Kaizen Maliyetleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 14*(1), 199-214.

Türk, Z., Çürük, T. ve Doğan, Z. (2003). Geleneksel Standart Maliyet Sisteminin Günümüz Modern Üretim Ortamındaki Rolü ve Sisteme Yöneltilen Eleştiriler. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5*(19), 83-91.

Ünal, E. N., Demircioğlu, M. ve Küçüksavaş, N. (2006). Optimal Ürün Karması Belirlemede Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Kısıtlar Teorisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15*(2), 327-344.

Van Der Merwe, A. (2004). Chapter Zero in Perspective. *Management Accounting Quarterly, 5*(2), 1-6.

Van Der Merwe, A. (2011). Resource Consumption Accounting (RCA). *Alta Via Consulting*, 1-2.

Van Raaij, E. M. (2005). The strategic value of customer profitability analysis. *Marketing Intelligence & Planning, 23*(4), 372-381.

Van Raaij, E. M., Vernooij, M. J. ve Van Triest, S. (2003). The implementation of customer profitability analysis: A case study. *Industrial marketing management, 32*(7), 573-583.

Van Triest, S., Bun, M. J., Van Raaij, E. M. ve Vernooij, M. J. (2009). The impact of customer-specific marketing expenses on customer retention and customer profitability. *Marketing Letters, 20*(2), 125-138.

Wang, Y., Zhuang, Y., Hao, Z. ve Li, J. (2009). Study on the application of RCA in college education cost accounting. *International Journal of Business and Management, 4*(5), 84-88.

Weaver, R., Rutledge, R. W. ve Karim, K. E. (2010). Is GPK Right for US Companies? Possibility of Its Application in Bangladesh. *ASA University Review, 4*(2), 93-100.

Webber, S. ve Clinton, B. D. (2004). Resource Consumption Accounting Applied: The Clopay Case. *Management Accounting Quarterly, 6*(1), 1-14.

Wegmann, G. (2008). The activity-based costing method: development and applications. *The IUP Journal of Accounting Research and Audit Practices, 8*(1), 7-22.

White, L. (2004). Why look at German cost management? *Strategic Finance*, 6-8.

White, L. (2009). Resource consumption accounting: Manager-focused management accounting. *Journal of Corporate Accounting & Finance, 20*(4), 63-77.

White, L., Stenzel, C. ve Stenzel, J. (2008). Bringing RCA to Market. *Cost Management, 22*(4), 1-12.

Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim, 23*(112), 7-17.

Yin, R. K. (2003). *Case study research design and methods* (3 baskı). United States of America: Sage Publication.

Yükçü, S. (2015). *UFRS Örnekli, ERP Açıklamalı Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*. İzmir: Altın Nokta.

Yükçü, S. ve Karakelleoğlu, İ. (2013). Customer-Driven Profitability Analysis: A Management Accounting Approach Through Customer Portfolio Applications. *World of Accounting Science, 15*(1), 55-71.

Zaidah, Z. (2007). Case study as a research method. *Jurnal Kemanusiaan, 9*(6), 1-6.

Zeithaml, V. A., Rust, R. T. ve Lemon, K. N. (2001). The customer pyramid: creating and serving profitable customers. *California Management Review, 43*(4), 118-142.

Zhang, Q., Dong, X. ve Huang, R. (2011). *The application of resources consumption accounting in an enterprise*. Paper presented at the Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC), 2011 2nd International Conference on.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: İlker KEFE

Doğum Yeri-Tarihi: Adana / 01.07.1984

EĞİTİM DURUMU

Derece	Bölüm	Üniversite	Yıl
Lisans	İşletme (İngilizce)	Çukurova Üniversitesi	2004-2009
Yüksek Lisans	İşletme	Çukurova Üniversitesi	2009-2013
Doktora	İşletme (Muhasebe)	Çukurova Üniversitesi	2013-2017

İŞ DENEYİMİ

Görev Unvanı	Görev Yeri	Görev Süresi
Arş. Gör.	İşletme Bölümü, İktisadi ve idari Bilimler Fakültesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	2011-2012
Arş. Gör.	İşletme Bölümü, İktisadi ve idari Bilimler Fakültesi, Çukurova Üniversitesi	2012-2017

YABANCI DİL BİLGİSİ

İngilizce – KPDS 85

İLETİŞİM

E-posta adresi: ilkerkefe@gmail.com

Telefon: 0322 338 72 54 / 184