TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
MUHASEBE BİLİM DALI

ÜRETİM VE HİZMET İŞLETMELERİNDE FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİNİN ÇEŞİTLİ YÖNLERİYLE İNCELENMESİ: BİR KAMU KURUMUNUN YEMEKHANESİNDE UYGULAMA

ÖZNUR POLAT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2022

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
MUHASEBE BİLİM DALI

ÜRETİM VE HİZMET İŞLETMELERİNDE FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİNİN ÇEŞİTLİ YÖNLERİYLE İNCELENMESİ: BİR KAMU KURUMUNUN YEMEKHANESİNDE UYGULAMA

ÖZNUR POLAT

Danışman: **Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ**
Jüri Üyesi: **Doç. Dr. Elif N. DEMİRCİOĞLU**
Jüri Üyesi: **Dr. Öğr. Üyesi İlker KEFE**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2022

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

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

Üye: Doç. Dr. Elif N. DEMİRCİOĞLU

Üye: Dr. Öğr. Üyesi İlker KEFE

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım. ……/……/2022

Prof. Dr. Serap ÇABUK
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. ……/……/2022

Öznur POLAT

ÖZET

ÜRETİM VE HİZMET İŞLETMELERİNDE FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİNİN ÇEŞİTLİ YÖNLERİYLE İNCELENMESİ: BİR KAMU KURUMUNUN YEMEKHANESİNDE UYGULAMA

ÖZNUR POLAT

Yüksek Lisans Tezi, İşletme Ana Bilim Dalı, Muhasebe Bilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ
Haziran 2022, 138 sayfa

Geçtiğimiz yüzyıl itibariyle tüm dünya pazarlarında olduğu gibi ülkemizde de yaşanan köklü değişimler, yeni üretim ortamlarının oluşumuna öncülük ederek; üretim ortamlarında otomasyonun yaygınlaşması, üretimin her aşamasında bilgisayar kontrolündeki makinelerin kullanılmaya başlanmasının önünü açmıştır. Zaman içinde emek yoğun işletmeler yerini teknoloji yoğun işletmelere bırakmıştır. Bilgiye daha hızlı ve daha kolay ulaşılabilmesi mümkün olmuştur. Bu gelişmeler, işletmeleri daha kaliteli, ucuz ve hızlı üretim yapmaya yönelttiği gibi esnek üretim ortamlarına zemin hazırlamış ve küresel rekabet olgusunu da tetiklemiştir. Sürekli değişen ve gelişen dünya ekonomik koşulları ile birlikte işletmeler yoğun bir rekabet ortamının içerisine girmişlerdir. Bu durum, işletmelerin üretmeyi ya da sunmayı planladıkları ürün ya da hizmetlerin birim maliyetlerini doğru ve gerçeğe en yakın şekilde hesaplamalarını zorunlu kılmıştır.

İşletmelerin küresel ekonomi şartlarında hizmet veya ürün fiyatlama ile ilgili doğru karar verebilmeleri, üretilen malın veya hizmetin maliyetini gerçeğe en yakın olarak tespit edebilmeleri gerekir. Bu noktada işletmelerin, satış fiyatını ve yöneticilerin planlama ve kontrol süreçlerine ışık tutacak kararları en doğru ve rekabet ortamına en uygun şekilde saptaması için üretimde kullanılan maliyet unsurlarını tam ve gerçekçi olarak belirlemeleri gerekir.

"Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet (bundan sonra FDM olarak ifade edilecektir.) Sisteminin Çeşitli Yönleriyle İncelenmesi: Bir Kamu Kurumunun Yemekhanesinde Uygulama" adı verilen bu çalışmada, geleneksel yöntemlerin yetersiz yönlerini ortadan kaldıran FDM sisteminin uzun vadede kuruma sağlayacağı faydaya vurgu yapılarak karar alınması, hem üretim hem de hizmet

işletmelerinde ne ölçüde geliştirilebileceği ile maliyetlerin nasıl daha sağlıklı hesaplanarak yöneticilerin stratejik kararlar almasına yardımcı olabileceği hususları göz önünde tutularak önemi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: FDM, Birim Maliyet, Toplam Maliyet

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF ACTIVITY-BASED COST SYSTEM IN MANUFACTURING AND SERVICE ENTERPRISES: AN APPLICATION IN A PUBLIC INSTITUTION'S DINING CENTER

Öznur POLAT

Master Thesis, Department of Business Administration, Accounting Field
Supervisor: Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ
June 2022, 138 pages

Radical changes in our country, as in all world markets after the 1980s, leading the formation of new production environments; the widespread use of automation in production environments, has paved the way for the use of computer-controlled machines at each stage of production. Over time, labor-intensive enterprises have been replaced by technology-intensive enterprises. The information has been made faster and easier to access. These developments have not only led enterprises to produce better quality, faster and cheaper, it also enabled the formation of flexible production environments and triggered an understanding of global competition. With the ever-changing and evolving world economic conditions, enterprises have entered an intense competitive environment. This situation has made it necessary for enterprises to calculate the unit costs of the products or services they plan to produce or offer, accurately and closely to reality.

Enterprises should be able to make the right decision on service or product pricing in global economy conditions, and to determine the cost of the produced goods or service as closely as possible. At this point, in order to determine the sales price and the decisions that will shed light on the planning and control processes of the managers in the most accurate and competitive environment, the cost elements used in production should be determined exactly and realistically.

In this study called ‘‘Investigation Of Activity-Based Cost (hereinafter referred to as FDM) System In Manufacturing And Service Enterprises With Various Aspects: An Application In A Public Institution’s Cafeteria’’, the importance of the FDM system, which eliminates the inadequacies of traditional methods, has been tried to be revealed by emphasizing its long-term benefit to the institution, to what extent it can be improved

in both manufacturing and service enterprises, and how it can help managers to make strategic decisions by calculating costs healthier.

Key Words: ABC, Unit Cost, Total Cost

ÖN SÖZ

Giderek artan küresel rekabet ortamında işletmeler, faaliyetlerinin etkin ve verimli olabilmesi için maliyetlerini kontrol altında tutmanın yanında, stratejik kararlarda ve planlamalarında kendilerine yol gösterecek bilgilere ihtiyaç duymaktadırlar. Maliyet bilgi sistemlerinden sağlanan objektif ve doğru bilgiler bu noktada işletmeler açısından hayati önem taşımaktadır.

Geleneksel maliyet yöntemlerinin değişen dünya koşullarında yetersiz kalmasıyla alternatif çağdaş maliyet yöntemleri geliştirilmiştir. Çalışmamızın konusunu ürün ve hizmet maliyetlerinin hesaplanmasında faaliyetlerin esas alındığı Faaliyete Dayalı Maliyet yöntemi teşkil etmektedir.

Bu tez çalışmasında, öncelikle üretim ortamlarında zaman içerisinde meydana gelen değişiklikler sonucu ortaya çıkan faaliyete dayalı maliyet yöntemine duyulan ihtiyaç anlatılmıştır. Daha sonra bir kamu kurumunun yemekhanesinde Geleneksel Maliyet sistemi ile elde edilen sonuçların FDM yöntemi uygulanarak elde edilen sonuçlarla karşılaştırmalı bir değerlendirmesi yapılmıştır.

Yüksek Lisans eğitimim süresince yardım ve desteklerini esirgemeyen, çok kıymetli görüşleri ile yol gösteren ve eğitimime katkıları bulunan, danışman hocam Sayın Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim süresince kolaylıklar sağlayan ve desteğini esirgemeyen Prof.Dr.Azmi YALÇIN'a teşekkürlerimi sunarım.

Kıymetli fikir ve önerileri için Arş.Gör.Faruk KAYGUSUZ'a teşekkür ederim.

Tezimi yazarken her aşamada desteğini gördüğüm doktora öğrencisi, kardeşim Özlem ERBEY'e teşekkür ederim.

Hayatımın en kıymetlileri ve her anımda olduğu gibi eğitimim boyunca her zaman yanımda olan ve desteklerini esirgemeyen kıymetli eşim Yusuf POLAT'a, sevgili anneme, yaşam rehberim fedakar babama, kardeşlerime ve son olarak çocuklarım Polen, Baran ve Muhammed Kaan'a sevgilerimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **İV**
ABSTRACT ..... **Vİ**
ÖN SÖZ ..... **Vİİİ**
KISALTMALAR ..... **XİV**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **XV**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **XVİİİ**

BÖLÜM I
GİRİŞ

1.1. Problemin Tespiti 2
1.2. Araştırmanın Amacı 3
1.3. Araştırmanın Önemi 5
1.4. Araştırmanın Metodolojisi 6
1.5. Araştırmanın Bölümleri 7

BÖLÜM II
GELENEKSEL MALİYET SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER ÇERÇEVESİNDE ÇAĞDAŞ MALİYET YAKLAŞIMLARINA GEÇİŞ

2.1. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Üretim Ve Hizmet İşletmelerinde Uygulanması 9
2.1.1. Maliyetin Kapsamını Belirleyen Yöntemler 10
2.1.2. Maliyetin Tespit Zamanına Göre Yöntemler 11
2.1.3. Üretim Sürecine Göre Maliyet Şeklini Belirleyen Yöntemler 11
2.2. Hizmet İşletmelerinde Geleneksel Maliyet Sistemleri 12
2.3. Geleneksel Maliyet Sisteminde Dağıtım Süreçleri 12
2.4. Teknolojik Gelişmeler Işığında Değişen Üretim Ortamlarının Maliyet Sistemleri Üzerindeki Etkileri 13
2.5. Geleneksel Maliyet Yöntemlerinin Eksik Yönleri Ve Yeni Bir Maliyet Sistemine Duyulan İhtiyaç 14
2.6. Teknolojik Gelişmelerle Birlikte Ortaya Çıkan Çağdaş Maliyet Sistemleri 15

2.6.1. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi 16
2.6.2. Hedef Maliyet Sistemi 18
2.6.3. Ürün Yaşam Süreci Maliyet Sistemi 19
2.6.4. Tam Zamanında Üretim Sistemi (Just-In-Time) 20
2.6.5. Kaizen Maliyet Sistemi 22
2.6.6. Kalite Maliyetleri 24
2.6.7. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sistemi 26
2.6.8. Kısıtlar Teorisi 27

BÖLÜM III

FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİNİN ÜRETİM VE HİZMET İŞLETMELERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

3.1. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tarihsel Gelişimi 29
3.2. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tanımı Ve Temel Kavramlar 31
3.2.1. Faaliyet Kavramı 33
3.2.2. Faaliyetin Tanımı 33
3.2.3. Faaliyetlerin Özellikleri 34
3.2.4. Faaliyetlerin Hiyerarşik Yapısı 35
3.2.5. Maliyet Taşıyıcısı 35
3.2.6. Maliyet Objesi 36
3.2.7. Faaliyet Merkezi 36
3.2.8. Maliyet Havuzu 36
3.3. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin İşleyişi 37
3.3.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi 38
3.3.2. Faaliyetlerin Ve Maliyetlerin Sınıflandırılması 39
3.3.3. Maliyetlerin Faaliyetlere Yüklenmesi 42
3.3.4. Maliyet Taşıyıcılarının Belirlenmesi 42
3.3.5. Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi 43
3.4. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Üstün Yönleri 43
3.5. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Zayıf Yönleri Ve Sisteme Yöneltilen Eleştiriler 45
3.6. Fdm Sistemi'nin Türkiye'de Uygulanması 46
3.7. Hizmet İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi 47

BÖLÜM IV
ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

4.1. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri 50
4.1.1. Sosyal Bilimlerde Araştırma 51
4.1.2. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri 52
4.2. Bir Araştırma Yöntemi Olarak Olay Çalışması 53
4.2.1. Olay Çalışmasının Adımları 54
4.2.2. Olay Çalışmasının Üstün Yönleri 55
4.2.3. Olay Çalışmasının Zayıf Yönleri 56
4.3. Olay Çalışmasının Tercih Edilme Nedenleri 56

BÖLÜM V
FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ VE BİR ÜNİVERSİTE YEMEKHANESİNDE UYGULAMA

5.1. Yemekhane Üretimi İle İlgili Genel Bilgiler Ve Faaliyetleri 59
5.2. Aylık Yemek Çeşitleri Ve Porsiyon Sayıları 62
5.3. Maliyetlerin Hesaplanması 64
5.3.1. Yemekhanede Geleneksel Hacim Tabanlı Maliyet Yönteminin Uygulanması 65
5.3.1.1. Üretim Bölümü Maliyet Bilgileri 65
5.3.1.2. Üretim Bölümü Maliyetlerinin Ürünlere Dağıtımı 66
5.3.1.3. Üretim Bölümü Birim Maliyetlerin Tespiti 67
5.3.2. Hizmet Bölümü Maliyet Bilgileri 71
5.3.2.1. Hizmet Bölümü Maliyetlerinin Ürünlere Dağıtımı 73
5.3.2.2. Hizmet Bölümü Birim Maliyetlerin Tespiti 74
5.4. Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Yemekhanede Uygulanması 78
5.4.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi 79
5.4.2. İş Akış Şeması 79
5.4.3. Faaliyetlerin Açıklanması 80
5.5. Üretim Bölümü Güg Maliyetlerinin Üretim Bölümü Faaliyetlerine Yüklenmesi . 80
5.5.1. “Isıtma / Aydınlatma” Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 85

5.5.2. "Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 86
5.5.3. "Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 83
5.5.4. "Endirekt İşçilik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 84
5.6. Üretim Bölümü Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Dağıtımı 85
5.6.1. Faaliyet Seviyelerinin Belirlenmesi Ve İkinci Aşama Maliyet Taşıyıcılarının Tespiti 86
5.6.2. Üretim Bölümü Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi 87
5.6.2.1. Üretim Bölümü Maliyet Yükleme Oranlarının Tespiti 88
5.6.2.2. Üretim Bölümü Birim Maliyetlerin Hesaplanması 88
5.6.2.2.1. "Malzemelerin Depolanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 90
5.6.2.2.2. "Malzemelerin Depolanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 91
5.6.2.2.3. "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 92
5.6.2.2.4. "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 92
5.7. Hizmet Bölümü Güg Maliyetlerinin Hizmet Bölümü Faaliyetlerine Yüklenmesi 95
5.7.1. "Temizlik Giderleri" Nin Faaliyetlere Yüklenmesi 96
5.7.2. "Diğer Çeşitli Giderler" İn Faaliyetlere Yüklenmesi 97
5.7.3. "Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 98
5.7.4. "Personel Servis + Giyim" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi..... 104
5.7.5. "Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 100
5.8. Hizmet Bölümü Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi 103
5.8.1. Hizmet Bölümü Maliyet Yükleme Oranlarının Tespiti 104
5.8.2. Hizmet Bölümü Birim Maliyet Hesaplanması 105
5.8.2.1. "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 105

5.8.2.2. “Temizlik” Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 106
5.8.2.3. “Yemek Sunumu” Faaliyet Merkezi Maliyetinin Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 107
5.8.2.4. “Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması” Faaliyet Merkezi Maliyetinin Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 108
5.9. Bulguların Değerlendirilmesi 110

BÖLÜM VI
SONUÇ

6.1. Çalışmanın Literatüre Katkısı 119
6.2. Çalışmanın Kısıtları 120
6.3. Gelecekteki Araştırmacılara Öneriler 120

KAYNAKÇA 121
ÖZGEÇMİŞ 138

KISALTMALAR

ABD **:** Amerika Birleşik Devletleri

FDM **:** Faaliyete Dayalı Maliyet

GÜG **:** Genel Üretim Giderleri

DİŞ **:** Direkt İşçilik

DH **:** Direkt Hammadde

v.d. **:** ve diğerleri

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Yemekhanede Görevli Personelin Sayısı ve Görevi 60
Tablo 2. Yemekhanedeki Maliyet Merkezlerinde Gerçekleştirilen Faaliyetler 61
Tablo 3. Yemekhanenin 2019 yılı Ekim Ayı Yemek Listesi (*) 63
Tablo 4. 2019 Ekim Ayında Üretilen Yemek Sayısı..... 64
Tablo 5. Üretim Bölümünün 2019 Ekim Ayına Ait Direkt Giderleri ve GÜG (TL) 66
Tablo 6. Örnek Yemek Olan "Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Üretim Bölümünde Hesaplanan Birim Maliyet (TL)..... 67
Tablo 7. Ana Yemek Olan "Kıymalı Bezelye" İle Birlikte Sunulan Yemeklerin Birim Maliyetleri (TL) 68
Tablo 8. Seçenek Yemek Olan "Beşamel Soslu Ispanak" İle Birlikte Sunulan Yemeklerin Birim Maliyetleri (TL) 69
Tablo 9. Ücretsiz Yemek İçin Hesaplanan Toplam Maliyet (TL) 69
Tablo 10. Öğrenciler İçin Ücretsiz Sabah Çorbası Toplam Maliyet (TL) 70
Tablo 11. Üretim Bölümü Birim ve Toplam Maliyetleri (TL) 71
Tablo 12. Hizmet Bölümünün 2019 Ekim Ayına Ait Direkt Giderleri ve GÜG (TL)... 72
Tablo 13. "Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Hizmet Bölümünde Hesaplanan Birim Maliyet (TL)..... 74
Tablo 14. "Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Üretim + Hizmet Birim Maliyetleri (TL) . 75
Tablo 15. Hizmet Bölümü Toplam Maliyetleri (TL) 75
Tablo 16. Üretim + Hizmet Maliyetleri ile Ana Yemek/ Seçenekli Yemeğin Toplam Sunum Maliyetleri (TL) 76
Tablo 17. Üretim Bölümü 2019 Ekim Ayı GÜG Maliyetleri ve Birinci Aşama Kaynak Maliyet Taşıyıcıları 81
Tablo 18. "Isıtma / Aydınlatma" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 82
Tablo 19. "Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 83
Tablo 20. "Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 84
Tablo 21."Endirekt İşçilik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 84
Tablo 22. Üretim Bölümü Faaliyet Maliyetleri (TL) 85
Tablo 23. Üretim Bölümü Faaliyet Seviyeleri 87
Tablo 24. Üretim Bölümü Faaliyet Maliyet Taşıyıcıları..... 87
Tablo 25. Üretim Bölümü Yükleme Oranları 88
Tablo 26. "Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Birim Maliyetler (TL) 89

Tablo 27. "Malzemelerin Depolanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenen Tutarları (TL) 90
Tablo 28. "Malzemelerin Depolanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Yiyeceklere Yüklenen Tutarları (TL)..... 91
Tablo 29. "Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenen Tutarları (TL)..... 92
Tablo 30. "Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi" Faaliyet Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenen Tutarları(TL) 93
Tablo 31. Ücretsiz Yemek İçin Hesaplanan Toplam Maliyet (*) (TL)..... 94
Tablo 32. Öğrenciler İçin Ücretsiz Sabah Çorbası Toplam Maliyeti (TL) 94
Tablo 33. Üretim Bölümü FDM Yöntemine Göre Ürünlere Yüklenen Birim ve Toplam Maliyetler (TL)..... 95
Tablo 34. Hizmet Bölümü 2019 Ekim Ayı GÜG Maliyetleri Ve Birinci Aşama Kaynak Maliyet Taşıyıcıları 96
Tablo 35. "Temizlik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi..... 97
Tablo 36. "Diğer Çeşitli Giderler" in Faaliyetlere Yüklenmesi..... 98
Tablo 37. "Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 99
Tablo 38. "Personel Servis + Giyim" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi (TL) 100
Tablo 39. "Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 101
Tablo 40. "Endirekt İşçilik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi 102
Tablo 41. Hizmet Bölümü Faaliyet Maliyetleri 103
Tablo 42. Hizmet Bölümü Faaliyet Seviyeleri..... 103
Tablo 43. Hizmet Bölümü Faaliyet Maliyet Taşıyıcıları ve Yükleme Oranları 104
Tablo 44. "Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Birim Maliyetler (TL) 105
Tablo 45."Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 106
Tablo 46. "Temizlik" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi..... 107
Tablo 47. "Yemek Sunumu" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 108
Tablo 48. "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi 108
Tablo 49. Hizmet Bölümü FDM Yöntemine Göre Hesaplanan Birim ve Toplam Maliyetler (TL)..... 109

Tablo 50. Üretim Bölümü Geleneksel Yönteme Göre Hesaplanan Maliyetler ile FDM Yöntemine Göre Hesaplanan Birim ve Toplam Maliyetlerin Karşılaştırılması (TL) 111
Tablo 51. Hizmet Bölümü Geleneksel Yönteme Göre Hesaplanan Maliyetler ile FDM Yöntemine Göre Hesaplanan Birim Maliyetlerin Karşılaştırılması (TL) ... 113
Tablo 52. Geleneksel Yönteme Göre ve FDM Yöntemine Göre Üretim + Hizmet Sunum Maliyetlerinin Karşılaştırılması (TL)..... 115

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Geleneksel maliyet yöntemleri 10
Şekil 2. FDM Sisteminin İki Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci 17
Şekil 3. Kısıt Türleri 28
Şekil 4. FDM Sisteminin Mantıksal Modeli 33
Şekil 5. FDM'ye Göre Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi 38
Şekil 6. FDM'de Faaliyet Seviyelerinde Oluşan Maliyetlerin Sınıflandırılması 41
Şekil 7. Sosyal Bilimlerde Araştırmanın Aşamaları, Bilimsel Araştırma Süreci 51
Şekil 8. Toplam Üretim + Hizmet Maliyetleri 73
Şekil 9. Üretim Faaliyetleri İş Akış Şeması 79
Şekil 10. Hizmet Faal iyetleri İş Akış Şeması 80

BÖLÜM I

GİRİŞ

Sanayi devrimi ile başlayıp günümüze kadar gelen üretim süreçlerinde teknoloji alanlarında ortaya çıkan gelişmeler ve değişimleri takiben ekonomik çevre de değişmiş, bu durumdan tüm işletmeler fonksiyonel anlamda etkilenmiştir. (Demirkol ve Tis, 2018, s.536). Rekabet olgusunun hem ulusal hem de uluslararası boyutlarda giderek şiddetlenmesi, tüketici tercih yapısındaki değişimler ve talebindeki artışlar, geleneksel maliyet muhasebesinde uygulanan teknik ve pratiklerin günümüz üretim ve hizmet ortamlarına ayak uyduracak bir biçimde tasarlanıp planlanmaması, işletmelerde ürün fiyatlama yöntemleri ile ürün karlılığına yön verecek analizlere ilişkin yönetimsel kararlarda zayıf kalması gibi nedenler işletmeleri üretim sistemlerinde köklü değişimler yapmaya zorlamıştır (Okudan, 2005, s.2). Yaşanan sert rekabet ortamında işletmelerin başarısı ve sürdürülebilirliği, yönetimin karar alma ve planlama süreçlerinin temel dayanağı olan muhasebe sistemini de tüm yönleriyle etkilemiştir (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002, s.7). Tüm bu gelişmeler, işletmelerde kurulu bulunan maliyet sistemleri için de değişimi kaçınılmaz hale getirmiştir.

Yaşanan bu hızlı değişimlerin bir sonucu olarak üretim ortamı ve çevresinde otomasyon ve bilgi teknolojileri, işletmeleri her alanda etkilemiş, maliyet sistemleri farklılaşmış ve zamanla üretim ortamlarında kullanılan geleneksel maliyet muhasebesi teknikleri yetersiz kalınca, esnek üretim sistemleri, bilgisayar destekli üretim teknolojileri vb. yeni üretim felsefeleri ve teknolojileri ortaya çıkmıştır (Aktaş ve Turan, 2019, s.267). Yeni üretim ortamlarında emek kullanımının azalmasıyla emek yoğun üretimin yerini alan makine yoğun üretim, işçiliğin önemini yitirmesine neden olmuş ve direkt yapıdaki maliyetler endirekt yapıya dönüşmüştür (Schwarzbach, 1985, s.45). Bunun tersi olarak da genel üretim giderlerinin tutarı ve önemi artmıştır (Cooper ve Kaplan, 1991, s.96).

Geleneksel maliyet sistemleri günümüz koşullarında stratejik kararların alınması ve bu doğrultuda düşünebilme noktasında işletmelerin yönetim kademesine etkin sonuçlar sağlayamadığı için ihtiyaca cevap verememekte ya da maliyet bilgilerini eksik olarak saptayarak, alınacak kararlara yönelik gereken verileri hatalı olarak sunmaktadır (Otlu ve Demir, 2005, s.162).

Bu olumsuzlukların temel nedeni, geleneksel yöntemle yapılan maliyet dağıtım tekniğinde, maliyetler ile bunları dağıtmak üzere kullanılan dağıtım anahtarları arasında

üretim hacmiyle bağlantılı dağıtım ölçüsünün, genel üretim giderlerinin kaynağı olan asıl ekonomik etkenleri temsil etmemesinden dolayı ilişki kurulamamasıdır (Bıçakçı, 2006, s.1).

Bu ortamda işletmeler ürün ve hizmet maliyetlerine ilişkin bilgileri daha doğru ve güvenilir bir şekilde sunmak üzere ihtiyaçlara cevap verecek bir sisteme gereksinim duymaya başlamıştır. Bu gereksinimler ve çözüm arayışları sonucunda FDM sistemi geliştirilmiştir (Güzeldere, 2007, s.61). İşletme yönetiminin stratejik kararlarda başvuracakları bilgilerin hatasız ve doğru olması, maliyetlerin sağlıklı bir biçimde izlenerek kontrol edilebilmesi amacıyla geliştirilmiş yöntemlerden biri olan FDM yöntemi ile ürün ve hizmetlerin üretim aşamasından nihai kullanıcıya ulaştırılması aşamasına dek yapılması gerekli olan bütün faaliyetlerin planlanarak yönetilmesi, bütçelenmesi, son aşamada da kontrol edilmesi amaçlanır (Yıldırım, 2015, s.1).

1.1. Problemin Tespiti

Bir ürünün üretimi aşamasında ortaya çıkan maliyet unsurları, direkt işçilik, direkt hammadde ve genel üretim giderleri olarak sıralanabilir (Tanış, 1997, s.46-47).

Geçmiş dönemlerde işletmeler tek tip ürün ürettiklerinden ürün maliyeti hesaplamaları kolaylıkla yapılabilmekteydi. Toplam üretim maliyetinin üretilen ürün sayısı ile tek bir dağıtım anahtarına bölünmesiyle ortaya çıkan birim ürün maliyeti kolaylıkla tespit edilebiliyor ve yönetim de satış fiyatı kararını buna göre verebiliyordu (Otlu ve Çukacı, 2006, s.394). Ancak son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler sonucunda işletmelerin otomasyona dayalı üretim sistemine geçmesiyle ve artan dünya nüfusuna bağlı olarak insan ihtiyaçlarının ve işletmelerin bu ihtiyaçları karşılama eğilimleri sonucunda tek tip üretimden çoklu üretime geçilmiştir (Ülker ve İskender, 2005, s.190-191).

Bu gelişmelerin sonucu olarak ta direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetlerindeki azalmaya karşılık, genel üretim giderlerinde artışlar gerçekleşmiştir (Alkan, 2005, s.40). Mevcut geleneksel maliyet yöntemleri bu gelişmeler karşısında yetersiz kalmış, ürünlere maliyet yükleme işlemi zorlaşmış ve bu açıklananlar işletmelerde stratejik kararların alınmasını zorlaştırmıştır (Yardımcıoğlu ve Büyükşalvarcı, 2008, s.11).

İşletmelerde ürünlerin direkt işçilik ve direkt hammadde giderlerinden aldıkları pay kolaylıkla tespit edilebilirken, genel üretim giderlerinin ürünlere yansıtılması, genel

üretim giderleri kapsamındaki maliyetlerin sabit ve değişken karakterde olmalarından dolayı oldukça zor olmaktadır (Çalış, 2013, s.171). Bu noktada ürünlerin genel üretim giderlerinden aldıkları payın en doğru şekilde hesaplanması önem kazanmaktadır. Genel üretim giderlerinin doğru tespiti ve ürünlere doğru dağıtılması işletmelerin kâr zarar durumlarını etkileyecek önemli bir konudur (Bıçakçı, 2006, s.1).

Benzer bir sorun hizmet işletmelerinde de yaşanmaktadır (Çankaya ve Aygün, 2006, s. 116). Bilindiği gibi hizmet işletmeleri aynı Geleneksel Maliyet Muhasebesi tekniklerini kullanmakta ancak maliyet unsurlarından birisi olan "direkt hammadde" bu süreçte bulunmamaktadır. Hizmet işletmeleri, ürettikleri hizmet maliyetinin tespiti için sadece direkt işçilik ve genel üretim giderlerinden yararlanmaktadırlar. Bu nedenle geleneksel maliyet sistemlerinin tüm olumsuz etkileri hizmet işletmelerinde de görülmektedir (Velioğlu, 2006, s.29). Çünkü genel üretim giderlerinin üretilen hizmetlere dağıtımı, fiziksel ürün üreten işletmelerde olduğu gibi sorunlu bir alandır (Akgün vd., 2018, s.456).

Çalışmanın uygulama kısmının yapılacağı araştırmaya konu olan işletme üretim ve hizmet sektöründe bulunan bir kamu kurumu yemekhanesi olması sebebiyle, gerçekleştirilen faaliyetler sonucu üretilen ürünlerin ve hizmetlerin maliyetlerinin doğru tespit edilememesi halinde ürün ve hizmet fiyatlandırmasında hatalar oluşabilecek ve buna bağlı olarak da kurum zarar edecektir.

Bu noktada maliyet analizlerinin doğru yapılması, kullanılan kaynakların maliyetinin ürünlere doğru yansıtılabilmesi için hangi maliyet sisteminin uygulanacağı hususu işletmeler için önemli bir sorun olmaktadır. Geleneksel maliyet sistemlerinin ihtiyaca cevap verememesi, maliyet hesaplamada ve fiyat tespitinde ciddi sorunlar yaratmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Kökleri yüzyıllar öncesine dayanan geleneksel maliyet yöntemlerinin yetersiz yönlerini gidermek amacıyla bir takım güncel maliyet teknikleri geliştirilmiştir (Ferdiş, 2010, s.13). FDM sistemi, bu çağdaş maliyet yaklaşımlarından birisidir. FDM sistemiyle işletmeler gerçekleştirdikleri üretim/ hizmet faaliyetlerinin tükettiği kaynakların gerçek değerini tespit ederek, mal/ hizmet üretiminin gerçek maliyetini bulabilmektedirler (Bekçi ve Negiz, 2011, s.119-136).

FDM, bir işletmede gerçekleşen faaliyetlerin maliyetini ürünlere yüklemek üzere hesaplayan muhasebe tekniğidir (Alkan, 2005, s.42). Bu faaliyetlerin maliyetleri tespit edilirken öncelikle her bir faaliyetin tükettiği kaynaklar belirlenir, sonra da bu kaynakların maliyeti onu tüketen faaliyetlere yüklenir. Daha sonraki aşamada, ürünlerin tükettiği faaliyetler belirlenerek, bu faaliyetlerle ilgili maliyetler izlenmek suretiyle söz konusu faaliyetlere ilişkin maliyetlerin ürünlere muhtelif maliyet dağıtım anahtarları kullanılarak yüklenmesiyle, ilgili faaliyetlerin maliyetleri ürünlere yüklenmiş ve dağıtım gerçekleşmiş olur (Karacan ve Aslanoğlu, 2005, s.19).

Bu çalışmanın amacı; bir kamu kurumu yemekhanesinde FDM sistemini kullanarak üretim ve hizmet faaliyetleri sonucu ortaya çıkan maliyetlerin neler olduğu; üretilen ürün ve hizmet maliyetinin tespit ve analizi yapılarak yönetimin ihtiyaç duyduğu maliyet bilgilerini belirlemektir. Ayrıca ürün ve hizmet maliyetlerinin, faaliyetler esas alınarak oluşturulan FDM sistemi çerçevesinde, daha doğru ve güvenilir bilgilere ulaşılabilmesi hususunu incelemektir.

FDM sistemi, elde edilecek olan bilgiler ışığında, üretim maliyetlerinde önemli bir payı bulunan endirekt maliyetlerin ürün ve hizmetlere yüklenmesinde faaliyetleri esas alarak, kaynak tüketiminin gerçek maliyetinin ürünlere doğru yansıtılıp yansıtılmadığını denetlemeye olanak tanımaktadır.

Bu amaçlar doğrultusunda maliyet bilgilerinin yeterli ve doğru bir şekilde elde edilmesine destek olan bir sistem olan FDM'nin, ürettiği bilgilerin bir sonucu olarak yönetimin karar verme sürecinde kullanılması amaçlanmaktadır.
Bu araştırma ile,

- FDM sistemiyle hesaplanan birim maliyetlerin geleneksel yöntemlerle hesaplanan maliyetlerden daha farklı sonuç verip vermeyeceği,
- Araştırma yapılacak işletmede FDM sisteminin uygulanması sonucu, mevcut ürün maliyetinin doğru olup olmadığı,
- Geleneksel maliyet yöntemi ile FDM yöntemi maliyetlerinin sonuçları bakımından kuruma fayda sağlayıp sağlamayacağı ve maliyet tespiti konusunda FDM yönteminin kurumda uygulanıp uygulanamayacağı değerlendirilecektir.

Bu çalışmanın yapılmasıyla elde edilecek olan sonuçların, geleneksel maliyet sistemleri uygulamalarıyla elde edilen sonuçlardan farklı yönleri bulunup bulunmadığı

ortaya konacak ve uygulamanın yapıldığı kuruma, üretim konusunda daha doğru maliyet yöntemlerinin uygulanmasıyla birlikte gereksiz olan faaliyetlerin elimine edilerek eğer israf varsa bunu önleme noktasında bir rehber niteliğinde olacağı, ayrıca bu sistemle üretilebilecek olan raporların yönetimin daha doğru kararlar almasını sağlayacağı değerlendirilmektedir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Yapılan literatür taramasında FDM sistemi ile ilgili bir çok araştırma tespit edilmiş ve bunların çoğunun farklı sektörlerde yapılan uygulamalar olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada, hem üretim ve hem de hizmeti aynı anda yapan gerçek bir kurumun maliyetleri incelenecektir.

Yapılan literatür taramasında bu çalışmanın hizmet ve üretim sektörü ağırlıklı bölgede yapılacak olması ve bölgenin bu alanda bir çalışmaya ihtiyacı olduğu öngörülerek, hem sektöre hem de maliyet muhasebesi alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmayla işletmenin yemekhanesindeki faaliyetlerin tespiti ve bunların çıktılar ile ilişkilendirilmesi sağlanarak;

- Maliyetlerin mevcut duruma göre değişip değişmeyeceği,
- Maliyetler değerlendirildikten sonra yemekhanedeki yemek maliyetlerinin mevcut duruma göre değişip değişmeyeceği araştırılacaktır.

Uygulamaya konu olan işletme bir kamu kurumunun yemekhanesi olması sebebiyle üretim ve hizmet sektöründe değerlendirilmektedir. Çalışmada öncelikle işletmede gerçekleştirilen faaliyetler, kullandıkları kaynaklarla ilişkilendirilmek suretiyle faaliyet merkezleri ve maliyet taşıyıcıları belirlenecek ve maliyetlerin faaliyet merkezlerine aktarılmasıyla maliyetler ürünlere yüklenecek ve FDM sistemi kullanılarak ortaya çıkan mevcut maliyetlerin analizi yapılacaktır.

Genel üretim giderlerinin ürün ve hizmetlere dağıtımına ilişkin geleneksel maliyet yöntemi ile FDM yöntemi karşılaştırılarak genel üretim giderlerinin yönetimiyle ilgili FDM kavram ve uygulamaları tartışılacak ve hangi maliyet kalemlerinin ne ölçüde yer aldığı, hangi maliyet kalemine ağırlık verildiği, bunun yanında maliyet kalemlerinin birbirleriyle olan etkileşimi incelenecektir.

Bu çalışmayla birim maliyetlerde iyileştirmeler yapılarak maliyetlerin azaltılacağı ve ortaya çıkabilecek bir zararın azaltılması veya elde edilen gelirle katlanılan giderlerin seviyesinin belirlenmesi yönünde sonuçlar elde edileceği beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Metodolojisi

Çalışmanın amacına en uygun yöntem olduğu düşünülen "Olay Çalışması" yöntemi kullanılacaktır.

Uygulama yapılacak olan kamu kurumu yemekhanesinin, kurum dışına kapalı ve kar amacı gütmemekle birlikte, günlük olarak çok yüksek miktardaki yemek üretim ve servisi dikkate alındığında hem üretim ve hem de hizmet alanında çalıştığı değerlendirilebilir. Kurumdaki her birim tüm yönleriyle ele alınıp örnek olay çalışması uygulanacaktır.

Öncelikle işletmedeki hali hazırda var olan üretim ve hizmet sistemini belirlemek üzere tanımlamalar yapılacaktır. Daha sonra, işletmede FDM sistemiyle geleneksel maliyet yöntemlerinden farklı bir sonuca ulaşılıp ulaşılmayacağını belirlemek amacıyla örnek olay çalışması uygulanacaktır.

"Olay Çalışması" yönteminin seçilmesinin nedeni, bu yöntemin diğer araştırma yöntemleriyle kıyaslandığında daha detaylı ve derin veri elde edilmesine olanak tanımasıdır (Tanış, 1997, s.189). Olay çalışması yönteminde gözlem ve görüşme veri toplama tekniği olarak yapılacaktır. Görüşme, bilgi alınacak ilgili kişilerle konuşarak yapılır ve bu sayede verilerin elde edilmesi noktasında netlik ve kesinlik sağlar (Seyidoğlu, 2009, s.39). Veriyi elde etme tekniklerinden olan gözlem ve mülakat; çalışmada not alınması, araştırmacının yorumlarıyla ve izlenimleri birlikte yürütülmektedir (Şencan, 2007, s.131).

Çalışmanın teorik bölümünün yazılması için gereken veriler internetten, akademik makalelerden, kitaplardan ve diğer dokümanlardan gerekli araştırmalar yapılarak elde edilecektir.

Çalışmanın uygulama bölümünde ise, uygulama yapılacak kurum ziyaret edilecek ve yetkili kişilerden kurum yemekhanesinin ilgili departmanından gerekli bilgi ve belgeler sağlanacaktır.

1.5. Araştırmanın Bölümleri

Çalışmanın birinci bölümü olan giriş bölümünde, problemin tespiti, çalışmanın amacı, önemi ve araştırmanın metodolojisi anlatıldıktan sonra çalışmada yer alan bölümler tanıtılacaktır.

İkinci bölümde, modern maliyet yöntemleri ve üretim ve hizmet işletmelerinde maliyet unsuru ele alınacak, teknolojik değişimin maliyet muhasebesi üzerine etkilerinin geleneksel maliyet sistemleri ve bir çağdaş maliyet muhasebesi sistemi olan FDM sistemine neden ihtiyaç duyulduğu açıklanacaktır.

Üçüncü bölümde, FDM sisteminin tanımı, tarihsel gelişimi, özellikleri açıklanarak, FDM sisteminin işleyişi ve ilgili kavramsal yapıya tüm hatlarıyla değinilecek; ayrıca FDM sisteminin uygulama aşamaları teorik açıdan incelenerek sistemin sağlayacağı faydalar, sistemin sınırlamaları ve sisteme yönelik eleştiriler ele alınacaktır.

Dördüncü bölümde, çalışmanın metodolojisine değinilecek ve araştırma yönteminin kuramsal açıdan detayına inilecektir.

Beşinci bölümde, Adana ilindeki bir kamu kurumunun yemekhanesinde gerçekleştirilecek uygulama sonucu FDM sistemi ile kurumun verileri karşılaştırılarak farklı sonuçlar alınıp alınmadığı tespit edilip bulgular yorumlanacaktır.

Sonuç bölümü olan altıncı bölümde, çalışmanın özeti ve gerçekleştirilen uygulama sonrası ulaşılan sonuç ve çalışmanın literatüre olan katkısı değerlendirilecektir.

BÖLÜM II

GELENEKSEL MALİYET SİSTEMLERİ VE TEKNOLOJİK GELİŞMELER ÇERÇEVESİNDE ÇAĞDAŞ MALİYET YAKLAŞIMLARINA GEÇİŞ

İşletmelerin kendi geleceklerine ait stratejileri belirlerken ve karar alma süreçlerinde yöneticilere kullanılabilir nitelikte, doğru ve zamanlı bilgiler sağlamayı amaçlayan muhasebe sistemi, finansal, yönetim ve maliyet olarak sıralanabilecek alt sistemlerden oluşan bir yapıdadır. Üretilen ürün ve hizmetlere ilişkin maliyet oluşturan unsurların belirlenmesi, ölçülmesi, raporlanması ve analizine yönelik olan maliyet muhasebesi alt sistemi, bilişim teknolojileri karşısında, ürün maliyetleri ve performans değerlendirme yönünden gerekli bilgileri yöneticilere sağlama noktasında yetersiz kalmıştır (Bıçakçı, 2006, s.29). Bu gelişmeler yaşanırken, değişen olaylara kolay uyum sağlayabilen bir üretim sistemi olan esnek üretim sistemleri ile birlikte artan ürün çeşitliliğini dikkate alarak, kaynakların kullanımı sonucu gerçekleşen değerler arasındaki bağlantıyı yansıtan bir bakış açısı ihtiyacı, çağdaş maliyet yaklaşımlarının doğmasına yol açmıştır (Topçu, 2013, s.1).

Maliyet sistemlerinin temel işlevi bir ürünün, hizmetin ya da faaliyetin maliyetini hesaplayarak, maliyet giderlerini takip eden ve bu giderlerin kontrol altına alınmasına destek olan sistemler olarak ifade edilebilmektedir (Çabuk, 2005, s.111).

Bazı işletmeler çok çeşitte ürün ürettiklerinden ve her bir üretim aşamasının karmaşık bir yapıda olmasından dolayı maliyet hesaplamaları zorlaşmaktadır (Özçelik, 2019, s.608). Bu gibi durumlarda işletmeler doğru bilgiye ulaşmak için muhasebe ilkeleri çerçevesinde hareket ederek kendilerine özgü çeşitli maliyet yöntemleri kullanma yoluna gitmişlerdir.

Dünya üzerinde yer alan ülkelerin sahip oldukları kaynaklar, insanların bütün ihtiyaçlarına cevap verecek ve gereksinimlerini karşılayacak boyutta yeterli ve sonsuz değildir. Kamu kurumlarının da kendilerine devlet tarafından tahsis edilmiş olan kısıtlı kaynakları, maksimum fayda sağlayacak biçimde kullanmaları gerektiğinden kurumların maliyetlerini minimize etmek ve kontrol altına almak suretiyle giderlerini birim bazında ve sistematik biçimde hesaplamaları ve esas üretim merkezlerine ait birim maliyetlerini belirlemeleri önem arz etmektedir (Fidan, 2009, s.5).

Zaman içerisinde işletmelerin üretim ve satış politikalarını etkileyen faktörler, işletmeleri üretim teknik ve yöntemlerinde köklü değişime zorlamıştır. Özellikle 2000'li

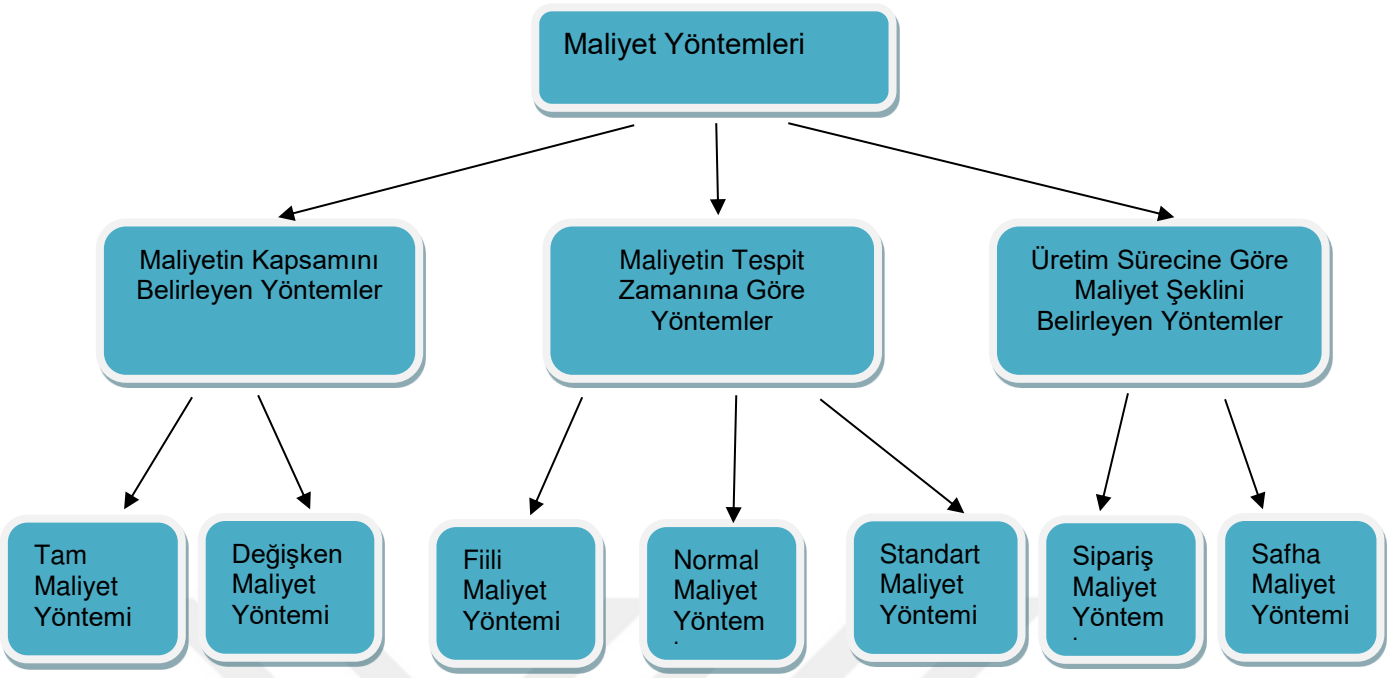
yıllardan sonra, çağdaş maliyet sistemi uygulamaları daha çok sanayi işletmelerinde önem kazanmıştır (İrdem, 2010, s.14).

Bu bölümde ilk olarak geleneksel maliyet sistemlerine değinilecek, geleneksel maliyet sistemlerinin eksiklikleri ve uygulanmasında ortaya çıkan sorunlar üzerinde durulacak ve bu sorunlardan yola çıkarak teknolojik gelişmeler ışığında geliştirilen çağdaş maliyet sistemleri açıklanacaktır.

2.1. Geleneksel Maliyet Sistemlerinin Üretim ve Hizmet İşletmelerinde Uygulanması

1925-1980 yılları arasını kapsayan ve maliyet muhasebesi sistemlerinin geliştirildiği dönem "geleneksel maliyet muhasebesi dönemi" diye adlandırılmaktadır (Dendeş, 2017, s.40). Bu dönemde maliyetlerin, satılan ürünler ile dönem sonu stoklar arasında paylaştırılarak, genel üretim giderlerinin ürünlere yüklenmesiyle, üretimle faaliyet giderleri arasında ayrım çalışmaları yapılmıştır (Hacırüstemoğlu, 1995, s.5-6).

Maliyet yöntemleri, maliyetlerin yönetimsel kararları ne şekilde etkilediklerini tespit eden tekniklerden ve araçlardan oluşur. Bu yöntemler ürün ve hizmetlere "*hangi giderler*", "*ne zaman*" ve "*nasıl yüklenecektir*" gibi soruları cevaplandırmak üzere sınıflandırılmaktadır. (Büyükmirza, 2007, s.238; Tektüfekçi ve Selek, 2009, s.151). Geleneksel maliyet yöntemleri bu soruların yansıması olarak; maliyetin tespit edilme zamanına göre, kapsamına göre ve işletmedeki mevcut üretim sürecine göre olmak üzere Şekil 1'de görüldüğü gibi üç kategoride incelenmektedir (Şener, 2008, s.3; Taş, 2007, s.152):



Şekil 1. Geleneksel maliyet yöntemleri

Kaynak: Büyükmirza, 2007, s.238; Tektüfekçi ve Selek, 2009, s.151

Bir maliyet sisteminin oluşabilmesi ve geliştirilebilmesi için, Şekil 1'de yer alan üç kategorinin her bir kategorisinden bir maliyet hesaplama yönteminin birlikte kullanılarak oluşturulması söz konusudur. Bu yöntemler aşağıda açıklanmıştır.

2.1.1. Maliyetin Kapsamını Belirleyen Yöntemler

Maliyetlerin kapsamına göre ayrımında, maliyete dâhil edilecek giderlerin türüne ilişkin seçim esası bulunmaktadır. Giderlerin türünün belirlenmesinde faaliyet hacmi ile olan ilişkisi ve yüklenme şekline göre sınıflandırmalar dikkate alınır.

- **Tam Maliyet Yöntemi**; bir üretim ve hizmet sürecinde katlanılan ve parayla ifade edilen fedakârlıkların maliyet olarak değerlendirildiği ve sabit ya da değişken şeklinde ayrım yapılmaksızın, ilgili döneme ilişkin üretim ve hizmet giderlerinin tümünün ilgili dönemdeki üretim ve hizmet maliyetine yüklenmek suretiyle gerçekleşen maliyet yöntemidir (Gökçen ve Öztürk, 2017, s.107).
- **Değişken Maliyet Yöntemi**; sadece değişken üretim ve hizmet giderlerinin üretim ve hizmet maliyetine dâhil edildiği, sabit üretim ve hizmet giderlerini dikkate

almayıp bunların tamamını “dönem gideri” olarak Gelir Tablosuna yansıtan bir yöntemdir (Özkol, 2018, s. 2).

2.1.2. Maliyetin Tespit Zamanına Göre Yöntemler

Üretim maliyetinin tespit zamanına göre olan maliyetler ya gerçekleşmiş ya da üretim başlamadan önce tespit edilmiş olan maliyetlerdir. Buna göre Maliyetin Tespit Zamanına Göre yöntemler şu şekilde gruplandırılmaktadır:

- **Fiili Maliyet Yöntemi**; üretilen ürün ve hizmet maliyetini, ürün ve hizmet üretimi yapıldıktan sonra, bu giderlerin fiili tutarlarını temel alıp buna göre saptayan yöntemdir. Fiili maliyet yönteminde maliyet hesaplaması önceden yapılmadığı için, planlama ve kontrol işlevlerinin zamanlı olarak yerine getirilmesi yeterli değildir (Bıçakçı, 2006, s.13).
- **Normal Maliyet Yöntemi**; değişken karakterdeki ürün ve hizmet giderlerinin tamamının ve sabit karakterdeki üretim ve hizmet giderlerinin yalnızca kullanılan kapasiteye düşen bölümünün üretim ve hizmet maliyetlerine yüklenmesiyle hesaplanan yöntemdir (Gökçen ve Öztürk, 2017, s. 107).
- **Standart Maliyet Yöntemi**; üretilen ürün ve hizmet maliyetini, giderlerin bilimsel esaslar çerçevesinde üretim aşamasından önce teknik hesaplamalar sonucunda belirlenmiş olan ve “olması gereken” tutara dayanarak öngörü yapan ve böylece maliyet kontrolüne yönelik önemli rolü olan bir maliyet yöntemidir. (Akdoğan 2009, s.45).

2.1.3. Üretim Sürecine Göre Maliyet Şeklini Belirleyen Yöntemler

İşletmelerde birim maliyetlerin hesaplanma şeklini etkileyen faktörlerden birisi de üretim koşullarıdır. Her işletmedeki üretim etkinliğine göre maliyetler aşağıda ana hatlarıyla tanımlanan sipariş ya da safha maliyet yöntemine göre hesaplanmaktadır.

- **Sipariş Maliyet Yöntemi**; sunulan hizmete ait her maliyet unsurunu ayrı ayrı belirleyen ve her bir hizmetin maliyetini sipariş kartlarında ayrı izleyerek hesaplayan, çok çeşit ve miktarda ve birbirinden farklı üretim gerçekleştiren işletmeler için uygun olan bir yöntemdir (Özpeynirci ve Şirin, 2018, s. 61).
- **Safha Maliyet Yöntemi**; ürün çeşitliliği olmayan ve aynı malın üretim teknikleri kullanılmak suretiyle çok sayıda üretilmesi anlamına gelen kütle üretimi yapan

işletmelerin kullandığı bir yöntemdir. Maliyetlerin üretim safhalarında toplandığı, her safhanın toplam maliyetinin bir önceki safhada oluşan maliyetlerle toplamından oluştuğu için safha odaklı bir yöntemdir (Kutlu ve Ağ, 2016, s.34).

2.2. Hizmet İşletmelerinde Geleneksel Maliyet Sistemleri

Hizmet işletmeleri yapıları gereği hizmetlerini stok yapamadıklarından, üretim işletmelerinin aksine müşteri beklenti ve taleplerinde meydana gelen dalgalanmaları dengeleyemezler. Bu bağlamda hizmet işletmeleri önceden planlanan bir hizmet ve belirlenen bir kapasitede faaliyet gösterirken bu kapasitenin nasıl kullanılacağı müşteriler tarafından oluşturulan ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda belirlenmektedir (Özgüven, 2008, s. 628).

Bu yüzden, hizmet maliyetleri müşterinin ihtiyaç ve taleplerinde oluşan değişiklikleri yönetmek amacıyla gereken kullanılmamış kapasitenin bir bölümünü kapsamaktadır (Saler, 2019, s.1). Üretim işletmelerinde ise farklı olarak, zamanlama ve üretim üzerinde direkt kontrol mekanizmasına sahip olduklarından, ürünün üretileceği zamanı ve şeklini belirleme noktasında müşteriye bağımlı olmalarını gerektiren bir durum yoktur. Müşteri taleplerinde oluşan değişim ve dalgalanmaları önlemek amacıyla stoklarını yöneterek üretim kapasitelerini maksimum seviyeye çıkarabilir ve birim üretim maliyetlerini minimuma indirebilirler. Hizmet işletmelerinde, üretim işletmeleriyle karşılaştırıldığında çok daha karmaşık maliyet ortamı mevcuttur (Akgün, vd., 2018, s.456).

2.3. Geleneksel Maliyet Sisteminde Dağıtım Süreçleri

Geleneksel üretim ortamlarında üretim faaliyetinde bulunan işletmelerde kullanılan maliyet yöntemleri, geleneksel maliyet muhasebesi kapsamında değerlendirilmektedir. Standart ürün üretilen, otomasyonun olmadığı ve üretimin daha çok emek yoğun şekilde yapıldığı ortamlar geleneksel üretim ortamlarıdır (Çabuk, 2005, s.112).

Geleneksel maliyet sistemlerinde, genel üretim giderlerinin ürünlere yüklenmesinde hacim temelli dağıtım anahtarlarının kullanımı söz konusudur. (Bıçakçı, 2006, s.30). Maliyetleri belirlemede kullanılan bu tek dağıtım anahtarı genel olarak, düşük hacimde olan veya karmaşık faaliyetlere daha az, yüksek hacimli ve rutin faaliyetlere ise daha fazla maliyet yüklenmesine neden olmaktadır. Hacim tabanlı dağıtım

anahtarları; makine saati, direkt işçilik saati ve çıktı miktarı vb. belirleyicilerden oluşmaktadır. Ama maliyet yüklemede birçok ürünün maliyetten aldığı payın DİŞ Saati veya çıktı miktarıyla doğrusal bir ilişkisinin bulunmadığı görülmektedir (Gürsoy, vd., 2016, s. 68). Geleneksel maliyet sistemlerinde; satış ve pazarlama gibi birtakım giderlerin dönem gideri kapsamında değerlendirilmesi sonucu ürün maliyetleri kapsamına alınmadığından, karlılık analizine yönelik çalışmalarda doğru bilgilere ulaşılamamaktadır (Yıldız, 2008, s.103).

Direkt hammadde ve direkt işçilik maliyetleri doğrudan üretilen ürün veya hizmet ile ilişkilendirilebilmektedir. Bu yüzden bu maliyetlerin ürünlere yüklenmesinde herhangi bir zorlukla karşılaşılmamaktadır. Genel üretim maliyetleri ise üretim faaliyetlerinde sürdürülebilirlik sağlanması için gereken diğer girdilere ait olan, ancak üretilen ürün ya da hizmete doğrudan yüklenemeyen giderlerdir (Altuğ, 2006, s.90). Endirekt işçilik, endirekt malzeme ve diğer endirekt maliyetlerden oluşan genel üretim maliyetleri, üretilen ürünler için dolaylı ve ortak maliyetlerden oluşması sebebiyle ürün maliyetine doğrudan yüklenemezler. Bundan dolayı da bu maliyetlerin ürünlerle olan ilişkileri bazı ölçüler kullanılarak oluşturulan dağıtım anahtarı aracılığı ile kurulmaktadır (https://www.aktifonline.net).

2.4. Teknolojik Gelişmeler Işığında Değişen Üretim Ortamlarının Maliyet Sistemleri Üzerindeki Etkileri

İçinde bulunduğumuz yüzyılda bilişim ve teknoloji alanında hızlı gelişmeler yaşanmış, işletme yönetimleri dünya genelinde oluşan yoğun rekabet ortamına uyum sağlamak ve ayakta kalabilmek için karar alma süreçlerinde kendilerine temel dayanak olan muhasebe sisteminde yeni arayışlara yönelmişlerdir (Şakrak, 1997, s.44-45).

Bununla birlikte işletmelerin sert rekabet şartlarına adapte olmasında en önemli ögelerden birisi, üretim sistemi ve üretimin her aşamasına dâhil olan bilgisayar teknolojileridir. Değişimin tetiklediği üretim ve pazarlama faaliyetlerinde yaşanan gelişmeler, tüketici talep ve tercihlerine hızlı ve istenilen kalitede cevap verilmesi, üretim sisteminin otomasyona uygun ve buna paralel olarak yüksek düzeyde esnek olmasını gerektirmektedir (Gersil, 2007, s.108).

Bu rekabet ortamında yöneticilerin planlama yapmak ve işletmeleri için stratejik kararlar vermek için zamanlı ve doğru bilgiye olan gereksinimi artmıştır.

1980'li yıllarda, ABD'de yapılan araştırmaların sonuçlarında (Saler, 2019, s.3) sanayi işletmelerindeki genel üretim giderlerinin toplam maliyetler içindeki oranının, sistematik bir biçimde artış eğilimde olduğu, buna karşın direkt işçilik giderlerinin ise aynı oranda düşme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Bu gelişmeler ışığında işletmelerde yöneticiler açısından, direkt işçilik tasarrufu yerine, genel üretim giderlerinde tasarrufa gidilerek verimliliğin arttırılması, çok daha öncelikli bir konu olmuştur (Moriarity ve Allen, 1988, s.29). Bu durum üretim faaliyetinde bulunan işletmelerin "maliyet bilgisi" konusuna odaklanmalarını sağlamıştır (Saler, 2019, s.3).

Yeni üretim ortamları, işletmeler için önemli unsurlardan birisi olan birim maliyetlerin hesaplanma yöntemlerinin tekrar gözden geçirilmesine ve bu alanda yeni teknikler geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir (Yükçü, 1998, s. 740). Çünkü işletmelerde yöneticilerin doğru kararlar alması, üretilen ürünlerin veya gerçekleştirilen hizmetlerin maliyetinin en doğru biçimde hesaplanmasına bağlıdır.

2.5. Geleneksel Maliyet Yöntemlerinin Eksik Yönleri ve Yeni Bir Maliyet Sistemine Duyulan İhtiyaç

Geleneksel maliyet yöntemleri, geleneksel ürün ve hizmet üretim sistemlerini kullanan işletmelerde, genellikle tek tip ürün ve hizmet üretimi yapılan, otomasyon teknolojisinin yaygın olarak kullanılmadığı, emek yoğun üretim yapılan ve (Çabuk, 2005, s.110) ürünlerini üretirken piyasadan çok üreticilerin taleplerini göz önünde bulunduran işletmelerde uygulama alanı bulmuştur (Turney, 1989, s.14). Bu sistem, teknolojinin gelişmediği ve sınırlı olan üretim şartlarında, baskın faktörlerden olan direkt işçilik ve direkt hammadde kullanıldığında yararlı olan bir maliyet sistemi idi (Blocher, vd. 2002, s.99). Ancak üretim maliyetlerinde meydana gelen yapısal değişiklikler, geleneksel maliyet sistemlerinde yeni üretim ortamlarıyla uyumsuzluk meydana getirmiştir. Üretim ortamlarında teknolojinin yükselen bir değer haline gelmesi sonucu üretim maliyetlerinde direkt işçiliğin payı azalmış ve genel üretim giderlerine düşen pay giderek artmıştır (Kaygusuz, 2007, s.155). Kaldı ki üretim maliyetleri içerisinde direkt işçiliğin oransal olarak azalmasına rağmen dağıtım anahtarı olarak kullanılması doğal olarak maliyet bilgilerinin yanlış olarak hesaplanmasına yol açmaktadır (Kurşunel vd., 2007, s.8). Direkt işçiliğin dağıtım anahtarı olarak kullanılması, faaliyetlerle maliyetler arasında oluşan ilişkinin tam ve net bir şekilde ortaya konmasını engelleyerek hatalı sonuçlar verecek ve işletme kararlarının yanlış alınmasına sebep olabilecektir.

Ayrıca geleneksel maliyet yöntemlerinin genel yönetim giderlerini tüm ürün ve hizmetlere eşit olarak dağıtması işletmede yer alan süreçlerin yanlış planlanmasıyla sonuçlanmaktadır. Zira faaliyetlerde meydana gelecek değişimlerin maliyete ne şekilde yansıtıldığı tam olarak hesaplanamamaktadır. Bu hususta özellikle endirekt maliyetlerin yalnızca üretim hacmiyle ilişkilendirilerek belirlenmesi, yöneticilerin yanlış bilgilenmesine yol açmaktadır (Lewis, 1993, s.99).

Tüm bunların ışığında geleneksel maliyet yöntemlerinde karşılaşılan temel sorunlar şu şekilde sıralanabilir (Köse, 2005, s.73);

- Genel üretim giderlerinin saptanmasında dağıtım anahtarı olarak direkt işçiliğin kullanılması,
- Ürün merkezlerinin, üretim merkezlerinin yerini alması,
- Sabit maliyetlerde meydana gelen artışlar,
- Stok maliyetlerinin azaltılması gerekliliği,
- Maliyet yöntemlerinin etkinliğini yitirerek işletme fonksiyonlarını gerçekleştirmeye cevap verememesi,
- Emek yoğun işletmelerin yerini sermaye yoğun işletmelerin alması ve teknoloji ağırlıklı işletmelere geçiş.

2.6. Teknolojik Gelişmelerle Birlikte Ortaya Çıkan Çağdaş Maliyet Sistemleri

Tek tip ürün çeşidinin üretildiği, yoğun bir şekilde teknolojinin kullanılmadığı ve emeğe dayalı üretim faaliyetinde bulunan üretim ortamlarında üretimin hızını ve verimliliğini belirleyen ana unsur işgücü iken, geleneksel maliyet sisteminde genel üretim giderlerinin ürünlerle ilişkilendirilerek dağıtımında hacim tabanlı maliyet taşıyıcıları doğru sonuçlar verebilmekteydi (Demircioğlu, 2016, s.59). Ancak çok çeşit ürünün ileri üretim teknikleri kullanılarak üretildiği günümüzde direkt işçiliğin payı ürün maliyetleri içerisinde azalmış genel üretim giderlerinin payı artmış olduğundan genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtımında geleneksel sistemleri kullanmak hatalı maliyet bilgilerine neden olmaktadır (Küçüktüfekçi ve Güner, 2014, s. 227).

Çağdaş üretim teknikleriyle birlikte ortaya çıkan yeni bakış açıları, maliyet muhasebesi uygulamalarında da bir takım değişiklikleri zorunlu hale getirmiştir. Gelişmelere ayak uyduramayan ve yeni teknikleri uygulamayı tercih etmeyerek üretimlerine geleneksel yöntemlerle devam eden işletmeler küresel rekabet ortamına ayak

uyduramayarak yok olabilmektedirler (Büyükgök, 2016, s.30). İşletmeler bu noktada işletme içindeki ve dışındaki koşulları ve sektörlerinde yaşanan söz konusu değişimleri takip ederek bu çerçevede kendilerini sektörle uyumlu hale getirmek zorunda kalmaktadırlar (Ergin, 1997, s.19).

Kısaca ileri üretim ortamlarının işletmelerde yerini alması ve yeni maliyet yapılarının gündeme gelmesi, 1980'lerin başında başlayarak günümüze dek devam eden modern maliyet muhasebesi döneminin başlamasına ortam hazırlamıştır. Güncel maliyet yaklaşımlarından bazıları şunlardır (Saler, 2019, s.6-7):

- Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi
- Hedef Maliyet Sistemi
- Ürün Yaşam Süreci Maliyet Sistemi
- Tam Zamanında Üretim Sistemi (Just-In-Time)
- Kaizen Maliyet Sistemi
- Kalite Maliyetleri Sistemi
- Kaynak Tüketim Muhasebesi Sistemi
- Kısıtlar Teorisi

Aşağıda bunlar kısaca açıklanmaktadır:

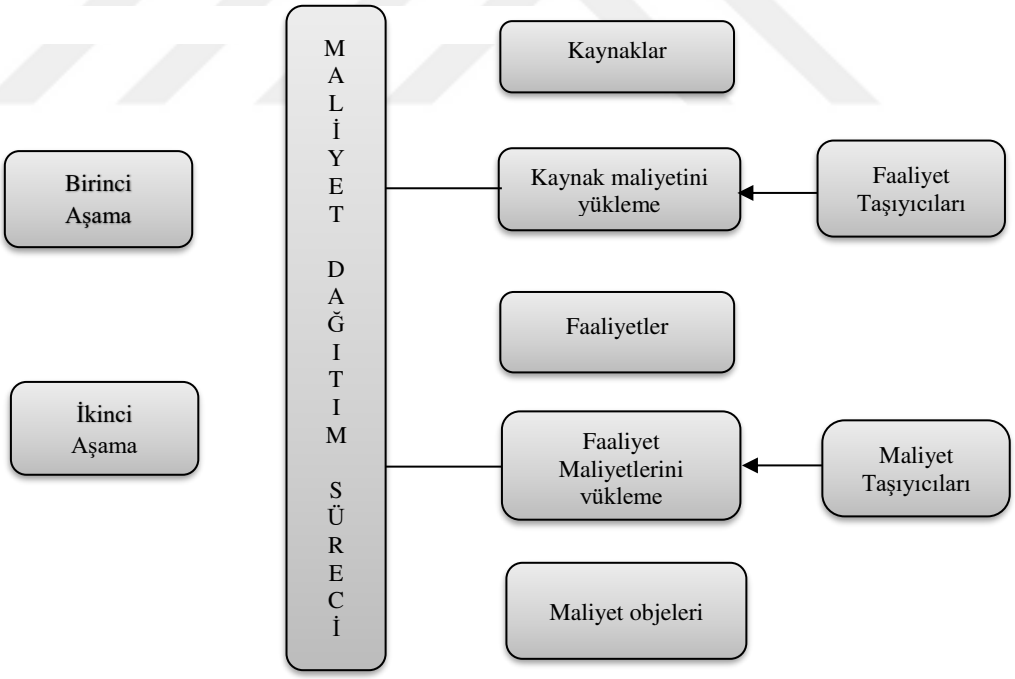
2.6.1. Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi

FDM sistemindeki temel varsayım, harcama yerine kullanma anlayışının hâkim olduğu bir anlayış olmasıdır (Dokur ve Kaygusuz, 2009, s. 556). Bir ürünün üretilmesi için gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin maliyeti, ürünün maliyetini oluşturur. Faaliyetlerin maliyeti ise, o faaliyetleri yerine getirmek için tahsis edilmiş olan bütün işlenebilir durumda bulunan üretime ait faktörlerin toplam maliyetidir. Faaliyetler, maliyetlerin homojen özellikte gruplar halinde ayrılmasıdır. Kaynakların faaliyetlere belli çıktıların üretilmesi amacına yönelik olarak tahsis edilmesi anlayışı hâkimdir (Karaman, 2010, s.14).

Genel anlamda maliyet sistemlerinin tasarımı; maliyetlerin kapsamı, üretim ve hizmet şekli, zamanlaması gibi diğer unsurların da maliyet sisteminin bünyesinde yer almasıyla oluşturulur. Bu yönüyle üretim ve hizmet işletmelerinde maliyet sisteminin tasarımı aşamasında genel üretim ve hizmet giderlerinin dağıtımı kadar önemli olan diğer

unsurların da incelenmesi gerekmektedir (Akgün, vd. 2018, s.454-474). 1980'li yıllarda olgunlaşmaya başlayan FDM sisteminin temel amacı; işletmelerde ortak özellikte olup, genel nitelik taşıyan ve maliyet nesnesine doğrudan yüklenemeyen endirekt giderlerin dağıtımı maksadıyla faaliyet esaslı kullanımı sağlamaktır (Velioğlu, 2006, s.29). Bu yolla, maliyetlerin ürünlere yüklenmesinde kullanılmakta olan anahtarlardan kaynaklanan yanlış hesaplamaların giderilmesi yoluyla maliyet sistemlerinin genel üretim giderlerinin dağıtımı ile ilgili geleneksel kabul edilen hacim temelli yaklaşıma bir alternatif sunulmaktadır (Badem ve Kılınç, 2017, s.120).

FDM, maliyetlerin ilk önce faaliyetlere, daha sonra ürünlere yüklendiği iki aşamalı süreci olan bir sistemdir (Unutkan, 2010, s. 95). Bu süreçler sistemin temel mantığına paralel oluşturulmuş, bu noktada faaliyetler maliyetleri tükettiği için, birinci adımda endirekt üretim maliyetleri faaliyetlere yüklenmektedir. İkinci adımda faaliyetleri ürünlerin tükettiği felsefesinden hareketle, faaliyetlerin maliyetleri ürünlere yüklenir ki bu süreç "İki Aşamalı Süreç" olarak adlandırılmaktadır (Akın, 2013, s. 23).



Şekil 2. FDM Sisteminin İki Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci
Kaynak: Cooper ve Kaplan, 1991, s.152

Cooper ve Kaplan'a göre (1991, s.43) iki aşamalı süreç, Şekil 2'de gösterildiği gibi üretim için gerekli olan kaynakların dikkate alınmasıyla başlamaktadır. Birinci

aşamada belirlenen kaynaklar ve bunların maliyetlerini faaliyetlere aktarmak üzere kullanılacak olan kaynak taşıyıcıları saptanır. Ardından, her bir kaynağın her bir kısımla ilgili maliyetleri izlenmek üzere bir araya getirilerek maliyet havuzları oluşturulur. Bu maliyetler ikinci aşamada, her ürünün ve hizmetin tükettiği kaynak miktarı ölçü alınarak maliyet havuzlarından ürünlere ve hizmetlere yüklenmiş olur (Cooper ve Kaplan, 1991, s.43).

2.6.2. Hedef Maliyet Sistemi

1970'li yıllarda yaşanan ve tüm dünya ekonomilerini etkisi altına alan petrol krizi sonrasında Japon firmaları tarafından satışla ilgili faaliyetlerin kontrol edilmesine ilişkin olarak geliştirilmiştir (Kaya, 2010, s. 315). Hedef maliyet stratejik maliyet ve yönetimsel bir süreç şeklinde geliştirilmiştir. Yeni ürünlerin planlama ve araştırma/ geliştirme aşamasında ürün maliyetinin azaltılmasına ilişkin oluşan bütün faktörlerin gözden geçirilerek kalite, hız ve güvenilir olma gibi müşteri taleplerine cevap veren bir faaliyet olarak düşünülmüş bir yöntemdir (Doğan, 2000, s.91). Hedef maliyet, ürün yaşam seyri süresince, ürün maliyetinin düşürülmesine odaklanan stratejik maliyet yönetimine ait bir enstrüman rolüyle performans temelli maliyet planlama ve kontrolü biçiminde tanımlanmaktadır (Alagöz vd., 2005, s. 47).

Hedef maliyet sisteminin amaçları şunlardır (Altınbay, 2006, s.142-143):

- İşletmenin bütün yönleriyle piyasadaki şartlara uyumunun sağlanması,
- Piyasada oluşan talepler doğrultusunda ve istenilen kalitede ürünü gerçekleştirmek,
- Ürünün özelliklerinin değerine piyasa açısından yaklaşarak müşteri taleplerini yerine getirmek,
- Yeni ürünleri piyasaya en uygun zamanda sunmak,
- Maliyet, kalite ve fonksiyonellik açısından en elverişli olan bileşimin elde edildiği ürünler sunmak (Dekker ve Smith, 2003, s.295).

Hedef maliyet, müşteri talep ve beklentilerine cevap vermek amacıyla, yeni bir ürünün, üretim yöntemleri oluşturulmadan önceki aşamalarda kullanılması şeklinde planlanan bir yöntemdir (Bilici ve Tuncel, 2019, s. 1416). İşlemlerin müşteriye göre yönlendiği, üretime ilişkin tasarım üzerinde yoğunlaşmanın olduğu ve ürünün bütün

yaşam döngüsüne yayılan bir sistemdir. Arzulanan ve hedeflenen karı sağlamak üzere üretim sürecinin yapılandırılmasıyla, pazarda oluşan fiyata göre üretim gerçekleşmediği için kâr elde edemeyecek durumda olan ürünlerin piyasaya sürülmemesi ya da piyasadaki fiyata uygun olarak üretimi sağlanmış ve işletmenin kâr edememe riski azalmış olacaktır. Tam da bu noktada işletmeler, hedef maliyeti yeni bir üründen kâr elde etmeyi garanti altına almak amacıyla kullanmaktadırlar (Öndaş, 2003, s.197).

Hedef maliyet sisteminin özelliklerinden bazıları (Bahşi ve Can, 2001, s.51-52; Bursal, 1999, s.491):

- Üretim aşamasında iken kullanılan standart maliyetin tam tersine ürünlerin planlama ve tasarım aşamasında kullanılmaktadır. Hedeflenen kar, işletmenin finansal ihtiyaçlarıyla sektördeki finansal koşullarda meydana gelen fiyatlardan düşük maliyetlerle üretim yapılmasına olanak verecek ürün çeşitliliği sağlamak ve üretim teknikleri geliştirmektir (Aksoylu ve Dursun, 2001, s.363).
- Hedef maliyet, maliyet kontrolü olmaktan çok bir maliyet planlamasıdır. Bu sistemde fiili üretim aşamasındaki maliyetlerin kontrol edilmesine yönelik standart maliyet sistemleri, üretim teknikleri belirlendikten sonra uygulanır.
- Hedef maliyetin başarılı olarak uygulanabilmesi; bir ürün, hizmet, süreç veya sistem maliyetini geliştirmeye yönelik kullanılan takım çalışmalarını yönetme, sistematik hale getirme ve geliştirme fonksiyonu olan "Değer Mühendisliği" ve diğer maliyet mühendisliği araçlarının bulunmasını gerektirmektedir.

2.6.3. Ürün Yaşam Süreci Maliyet Sistemi

Ürün Yaşam Süreci Maliyet Sistemi, bir ürünün ekonomik yaşamı süresince etkilendiği maliyet unsurlarını yönetme ve geliştirmeye yönelik bilgi sağlar (Altun, 2007, s. 1). Sistem fiziksel bir varlığın tüm yaşamında ortaya çıkan bütün maliyetleri tanımlayıp ölçerek maliyetlerini en uygun hale getirmeye çalışan bir sistem olarak literatürde yerini almıştır (Woodward, 1989, s.336-337).

Ürün Yaşam Süreci Maliyet kavramı ilk kez 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde Savunma Bakanlığı'nca uygulanmıştır (Dunk, 2004, s.402).

Bu sistem, bir ürünün tasarımıyla başlayıp elden çıkarılmasına kadar olan süreçlerde katlanılan maliyetlerine üretici ve tüketici tarafından bakarak, ürünlerin yaşam süreci maliyetlerini tasarım aşamasındayken tespit eden ve böylelikle karar alma süreçlerine destek olmak üzerine kurulmuş bir maliyet yöntemi olarak geliştirilmiştir (Okutmuş, 2019, s.217).

Yatırım yapmak yönünde plan yapan işletmelere söz konusu yatırımın uygulanıp uygulanmaması gerektiği konusunda fikir sunar. Sistemde asıl amaç, faaliyetlerin kontrol edebilmesi amacıyla maliyetlerin niteliklerini ve zamanlamasını belirlemektir (Yılmaz ve Arı, 2011, s.84). Ürünün tasarım sürecinden başlayıp pazar ortamında tükenmesine değin tüm maliyetlerin dikkate alındığı bu sistem, yöneticilere bu maliyetleri anlama ve yönetme konusunda kayda değer veriler ve bilgiler sunar (Kaygusuz, 2011, s.21).

Sistemin yaklaşımı; stratejik açıdan planlama döneminin giriş, gelişme ve olgunlaşarak yok olma zincirinde ürünün beklenen ömrünü esas almaktır. Asıl amaç, yöneticilerin ürünün yaşam sürecinde farklı aşamalarda alacağı kararlarla azami kar düzeyine ulaşmalarıdır (Yılmaz ve Arı, 2011, s 77).

Bir ürünün tüm yaşam süresi içinde karşılaşılabilecek maliyetlerin dikkate alınmasıyla yapılan maliyet çalışmaları sonucu, üründen elde edilen kârın sadece üretim aşamasında yapılan değil, üretim öncesinde yapılan ve üretim sonrasında yapılacak olan çalışmaların maliyetini de karşılayıp karşılamadığı belirlenir (Acar, 2005, s.50-51). Böylece maliyet düşürme çalışmalarının hangi aşamalarda daha verimli sonuçlar verebileceği de kolaylıkla ortaya konmaktadır.

2.6.4. Tam Zamanında Üretim Sistemi (Just-In-Time)

Tam Zamanında Üretim Sistemi, Toyota Motor Company'nin başkanlarından biri olan Taiichi Ohno tarafından 1940'ta geliştirerek uygulamaya konmuştur. Ohno'nun "Parçaların montaj hattına tam zamanında taşınması durumunda, stok tutmaya gerek olmayacağı ve malzeme gönderiminin en az düzeye indirilebileceği" düşüncesiyle kendini gösteren ve Toyota Şirketi'nde "Tam zamanında üretim" şeklinde tanımlanan sistem; tedarik, imalat ve talep noktalarındaki faaliyetlerin her kademesinde uzun süredir devam eden ve sürekli gelişme olgusuyla hareket eden ve iyileştirme çalışmalarıyla bugünkü yapısına kavuşmuştur (Ohno, 1986, s:3-8).

Tam Zamanında Üretim Sistemi, piyasadaki ihtiyaçların karşılanması amacıyla "ne, ne zaman ve ne miktarda gerekiyorsa doğru miktarda ve tam zamanında üretmek" şeklinde tanımlanabilmektedir (Ceran, 2006, s.123).

Sistem, üretim sürecinde oluşan israfın önüne geçilmesine, verimli ve üretken üretim uygulayarak, işletmenin israfları ortadan kaldırmasına yardımcı olmaktadır (Acar vd., 2006, s.22). İşletmeleri bir bütün olarak etkilemekte olan mühendislik, satın alma, kalite-kontrol, pazarlama, personel, müşterilerle satıcılar arasında oluşan ilişkileri de belirleyerek israfın ortadan kaldırılması ve verimliliğin artırılması yaklaşımında olan bir üretim sistemi olarak da tanımlanabilmektedir (Özkan ve Esmeray, 2002, s.10).

Sistemin işletmelerde belirlediği hedefler; ürün kalitesinin artırılması, ürünün maliyetinin azaltılması ve pazarlama dağıtım imkânlarının genişletilmesi (Savaş, 2003, s.204) ayrıca aşırı ve hatalı üretim, gereksiz taşıma gibi değer kaybına neden olan faaliyetlerden kaynaklanan israfı mümkün olduğu kadarıyla yok etmektir (Karcıoğlu ve Dursun, 2001, s.60).

Sistemin temel dayanağında stok maliyetlerinin minimize edildiği ve işletme karlılığını artırmasının yanında kaliteye önem vererek müşteri memnuniyetinin en üst düzeyde sağlanması yer almaktadır (Savaş, 2003, s.204).

Tam Zamanında Üretim Sistemi temelde "Sıfır stok" politikasına dayanmakta olup, sistemin uygulanmasında "Dengeleme sistemi" ve evrimsel bir değişim metodu olarak tanımlanan "Kanbanlar" oldukça önemli bir rol üstlenmektedir (Fullerton ve McWatters, 2002, s.712; Tatikonda ve Cpim, 2002, s.3).

- **Sıfır Stok:** Bu sistemde stokların doğru zamanda, doğru yerde ve doğru miktarda olması sağlanmakla birlikte, siparişe dayalı üretim ilkesi benimsendiği için hammadde ve ürün stokları da minimum seviyeye indirgenmektedir (Berliner ve Brimson, 1988, s.3). Sıfır stok ve sıfır israf, sistemin bilinen iki temel amacıdır. İsrafın ortadan kaldırılması amacına, müşteri hizmetlerine direkt olarak bir değer eklemeyen faaliyetlerin minimum seviyeye indirilmesiyle ulaşılmaktadır (Özulucan, vd., 2002, s.90-102).
- **Dengeleme Sistemi:** Bu yöntem, gönderme veya itme esasına göre değil, çekme esasına dayanır (Civelek, 2002, s.568). Bu yöntemde üretimi harekete geçiren unsur olan müşteri, son alıcı olabileceği gibi, işletmedeki başka üretim bölümü ya da iş istasyonunda olabilmektedir (Dalcı ve Tanış, 2006, s.32). Söz konusu sistemde yüklemeyi ve kapasiteyi dengede tutmak çok önemlidir. İşin yapılması için gerekli miktar "yükleme" olarak ifade

edilir. Kapasite ise, makine ve işçinin işi tamamlama derecesini göstermektedir. Dengeleme, sistemin temel unsurlarından biri olup, amacı her aşamada, sonraki aşamanın ihtiyacı kadar üretilen miktarı tespit etmektir (Talha, 2002, s.2).

- **Kanbanlar:** Üretim veya satın alma işlemlerinde küçük parçalar halinde çalışmanın ürün stokları ile toplam üretim süresini azalttığı düşüncesinden hareketle fire oranları düşerek, işçi motivasyonu ve verimliliği artmaktadır. (Acar, 2005, s.37; Durden ve Hasel, 1999, s.13). Tüm departmanlara "ne zaman" ve "ne kadar" üretim yapılacağını zamanında bildiren bir sistem kurulması işlevini gerçekleştiren Kanban adı verilen sistemdir (Özkan ve Esmeray, 2002, s.130). Kanban sisteminin uygulanmasında bazı kurallar vardır. Bunlar (Orbak ve Bilgin, 2005, s.290):

  - Önceki süreçten gerekli parçalar, sonraki üretim süreci tarafından, gerekli miktarda ve gereken zamanda çekilmelidir.
  - Önceki üretim süreci, sonraki süreç tarafından çekilen miktar kadar üretim yapmak zorundadır.
  - Hatalı olan parçalar, asla bir sonraki üretim sürecine geçirilmemelidir.
  - Kanbanların sayısı en az sayıya indirilmelidir.
  - Kanban, talepte meydana gelen küçük dalgalanmalara karşı üretim hızını ayarlamak üzere kullanılmalıdır.

2.6.5. Kaizen Maliyet Sistemi

Kaizen, Japonca Kai= "değişim", Zen= "daha iyi" anlamına gelen kelimelerin birleşiminden oluşan ve sürekli iyileştirme manasına gelen bir kelimedir (Ertaş, 1999, s.88). Kaizen maliyet, önceden belirtilen bir oranda parça ve ürünlerin maliyetlerini azaltmak için kaizen maliyet tekniklerinin uygulanması ve böylece sürekli iyileşme yapılarak savurganlığın önüne geçilmesi yoluyla maliyetlerin düşürülmesidir. Kaizen maliyet felsefesi, işletmedeki tüm çalışanların katılımıyla birlikte işletmede uygulanan standartların küçük ve kademeli iyileştirmeler suretiyle geliştirilerek sürdürülmesini amaçlar (Karcıoğlu, 2000, s.197). Bir başka ifade ile Kaizen maliyet, üretim süreçlerinde, tasarımdan başlayarak, geliştirme aşamasına kadar ortaya çıkan maliyetler üzerinde sürdürülebilen iyileştirmeler yaparak ve girdilerin çıktılara dönüştüğü süreçlere ilişkin tüm ögeleri geliştirmek düşüncesi üzerine kurulmuş bir maliyet sistemidir. Kaizen Maliyet sürecinin işleyişinde ilk olarak yönetim, ürün için maliyetleri düşürme

hedeflerine ait politika belirler. Sonraki aşamada, iş hücresi grupları seviyesinde yönetimle ve iş hücreleri arasında olan anlaşma ve tartışmalara dayalı bir biçimde oluşturulur. Öncelikle, maliyet azaltma hedeflerinin belirlenmesi gerekmektedir. Çalışma hücresi, amaçlara ulaşmak amacıyla bir yöntem geliştirebilir veya geliştirmeyebilir. Belirlenen bir zaman geçince çalışma hücresinin hedefe erişip erişmediği değerlendirilerek erişememişse nedenleri araştırılır. Kaizen Maliyetin başarısında kilit faktörlerin birincisi, maliyet düşürme hedefi oluşturulduğu aşamadan sonra iş hücresinin bu hedeflere yönelik olarak sorumluluğu olmasıdır. Kaizen sürecinde süreklilik ve tekrarlanabilirlik özelliğinin olması ise ikinci başarı göstergesidir (Yılmaz ve Baral, 2009, s.8)

Kaizen Maliyet sisteminin karakteristik özellikleri şu şekildedir (Hacıhasanoğlu, 2014, s.54-56):

- Sistemde odak nokta; daha doğru ürün maliyet bilgilerinden çok, çalışanları maliyet düşürme noktasında bilgilendirmek ve motivasyon sağlamaktır.
- Maliyet düşürme kişisel olarak ele alınmaz, takım sorumluluğunu gerektirir.
- Fiili üretim maliyetlerinin, ön hat çalışanlarınca sıklıkla, hatta parti parti hesaplanıp paylaşılarak analizi yapılmaktadır. Kimi zamanlarda, takımın kendisi maliyet bilgisini toplayıp hazırlamaktadır.
- Çalışma takımları, maliyet düşürme hedeflerine ulaşabilmek üzere yeni fikirler üretmekle yükümlüdür.
- İşçilerin kaizen maliyet amacını içselleştirebilmeleri için toplam maliyet hedefi tek seferde değil, sabit ve değişken maliyet kalemleri olacak biçimde maliyet düşürme amaçlarının miktarı ayrı olarak sunulmalıdır (Monden ve Hamada, 1991, s.27).
- Bu süreç boyunca elde edilen iyileştirmeler küçük bile olsa göz ardı edilmemelidir (Cooper, 1995, s.243).
- İşletmenin tamamının kâr planlamaya ilişkin süreçle yakın bağının olmasından kaynaklanan ve bütün plan ve bütçe aşamasıyla oluşturulan bu bağ, işletmenin uzun vadeli hedeflerine yönelik çalışmalar yapmasını sağlar (Monden ve Lee, 1993, s.27).

2.6.6. Kalite Maliyetleri

Kalite maliyetleri, kalite sürecinde oluşması muhtemel olan hataların önüne geçerek, yürütülmekte olan faaliyetlerin, planlı kalite muayenelerinin ve ürünün üretim esnasında ve müşteriye teslim edilmesinden sonra tespit edilen hatalar neticesinde ortaya çıkan maliyetlerdir (Özer, 2017, s.3). Kalite maliyet modelleri, kalite maliyetlerinin tespit edilerek sınıflandırılması ve kaydedilmesi maksadıyla geliştirilip kullanılır. (Morse ve Poston, 1986, s.400), bu modellerin yöneticiler için, kaliteye ilişkin problemlerin çözülmesi ve çözüme yönelik karar alma konusunda oldukça önemli araçlar olduğunu düşünmektedirler (Akkoyun ve Ankara, 2007, s.5).

Kalite maliyetlerinin ölçümü neticesinde, işletmeler, üretilen ürünlerde farklılaşan kalite, rekabet gücü ve zaman yönünden fayda sağlamaktadır. (Yıldıztekin, 2005, s.405). Buna ek olarak yöneticilerin stratejik kararlar almasında ve verimlilik ölçümünde de etkindir. Bundan dolayı işletme içinde kalite maliyet sisteminin kurulup, kalite maliyetlerinin ölçülmesi gerekmektedir (Çabuk, 2005, s.2).

İşletmelerde kalite yönetiminin nihai hedefi olan üretilen mal ve hizmetin uygunluğunun, asgari kalite maliyeti ölçüsünde sağlanması bakımından Kalite maliyetlerini ölçmek üzere kalite maliyetlerinin belirlenmesi, sınıflandırılması, yorumlanması ve analiz edilerek üst yönetime raporlanması gerekmektedir. Kalite maliyet modellerinden olan ve 1956 yılında Feigenbaum tarafından geliştirilen PAF modeli üç ana kategoride incelenmektedir (Hwang ve Aspinwall, 1996, s.269). Bunlar; önleme maliyetleri, değerlendirme maliyetleri ve başarısızlık (iç ve dış başarısızlık) maliyetleridir:

- **Önleme maliyetleri**; kalitesizliğin önüne geçmek üzere yapılan faaliyetlere ilişkin maliyetlerdir. Bunlar, toplam kalite kontrol sisteminin planlanması, uygulanması ve kontrolünün maliyetini içeren önleme faaliyetleri olarak adlandırılır (Dalcı ve Tanış, 2002, s.136).
- **Değerlendirme maliyetleri**; ürünün kalite standartlarına uygunluğunun kontrolü için yapılan bir takım çalışma maliyetleridir (Albez, Korkulu ve Yılmaz, 2016, s.1568).
- **Başarısızlık maliyetleri**: Başarısızlık maliyetleri kendi içinde ikiye ayrılır:

İç başarısızlık maliyetleri; ürün müşteriye ulaşmadan önce oluşan ve bu ürünlerdeki var olan hataları düzeltmek için katlanılan maliyetlerdir (Tanış, 2005, s.53).

Dış başarısızlık maliyetleri; ürünün müşteriye ulaştıktan sonra, müşterinin üründeki hataları fark etmesi sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir (Güzel ve Kurşunel, 2015, s.288).

İşletmelerde kalite maliyetlerinin analizi, ürün veya hizmetlerin kalitesi bakımından bir fikir elde edilerek daha sağlıklı fiyatlandırılmasına imkân tanır. Kalite maliyetlerinin analiz edilmesinde kullanılacak ölçüler hem pratik, hem faydalı, hem de zaman tasarrufu sağlayacak nitelikte olmalıdır. İşletmelerde kalite maliyetlerinin incelenmesine yönelik yapılan çalışmalar sonucunda, aşağıda sıralanan önerilerin uygulamaya geçirilmesi önerilmektedir (Aydemir ve Gürsoy, 2003, s.598).

- İşletmelerin hayatta kalma savaşı verdiği günümüz rekabet ortamında kalite olgusuna karşı duyarsız kalmamaları gerektiğinden hem teoride hem de pratikte kalite uygulama çalışmalarına ağırlık vermelidirler.
- Kalite faaliyetleri, toplam kalite yönetimi anlayışına uygun biçimde organize edilmelidir.
- Tüm işletme çalışanlarına düzenli olarak kalite eğitimi verilmelidir.
- Kalite maliyetlerinin azaltılması yönündeki çalışmalara sistematik olarak devam edilmelidir.
- Kalite çalışmalarında sorumluluk bilinci işletmenin çalışanlarına yönelik bir anlayış olarak yaygınlaştırılmalıdır.

Bu öneriler ışığında işletmelerin, kalitenin yükseltilmesi için Toplam Kalite Yönetimi anlayışının getirdiği yöntem ve teknikleri kendi yapılarına uygun bir duruma getirmeleri gereklidir. Ürün ve hizmet kalitesindeki olumlu gelişmeler tüketici memnuniyetine yansıdığı gibi işletmelerin iç ve dış pazarlardaki rekabet gücünü de arttırmış olacaktır (Aydemir ve Gürsoy, 2003, s.232).

2.6.7. Kaynak Tüketim Muhasebesi Sistemi

Kaynak tüketim muhasebesi sisteminde; FDM ile Alman Maliyet Muhasebesi modelinin bir birleşimi olmakla birlikte, gider dağıtımında miktar hesaplamalarına odaklanan ve işletmelerde alınacak kararlarda kapsamlı, dinamik ve genel bir maliyet yönetim anlayışı egemendir (Aktaş, 2013, s. 56). Perkins ve Stovall (2011, s. 50)'a göre; kaynak seviyesinde maliyetleri izlemeye imkân tanıyan neden-sonuç ilişkilerinin ve FDM'nin kaynak kapasitesinin ayrıntılı bilgilerini kapsayan faaliyet analizinin birleşimidir. Başka bir tanıma göre ise, maliyetleri asgari düzeye indirmek, kârı artırmak, işletmelerin faal iş kapasitesinde sürekli gelişmeyi amaçlayan yönetim muhasebesi yaklaşımıdır (Tutkavul, 2016, s. 110).

Kaynak tüketim muhasebesi modeli FDM sistemine bir alternatif olarak ortaya çıkmış ve bu eksiklikleri tamamlamak ve işletme kaynaklarının daha doğru kullanılmasını sağlamak üzere geliştirilmiştir (Karakoç ve Dardanoğlu, 2020, s. 54).

Kaynak tüketim muhasebesi faaliyetlerden daha çok kaynaklardan faydalanarak ve kısa vadeli giderlerin önemine vurgu yaparken, FDM sistemi ise uzun vadeli kaynak tüketimine önem verir. Bu iki sistem arasında başlıca fark atıl kapasite olarak ortaya çıkmaktadır. FDM sisteminde atıl kapasite göz ardı edilmekte, kaynak tüketim muhasebesi sistemi ise atıl kapasiteye önem vererek, atıl kapasitenin izlenmesini ve yönetilmesini sağlar (Gökçen vd., 2011, s.129).

Kaynak tüketim muhasebesinde başlıca üç ilke vardır (White, 2009, s. 67). Bunlar;

- **Nedensellik:** Kaynak akışlarıyla meydana gelen maliyetlerin ortaya çıkış sebepleri ve neticesinde oluşan durumlar nedensellik ilkesi olarak açıklanmaktadır (Öğünç ve Tekşen, 2018, s.396). Tam maliyet sisteminde maliyetlerde neden sonuç ilişkisi olmayan unsurlar da ürünlere yüklenmekle birlikte, bir kaynak havuzu, bir başka kaynak havuzunun çıktılarından faydalanmayacaksa maliyetlerini de yüklenmemelidir. Bu noktada bu ilke, kaynak havuzlarında meydana gelen dağılımlarda her duruma göre farklı şekillenen dağılım yapılmasına engel olmaktadır (Badem ve Özbek, 2013, s.69). İşletmelerde oluşan faaliyetler kaynakları tüketmekle birlikte, kaynaklar da kendi kendine kaynak tüketebilmektedir. Bu sistemdeki temel önerme; 'faaliyetlerin kaynakları tükettiği, ürünlerin de faaliyetleri tükettiği' dir (Köse ve Şafak, 2015, s. 53; Kayıhan ve Tepeli, 2016, s. 435).

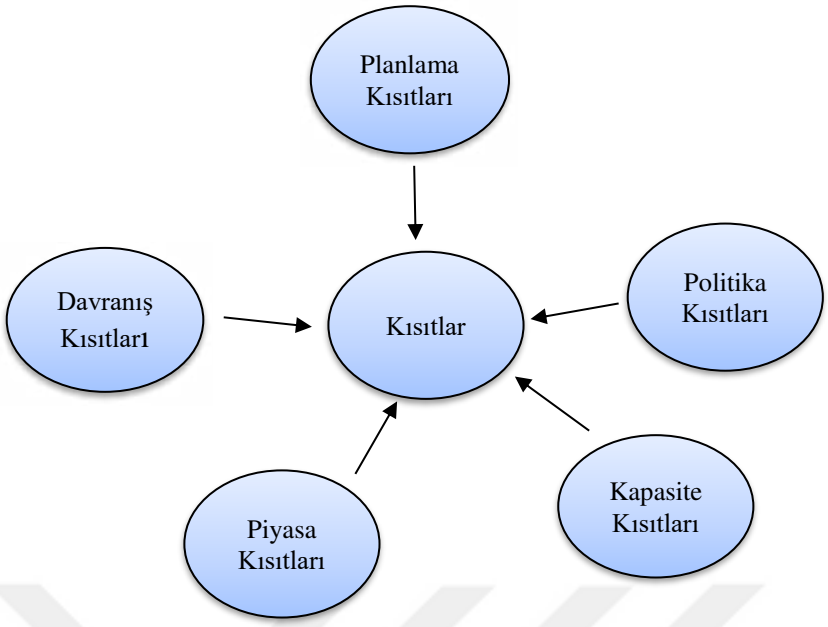
- **Cevap verebilirlik:** Bu ilke, nedensellik ilkesiyle uyumlu olmak amacıyla kaynak tüketimi ve maliyet davranışlarının bir model haline getirilmesi üzerine kurulmuştur (Şener, 2018, s.59). Kaynak havuzlarında toplanan maliyetlerin, sabit maliyet ve değişken maliyet olarak ayrılması bu ilkenin bir çıkarımıdır. Yöneticilere karar verme süreçlerine destek olabilmek için kaynak havuzlarının tüm özellikleri bütün yönleriyle detaylı bir biçimde açıklamakta ve hazırlanan tahmin ve planlama aşamalarında katkı sunmaktadır (White, 2009, s. 67-68).
- **İş ilkesi**: FDM sistemi esas alınarak geliştirilen iş veya faaliyet ilkesi adı verilen bu ilke, kaynak tüketiminde kaynak havuzlarında hangi işlemlerin gerçekleştirildiğini açıklamak üzerine çalışır (Ahmed ve Moossa, 2011, s.756). Diğer ilkeleri destekleyerek yöneticilerin karar alma süreçlerine katkıda bulunur (Karaca ve Küçük, 2017, s.357). Kaynak havuzlarında gerçekleşen iş ve işlemlerin bilinmesi ve bunun bir sonucu olarak ta kaynak havuzları arasında uyum sağlanması için gerekli olan bir ilkedir (Öktem, 2016, s. 267).

2.6.8. Kısıtlar Teorisi

Kısıtlar Teorisi Dr. Eliyahu M. Goldratt tarafından 1980'li yıllarda geliştirilmiş olan bir sistemdir (Büyükyılmaz ve Gurkan, 2009, s. 178).

İşletmelerde daha fazla kar elde etmeyi engelleyen kısıtların bulunduğunu ifade eden Kısıt Teorisi, işletmelerin amaçlarına ulaşmalarına engel olan bu kısıt faktörlerinin tespit edilmesi, bunların etkin bir şekilde yönetilerek sistemin çıktılarının mümkün olduğunca arttırılması amacıyla geliştirilmiş çağdaş bir teori olarak ifade edilmektedir (Tezcan, 2008, s. 1). Bu faktörler düşük talep, yetersiz kapasite, işletme politikaları ve çalışanların motivasyon düşüklüğü olabilmektedir (Bilişik ve Gençyılmaz, 2008, s. 175).

Kısıtlar her işletmede farklı biçimlerde ortaya çıkmaktadır (Kaygusuz, 2005, s.111). Bu ayrım ise, kısıtların tespit edilerek çeşitlerine göre çözüm arayışlarına gidilmesi konusunda ışık tutmaktadır (Karagün ve Sözen, 2017, s.187). İşletmelerdeki çeşitli kısıtlar Şekil 3'te gösterilmektedir:



Şekil 3. Kısıt Türleri

Kaynak: Kaygusuz, 2007, s. 138

Bu teorideki temel önerme, işletmelerin sistemlerinin performansını kısıtlayan faktörlerin etkilerinin azaltılarak iyileştirilmesi ya da ortadan kaldırılması sonucunda satışların ve elde edilen kârın artırılmasıdır (Filiz, 2008, s. 182).

Bir işletmenin gücünü belirleyen unsurlardan, en zayıf olanını tespit etmek için kısıtı belirlemek gerekir ki bu amaçla aşağıda yer alan süreçler uygulanır (Demircioğlu ve Akkaya, 2016, s. 272):

- Kısıtların tespit edilmesi
- Kısıtların nasıl düzeltileceğine karar verilmesi
- İlişkili olan her durumun sonraki aşamanın uygulanması amacıyla yönetilmesi
- Kısıtların ortadan kaldırılması
- Kısıtlar kaldırıldığı zaman en baştaki aşamaya geri dönülmesi

BÖLÜM III

FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİNİN ÜRETİM VE HİZMET İŞLETMELERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

3.1. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tarihsel Gelişimi

Bir ürünün elde edilmesi ve nihai tüketiciye ulaştırılıncaya kadar olan süreçte işletme kaynaklarının hareketleri, Maliyet Muhasebesi Bilgi Sistemi ile takip edilmektedir. Maliyet muhasebesi bilgi sistemi, işletmelerin hem kendi yönetim yapılarına hem de dış kaynaklarına bilgi sağlama konusunda yeterli iken, küreselleşmenin de etkisiyle 20. yüzyılın sonlarında yalnızca birim maliyetleri hesaplayıp, çeşitli bilgilerin ilgililere sunulması görevinin dışına çıkmıştır. Böylece işletmenin geleceğiyle ilgili plan ve stratejilerin oluşturulması ve ortaya çıkması muhtemel olan gereksinimlerin önceden tespit edilip belirlenmesine yardımcı olacak önemli bir araç olma işlevi kazanmıştır (Gersil, 2007, s.108).

İşletmeler 19. yüzyıldan 1980'li yıllara kadar maliyet belirlemede hacim tabanlı geleneksel maliyet sistemlerini kullanmışlardır (Aktaş ve Özata, 2017, s.236). Bilgisayar destekli üretim, esnek üretim sistemleri ve bunun gibi diğer ileri üretim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, yeni üretim anlayışları ortaya çıkmıştır. Makineleşmenin artması ve kütle üretimi yapılmasıyla ürünler çok daha geniş pazarlara ulaşabilmiştir. Ürünlerin geniş pazarlara dağıtılabilmesi, ürünle direkt ilişki kurulamayan maliyet unsurlarının eklenmesi, maliyet muhasebesi bilgi sistemlerinin yapısını da etkilemiştir (Soba, 2008, s.116). Artan sert rekabet yarışları, işletmelerin üretim sistemlerini teknolojik yapıya göre gözden geçirip yeniden oluşturmaları yönünde çığır açmıştır (Yıldırım, 2015, s.11). Bu nedenlerle ilerleyen yıllarda, doğru ve güvenilir bilgiler üreterek işletmelerin maliyetlerini daha sağlıklı ölçmesine imkân veren ve bu bilgileri yönetim kademesine sunan muhasebe yaklaşımları ortaya çıkmıştır.

Fiyatlara müdahale etmenin zor olduğu sert rekabet ortamında, işletmeler kâr hedeflerine ulaşmak amacıyla maliyetlerini azaltmalıdırlar (Dumanoğlu, 2005, s.105). Maliyetleri azaltmanın yanında; hız, kalite ve esneklik kavramları da işletmelerin rekabet avantajı kazanmasında önemlidir (Otlu ve Karaca, 2006, s.140). Rekabet ortamlarını kendi amaçları doğrultusunda yönlendirmeyi arzulayan işletmeler, üretim ortamlarında birtakım değişiklikler yaparak, yüksek kalite, minimum maliyet, ürün hattının

organizasyonu ve doğru bilgi kullanımı faktörlerini işlevsel hale getirerek bu yeni üretim ortamlarının şekillenmesine katkı sağlamaktadır (Ülker ve İskender, 2005, s.192).

Bilişim teknolojisindeki ilerlemeler ve otomasyona geçilmesi ve bunların üretim ortamlarında kullanılması, amortisman, enerji, mühendislik ve uzman işçilik gibi maliyet kalemlerindeki oransal artış, üretim maliyeti içinde direkt işçilik payının azalarak, genel üretim giderlerinin (GÜG) payının artış göstermesine neden olmuştur (Küçük, 2005, s.5).

Günümüz piyasalarında hâlâ bir çok işletmede, artan GÜG ve destek maliyetleri, bu nedenlerle etkisi giderek azalan direkt işçilik maliyetleri baz alarak dağıtmaktadır (Arzova, 2002, s.4). Geleneksel üretim ortamlarında GÜG'ün toplam maliyet içindeki oranının düşük olması sebebiyle, işçilik saati gibi hacim tabanlı dağıtım anahtarları ürün maliyetinin saptanmasında yanlışlığa sebebiyet vermemekteydi ancak günümüzde GÜG'ün toplam maliyet içindeki payı artmış olduğu için, (Karacan ve Aslanoğlu, 2005, s.21), GÜG'ün ürünlere yüklenmesinde hacim temelli dağıtım anahtarları kullanılması hatalı maliyet sonuçlarına sebep olmaktadır (Parlakkaya, 2004, s.229).

Değişen üretim yapılarıyla birlikte günümüzde otomasyon ve makine yoğun üretim biçimine geçiş olmuş, toplam maliyet içinde yer alan direkt işçilik maliyetlerinin payı hızla düşüp, genel üretim giderlerinin payı artmıştır (Uman, 2006, s.8,9). Üretim ortamı ve çevresinde sözü edilen bu gelişmelere bağlı olarak direkt işçilik ile genel üretim giderleri arasındaki ilişki kurulamadığı noktada, direkt işçilik bazında belirlenmiş genel üretim giderleri oranları anlamını yitirmektedir. Bunun sonucunda da üretim maliyetlerinde ortaya çıkan hataları ortadan kaldırmak amacıyla, birçok işletmede genel üretim giderlerinin dağıtımı ve yüklenmesinde makine saati dağıtım anahtarı kullanılmaya başlanmıştır. Ancak üretim yapılarının karmaşıklaşması durumunda çeşitli yükleme ve dağıtım anahtarlarının devreye alınması, üretim maliyeti hesaplamalarının daha doğru tespit edilmesine olanak tanıyacaktır. Bu ortamlarda işletme yöneticileri çoklu dağıtım anahtarı mantığıyla hareket eden maliyet dağıtım/ yükleme yöntemine gereksinim duymaktadırlar ki bu sistemin adı "FDM Sistemi'dir (Weygant, vd., 1999, s.124).

İlk kez 1986 yılında Harvard İşletmecilik Okulu'ndan Robert Kaplan ve Robin Cooper tarafından ürünlerin maliyetinin hesaplanmasına yönelik olarak yeni nesil maliyet sistemi olarak geliştirilen FDM yöntemi kavramıyla gelişmeler beraberinde gelmiştir (Kaplan ve Cooper, 1988:205). Kaplan ve Cooper tarafından geliştirilmiş olan bu yeni yöntem, maliyet davranışlarının daha iyi anlaşılması ihtiyacına eğilerek, genel üretim giderlerinin oluşmasına neden olan ögeleri ortaya çıkartmaktadır (Drury, 1990, s.122).

Tom Johnson, Brimson ve Berliner gibi dönemin bilim insanlarının da FDM'ye çok büyük katkıları olmuştur (Yağmurlu, 2009, s.34). İlerleyen dönemlerde Harvard profesörleri ve CAM-I (Computer Aided Manufacturing-International) üyelerinin çalışmalarıyla hız kazanarak daha sonrasında bankalar, sağlık sektörü, taşımacılık şirketleri ve hizmet sektöründeki şirketler de FDM yöntemini kendi işletmelerine uygulamışlardır (Kaplan, 1994, s.247-260).

FDM Sistemi, geleneksel sistemde kullanılmakta olan bir ya da iki adet birime bağlı dağıtım anahtarına kıyasla daha fazla miktarda dağıtım anahtarı kullandığı için sistemin doğruluk derecesini artırmakla birlikte, işletme yönetimine yalnızca doğru ürün maliyeti hesaplamanın daha ötesinde de bilgiler sunabilmektedir (Velioğlu, 2006, s. 13). Sistemde, ürün maliyetlerine ek olarak faaliyetlerin maliyeti hakkında da yönetime bilgiler sağlanır (Özcan vd., 2003, s.1). Faaliyetlerin maliyetlerinin biliniyor olması, işletmelerde maliyet tasarrufunun sağlanabileceği faaliyetler üzerine eğilerek, bu faaliyetlerle ilgili basite indirgeme, daha etkin olarak yapılmasının sağlanması ve gerektiğinde de gereksiz maliyetleri faaliyetten elimine etmek gibi kararlar almasına imkan sunmaktadır (Hongren vd., 2001, s.149).

3.2. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Tanımı ve Temel Kavramlar

FDM temel olarak işletme bünyesinde gerçekleştirilen faaliyetleri alarak sistemi inşa etmektedir. FDM yönteminin temel kavramlarına ilişkin çeşitli yazarların tanımları şu şekilde sıralanmıştır:

FDM yönteminin öncülerinden Robin Cooper, H.Thomas Johnson ve Robert Kaplan FDM yöntemini "Genel üretim maliyetlerini, ürünler, süreçler, hizmetler ya da müşteriler gibi maliyet özneleri ile direkt olarak ilişkilendirilmesi ve bu sayede yöneticilerin, ürün karışımlarına ve rekabet stratejilere ilişkin doğru kararlar vermeleri için kullanılan bir maliyet yöntemi" olarak açıklamışlardır (Velioğlu, 2006, s.30).

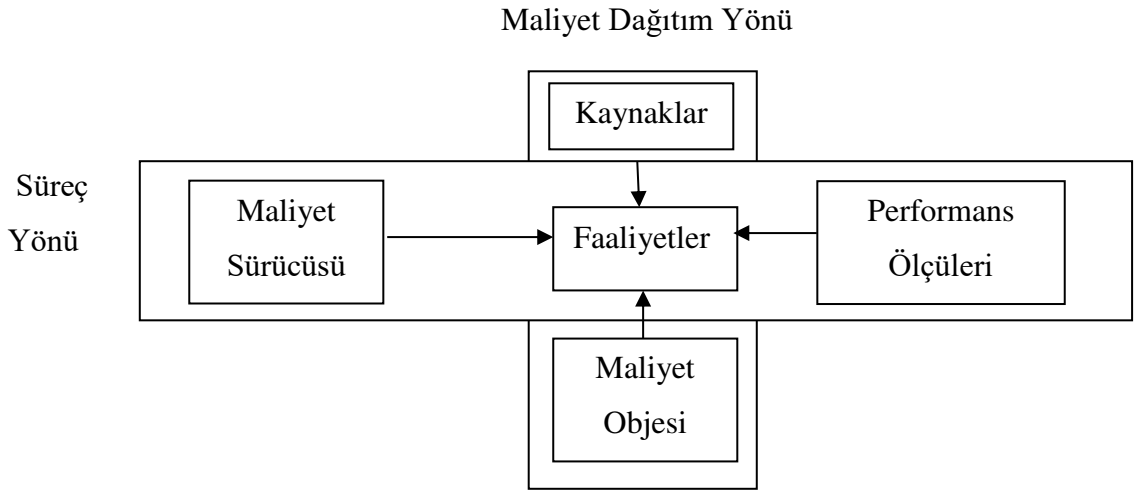
Tanış ve Tuan (1993, s.53)'a göre ise bu sistem; "strateji, tasarım, faaliyet kontrolü veya ürün grupları ile ilgili tüm maliyet unsurlarının sadece ilgili olduğu ürün ve/veya ürün gruplarına göre dağıtıldığı bir maliyet sistemidir.

Barnes (1992, s.21)'a göre FDM sistemi, "tasarım, stratejik, faaliyet kontrolü ve ürün grupları ile ilgili tüm kararların alınmasında maliyet bilgisini sağlayan ve bu faaliyetlerle ilgili maliyetleri ürünlere ya da ürün gruplarına kullandıkları faaliyet oranında pay veren bir maliyet sistemi" olarak tanımlanmaktadır.

Unutkan (2010, s.90) ise FDM sistemini, "İşletmeye ait kaynakları, gerçekleştirilen faaliyetleri, maliyet ögeleri ve bunların sonuçları ile ilgili elde edilen verileri yönetimin kullanılabileceği bilgiler haline getiren muhasebe bilgi sistemi" olarak ifade eder. Daha geniş anlamda FDM, işletmede yapılan faaliyetleri tanımlayarak, bu faaliyetlerle ilgili maliyeti izler. Faaliyetlere ilişkin maliyetlerin ürünlere yüklenmesinde çeşitli maliyet taşıyıcıları kullanır. Bu taşıyıcılar, ürünlere ilgili faaliyet tüketimlerini yansıtmaktadır (Unutkan, 2010, s.90).

İşletmedeki süreçlerin ve bu süreçlerin çıktılarının maliyetlerini ve performansını ölçmek, açıklamak ve yorumlamak üzere daha güçlü bir yol gösteren bir yaklaşım şeklinde de tanımlanabilen FDM yönteminde, süreç yönü ve maliyet dağıtım yönü olarak iki yaklaşım yönü belirmektedir (Karcıoğlu, 2000, s.149):

- **Maliyet dağıtım yönü:** Şekil 4'te dikey eksende yer alan maliyet dağıtım yönü, faaliyetlerin kullanılmasından doğan maliyetler olarak ifade edilmektedir. Faaliyetler, sistemin temel noktasını oluşturan unsurlar olarak belirlenir ve bu faaliyetlerin maliyetlerle ilişkilendirilmesiyle maliyetinin hesaplanması, kaynakların ne amaçla ve ne şekilde tüketildiğinin anlaşılmasını kolaylaştırır (Yağmurlu, 2009, s.36).
- **Süreç Yönü:** Şekil 4'te yatay eksende yer alan Süreç bilgisi ise, faaliyetlerin yapılma nedenini, ne ölçüde başarılı olunduğunu ve bunun yanında müşteri ve tedarikçiler ile kurulan ilişkileri yansıtmaktadır (Karcıoğlu, 2000, s.150). Süreç yönü, faaliyetlerin ne sıklıkla yapıldığı ve bu faaliyetleri yapmak için ne kadar çaba gerektiğini belirleyen iç ve dış faktörler ve faaliyetten elde edilen performans hakkında bilgileri kapsar (Erdoğan, 1995, s.41).



Şekil 4. FDM Sisteminin Mantıksal Modeli
Kaynak: Bengü, 2002, s.8.

3.2.1. Faaliyet Kavramı

Faaliyetler, FDM yönteminin temelini oluşturmaktadır. FDM yönteminde, üretim sürecinde gerçekleştirilen faaliyetler temel alınarak maliyetler hesaplanmaktadır. Bu amaçla faaliyet sayılan işlemler, faaliyetlerin ne şekilde sınıflandırılacağı ve faaliyet listelerinin oluşturulması önemli noktalardır (Köse, 2005, s.99). FDM yönteminde işletmedeki faaliyetler tanımlanarak maliyetler ürünlere yüklendiğinden, ilk olarak faaliyetleri tanımlayacak bir model ortaya konmalıdır (Velioğlu, 2006, s.41).

Bu açıklamalardan sonra faaliyet kavramı altında faaliyetin tanımı, özellikleri ve sınıflandırılması ele alınmıştır.

3.2.2. Faaliyetin Tanımı

İstenilen bir ürün veya hizmeti üretme sürecinde, insan faktörü, teknoloji, hammadde, yöntemler ve çevrenin birleşimi "faaliyet" olarak ifade edilmektedir (Velioğlu, 2006, s.42). FDM'nin temelini, birinci işlevi kaynakları çıktılara dönüştürmek olan faaliyetler oluşturur. Bu bağlamda faaliyetler, zaman kavramının nasıl kullanıldığını ve süreçlerin çıktılarını açıklayarak işletmede gerçekleşen işleri tanımlamaktadır (Öztürk, 2005, s.21-22).

Bir başka tanımlamaya göre faaliyet, yapılan bir iş ve bir işi yapmak amacıyla bir etkinlikte bulunmaktır. İşletmelerde ise ürün ve hizmet üretimi aşamasında yapılan eylemler olarak tanımlanmaktadır (Alkan, 2005, s.44).

Faaliyet kavramına özgü çeşitli tanımlardan, yöneticilerin üretimi faaliyetler aracılığıyla yönettiği anlaşılmaktadır. Yöneticiler bu noktada, faaliyetler tarafından tüketilen kaynakları ve faaliyet çıktı hacmini değiştirecek stratejik kararlar ile maliyeti düşürebilir ve verimliliği artırabilirler (Cinoğlu, 2019, s.52). Faaliyet performans ölçüleriyle ise, yöneticiler faaliyetlerin değerlendirmelerine destek olarak; üretimi kontrol edebilmektedirler (Öztürk, 2005, s.22).

3.2.3. Faaliyetlerin Özellikleri

Faaliyet; insan, teknoloji, madde, üretim yöntemi ve çevre aracılığı ile sunulan ürün veya hizmetlerin üretimi olarak tanımlanır ve bu yönüyle maliyet yönetim yöntemlerinin dayanağıdır (Brimson 1991, s.78). Başka bir tanıma göre işletmenin hedefleri doğrultusunda, işletme bünyesinde çalışan kişi veya gruplar tarafından gerçekleştirilen ve tekrarlanan niteliği bulunan işler şeklimde tanımlanarak literatüre girmiştir (Miller, 1996, s. 69).

FDM yönteminin kurulmasındaki ilk adım, işletme bünyesindeki faaliyetlerin belirlenmesidir (Velioğlu, 2006, s. 42). Faaliyetlerin özellikleri de değerlendirilerek, işletmedeki faaliyetlerin yer aldığı bir faaliyet listesi oluşturulur (Velioğlu, 2006, s.35).

Faaliyetler, maliyet oluşumuna kaynakları tüketerek neden olmaktadır. Buna göre faaliyetlerin bazı özellikleri şunlardır (Kurt, 2018, s. 17):

- Dağıtım anahtarları aracılığı ile maliyete neden olan faktörlerin daha iyi anlaşılmasını sağlar.
- İşletmedeki bütün kaynakların planlanma, kontrol ve yönetimi fonksiyonunu birbirine bağlar.
- Finansal ve finansal olmayan performans ölçülerini birleştirir.
- Maliyet objelerinin maliyetinin en doğru olarak hesaplanması için gerekli bir unsurdur.
- Maliyet objeleri ile kaynaklar arasında nedensellik ilişkisi kurar.
- Çeşitli stratejilerin meydana gelmesi ve bunların değerlendirilmesinde önemli rolü vardır.

3.2.4. Faaliyetlerin Hiyerarşik Yapısı

Faaliyetlerde hiyerarşik yapılanma, tanımlama ve analiz sürecinde gerçekleştirilir (Bıçakçı, 2006, s.56). Bu işlemle her bir süreçte yer alan faaliyetler, süreç etkinliklerine göre değerlendirmek amacıyla kategorize edilir. FDM yönteminde faaliyetlerin sınıflandırılması konusunda aşağıda sıralanan farklı yaklaşımlara rastlamak mümkündür (Velioğlu, 2006, s.41):

- Katma değer yaratan - Katma değer yaratmayan faaliyetler
- Mikro - Makro Faaliyetler
- Temel ve ikincil faaliyetler
- Destekleyici faaliyetler
- Daimi olan ve olmayan faaliyetler

Müşteriler tarafından edinilen hizmete ya da satın alınan/ üretilen ürüne değer katan faaliyetler, katma değer yaratan faaliyetlerdir. Ayrıca bu faaliyetler, bir ürün ya da hizmetin ortaya çıkarılmasında olması gereken faaliyetler biçiminde de adlandırılır. Katma değer yaratmayan faaliyetler ise, bir ürün ya da hizmete ek bir maliyet yükleyen; fakat buna rağmen ürün ya da hizmetin pazardaki değerinin artmasıyla sonuçlanmayan ve müşteri için hiçbir değer üretmeyen faaliyetlerdir (Köse, 2005, s. 105). Birincil yani temel faaliyetler işletmede temel hedeflere erişebilmek gayesiyle direkt olarak yapılır. İkincil faaliyetler ise birincil faaliyetleri destekleyen ve onların yapılmasına destek olan faaliyetlerdir (Velioğlu, 2006, s.42).

3.2.5. Maliyet Taşıyıcısı

Maliyet taşıyıcısı, bir faaliyet ile maliyet grubu arasında oluşan neden-sonuç ilişkisini belirleyen ve kaynakları tüketen faaliyet maliyetlerini maliyet objesi olan ürünlere aktarmak maksadıyla kullanılan ölçütlerdir (Aktaş, 2013, s.59). Kısaca, faaliyetleri gerçekleştirmeye yönelik ihtiyaç duyulan emek ve iş yükünün belirleyicisi olan faktörler olarak tanımlanmaktadır (Babayev, 2017, s.29).

Bu doğrultuda geleneksel maliyet sistemleri, maliyet sürecinde ürünlere yoğunlaşır. FDM yönteminde ise odak nokta faaliyetlerdir. İki yöntemin birbirinden farkı, yalnızca yükleme bazında ortaya çıkmaktadır. Son aşamada yer alan yükleme anahtarları da çeşitlilik göstermektedir. Geleneksel sistemde kullanılan yükleme anahtarları, direkt

işçilik saatleri, makine saatleri ve direkt madde iken, FDM'de bunlara ek olarak sipariş adedi, hazırlık zamanları ve sevk sayısı vb. çok çeşitli yükleme anahtarı kullanılmaktadır. FDM'de kullanılmakta olan dağıtım anahtarları maliyet etkeni, maliyet taşıyıcısı ve maliyet sürücüsü biçiminde de ifade edilmektedir (Şakrak,1997, s.185).

3.2.6. Maliyet Objesi

Kendisi için bir maliyet hesaplanması istenen şey olarak tanımlanan maliyet objesi, yani ürün; bir faaliyet, örgütsel birim ya da maliyetin ayrı olarak ölçülmesi istenen bir iş birimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Arzova, 2002, s.28). Her ürün veya müşteriye özgü olarak izlenen maliyet, maliyet objesi tarafından kullanılan faaliyetlerin maliyetini yansıtmaktadır.

3.2.7. Faaliyet Merkezi

Faaliyet merkezi veya havuzu, "işletmeler için önem taşıyan ve birbirine benzeyen faaliyetlerin aynı yerde toplandığı merkez" biçiminde tanımlanmaktadır (Altuntaş, 2014, s.58). Başka bir deyişle "faaliyet merkezleri, homojen faaliyetlerin fonksiyonel veya ekonomik olmak üzere gruplanmasıdır" (Doğan, 1996, s.92-93). İşletmelerde gerçekleştirilmek üzere planlanan faaliyetler liste halinde sıralanır. Bu noktada birbirine benzer nitelik gösteren faaliyetler bir araya getirilir ve böylece faaliyet merkezleri oluşturulur. Bir sonraki aşamada tespit edilen bu faaliyetlerin maliyetleri hesaplanır (Eker, 2002, s.242).

En son aşamada faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetler, dağıtım anahtarı/anahtarları aracılığıyla maliyet objelerine yüklenir (Doğan ve Çakıcı, 2016, s.46).

3.2.8. Maliyet Havuzu

Bir faaliyeti yapmak üzere izlenen kaynakların her çeşidi, maliyet unsuru haline gelmektedir ve belirli bir faaliyete ilişkin maliyet unsurlarının toplandığı bir faaliyet maliyet havuzu içine dâhil edilir. Faaliyet maliyet havuzu, bir faaliyete ait toplam maliyetler olarak ifade edilir (Öztürk, 2005, s.29).

İşletmedeki faaliyetlerin belirlenmesi aşamasından sonra, bu faaliyetler alt kısımlara bölünerek, alt faaliyetlerin her birinin tükettiği kaynakların maliyeti oluşturulur (Doğan ve Çakıcı, 2016, s. 42). Maliyet havuzunun doğru bir biçimde

oluşturulabilmesinde ana kriter, işletmede gerçekleşen faaliyetlerin, alt faaliyetlerin ve bu faaliyetlerin tükettiği kaynakların tanımlanmasının iyi belirlenmesidir (Arzova, 2002, s.26).

Maliyet havuzlarında bir araya getirilerek toplanan maliyetler, benzer faaliyetler tarafından tüketildiğinden dolayı normal olarak homojen bir yapıdadır. Bu nedenle yalnızca bir dağıtım anahtarı aracılığıyla, ilgili maliyetlerin ürünlere yüklenmeleri mümkün olmaktadır (Yağmurlu, 2009, s.44).

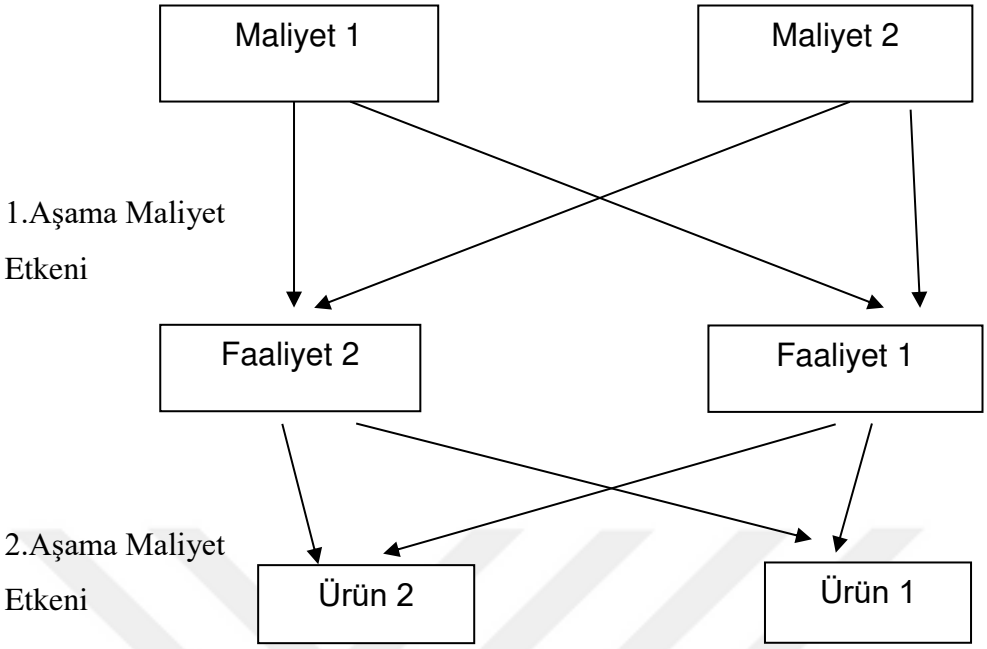
Geleneksel maliyet sistemlerinde kullanılan maliyet merkezlerinin yerini FDM sisteminde maliyet havuzları almıştır (Şahin, 2007, s.32). Ancak maliyet havuzu kavramını, maliyet merkezinden ayıran temel farklılık, maliyet havuzunun esnek bir yapıda olmasıdır (Aksoylu, 2001, s.56). Maliyet havuzları, bir ya da birden fazla faaliyeti ihtiva edecek biçimde bir sorumluluk merkezi kadar geniş kapsamlı kullanılabilmektedir (Babayev, 2017, s.28).

3.3. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin İşleyişi

FDM yönteminde faaliyetler ve faaliyetlerin dağıtım anahtarları her işletmede farklı özellikler gösterdiğinden standart bir uygulama bulunmasa da (Öker, 2003, s.137) pratikte genel anlamda beş adımdan oluşur. Bu adımlar:

- Faaliyetlerin Belirlenmesi
- Faaliyetlerin Sınıflandırılması
- Maliyetlerin Faaliyetlere Yüklenmesi
- Maliyetlerin Faaliyetlerden Ürünlere Yüklenmesi Amacıyla Uygun Dağıtım Anahtarı Seçilmesi
- Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi, biçiminde sıralanmaktadır.

Bu noktada FDM "Faaliyetler kaynakları tüketir, ürünler de faaliyetleri tüketir" ilkesinden yola çıkarak genellikle iki aşamalı olarak ele alınmaktadır (Kayıhan, 2016, s. 435). FDM, şekil 5'te görüldüğü gibi, gerçekleştirilen faaliyetler sonucunda ortaya çıkmış olan maliyetlerin, işletmenin bütçesinde yer alan kaynaklardan kaynak maliyet belirleyicileri vasıtasıyla faaliyetlere, oradan da faaliyet maliyet belirleyicileri vasıtasıyla ürünlere yani maliyet objelerine yüklenmesiyle yapılan iki aşamalı bir süreçtir (Cokins,1996, s.79).



Şekil 5. FDM'ye Göre Maliyetlerin Ürünlere Yüklenmesi
Kaynak: Babayev, 2017, s.3.

İki aşamalı süreçte, üretim için gereken kaynakların maliyetleri, üretim sürecinin bir bölümü ile ilişkili olan kısımlara pay edilir (Cooper, 1991, s.153). Ardından maliyet havuzları oluşturmak için her kaynağın her kısmı ile ilgili olan maliyetleri derlenip bir araya getirilir. Bu maliyetler ikinci aşamada, her bir ürün tarafından tüketilen kaynak miktarı temel alınarak maliyet havuzlarından ürünlere yüklenir (Taşçı, 2004, s. 557).

3.3.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi

FDM sistemindeki önemli bulunan kavramlardan birisi olan "faaliyet", bir fonksiyonu yürütebilmek maksadıyla yapılan işlemlerden ibarettir. "İşlemler" ortak bir amacı olmayan ve bağımsız bir şekilde yapılan detaylı ve derinlemesine çalışmalardır. FDM, departmanların yerine iş faaliyetleri üzerine odaklanır ve maliyetleri ürünler ve bu ürünler için ifa edilmiş olan faaliyetlere göre yükler (Dumanoğlu, 2005, s.4).

Yöntemin kurulmasındaki ilk adım, işletme bünyesindeki destek faaliyetleri esnasında oluşan endirekt giderleri ürünlerle ilişkilendirecek olan faaliyetlerin belirlenmesidir (Velioğlu, 2006, s.35). Faaliyetler “mikro/ makro”, “temel/ ikincil”,

"katma değeri olan/ katma değeri olmayan" şeklinde sınıflandırılabilmektedir (Yıldız, 2008, s.41-43). Faaliyetlerin özelliklerinin de değerlendirilmesiyle, işletmedeki faaliyetlerin yer aldığı bir faaliyet listesi oluşturulur (Velioğlu, 2006, s.35).

Faaliyetler belirlendikten sonra bunların maliyet muhasebesi sisteminde esas alınması, maliyetlerin hesaplanmasıyla birlikte bazı yararları da beraberinde getirmektedir. Bu yararların başlıca olanları şunlardır (Yıldırım, 2015, s.29):

- İşletmenin karmaşık yapısı daha yalın hale dönüşür,
- İşletme içindeki faaliyetler birbirleriyle ilişkilendirilir,
- İş ve işlem akışları daha kolay anlaşılır,
- İş ve işlem akışlarında kişilerin ve birimlerin faaliyetleri tespit edilir,
- Katma değer yaratmayan faaliyetlerin elimine edilmesi sağlanarak etkinliğin artırılması sağlanır,
- Kaynakların rasyonel bir biçimde faaliyetlere yansıtılması sağlanır.

Bu açıklamalar ışığında işletmelerin faaliyetlerini belirlemesi, kendi amaçlarına yönelik olarak attıkları önemli bir adım olmaktadır.

3.3.2. Faaliyetlerin ve Maliyetlerin Sınıflandırılması

FDM'nin odak noktasında faaliyetler yer alır. Faaliyetlerin etkinlikle yönetilmesi, hem süreçlerin hem de işletmenin başarılı olarak yönetilmesi sağlar (Kaygusuz, 2007, s.140). Bu bağlamda faaliyetlerin hiyerarşik olarak sınıflanması, maliyetlerin ortaya çıktığı düzeyde oluşturulan bir çerçeve olarak karşımıza çıkar. Birçok işletme ürün veya hizmetlerinin maliyet yükünü FDM ile hesaplamak maksadıyla faaliyet hiyerarşisini kullanmaktadır. Bu aşama kısaca faaliyetlere kimlik kazandırmak olarak da adlandırılmaktadır (Velioğlu, 2006, s. 17).

Bir işletmede yapılan faaliyetler "hiyerarşik sınıflandırma" ile dört ana başlıkta incelenmektedir (Cooper, 1990, s. 5). Bunlar;

- **Birim Seviyesindeki Faaliyetler ve Maliyetler:** Bir ürünün üretilmesine yönelik birim seviyede yapılan bu tür faaliyetlerin, üretilen ürünler tarafından birim seviyede tüketildiği anlatılmaktadır (Cooper ve Kaplan, 1999, s.212). Üretilen her birim veya verilen her bir hizmet için tekrarlanan bu faaliyetler, üretim hacmiyle de doğru

orantılı olmaktadır. Bu yüzden birim seviyedeki faaliyetlerde üretim miktarı arttığı zaman faaliyetler de aynı miktarda artmaktadır (Bıçakçı, 2006, s.52).

Direkt ilk madde ve malzeme giderleri ve enerji giderleri gibi gider türleri birim seviyede faaliyet maliyetlerini oluşturmaktadır. Bu tür faaliyetlerin maliyeti, dağıtım anahtarlarına göre farklılık taşımaktadır (Kaygusuz, 2007, s.141).

- **Parti Seviyesindeki Faaliyetler ve Maliyetler:** İşletmelerde genel olarak, üretim planlama departmanı tarafından hazırlanan üretim miktarlarına ve çeşitlerine göre faaliyette bulunulur. Süreklilik arz eden özellikte üretim yapmayan işletmeler ürünlerini partiler şeklinde üretmektedirler. Bu koşullarda maliyetler parti seviyesinde hesaplanır ve ürüne bu faaliyeti kullanım oranına göre maliyetle yüklenir (Bıçakçı, 2006, s.52).

Parti seviyesinde gerçekleşen faaliyetlerin sayısı, partilerin sayısına bağlı olarak değiştiğinden, bu faaliyetlerin maliyeti partideki birim sayısı dikkate alınmadan dağıtılmaktadır (Öztürk, 2005, s.24).

Parti seviyesinde gerçekleşen faaliyetler, farklı türde olan ürün ve hizmetler grup olarak üretildiğinde ya da farklı bir zamanda aynı ürün ve hizmet grupları müşteriye sunulduğunda, katlanılmak zorunda olunan faaliyetler olarak tanımlanır (Yardımcıoğlu ve Büyükşalvarcı, 2007, s.146). Yani bir parti ürün veya hizmet üretimi için katlanılması gerekli faaliyetlerdir.

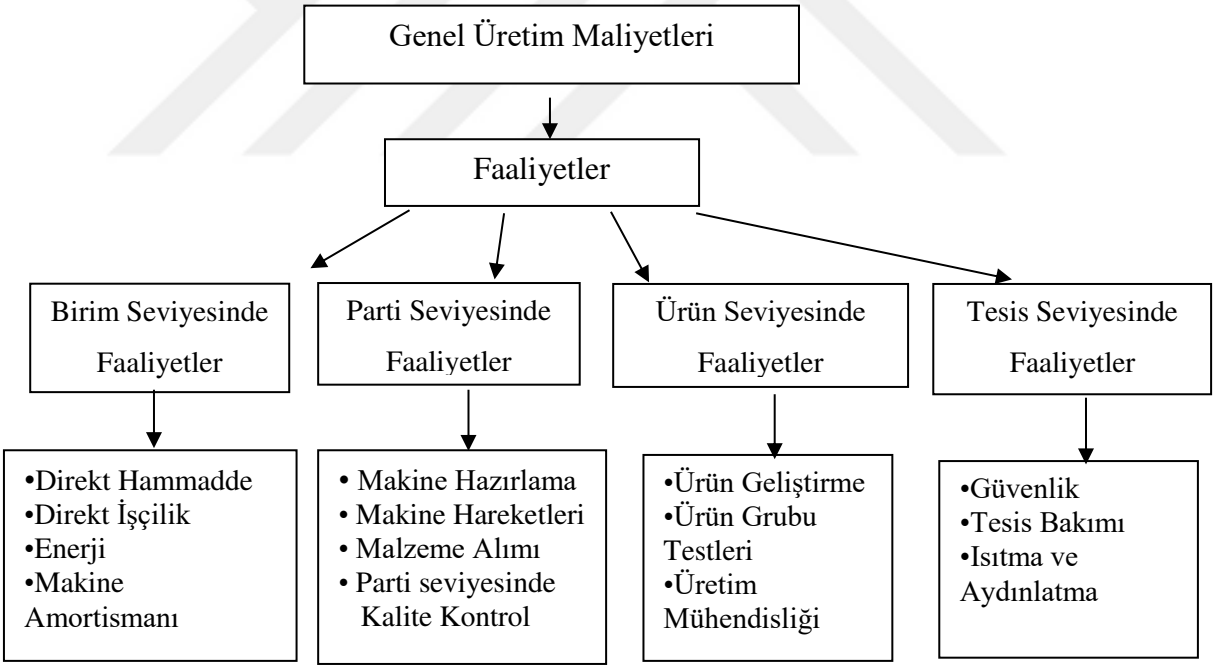
- **Ürün Seviyesindeki Faaliyetler ve Maliyetler:** Parti sayısı ya da üretilen birim sayısı göz ardı edilerek yerine getirilmesi zorunlu olan, ürünlerle alakalı spesifik yani belirli bir ürün türüne özel yapılan faaliyetlerdir. İstenen ürüne özgü olan şartnameler, teknik destek faaliyetleri, testler ya da müşteri seviyesindeki faaliyetler bu faaliyetlere eklenebilmektedir. (Öker, 2003, s.39).

Belirli bir ürüne özgü ve başka ürünlerle ilişkisi bulunmayan bu faaliyetlerin maliyetlerinde, her ürün türü ile ayrı ilişki kurulabiliyorken, ürünlerin üretilen birim sayısı ya da parti sayısından bağımsızdır (Erden, 2004, s.22).

• **Tesis Seviyesindeki Faaliyetler ve Maliyetler:** Tesis seviyesindeki faaliyetler işletmenin tamamında ortak gerçekleştirilen, genel üretim sürecini güçlendirmeye yönelik, destekleyici ve işlerin yürütülmesi için gerekli faaliyetlerdir (Yardımcıoğlu ve Büyükşalvarcı, 2007, s. 146). Bunlar; müşteri, ürün, makine ayar sayıları ya da üretim sayılarından bağımsız olarak tesis genelinde icra edilen faaliyetlerdir. Örneğin; fabrikanın ısıtılması, yönetici odalarının temizlenmesi, örgütün bilgisayar şebekesinin işletilmesi, yıllık raporların hazırlanması gibi faaliyetler üretimin hiçbir aşaması ile ilişki kurulamayan faaliyetlerdir (Kaçak, 2017, s. 21).

Şekil 6'da Faaliyet seviyeleri ve bunlara ilişkin olarak birtakım maliyet unsurları gösterilmektedir (Cooper ve Kaplan, 1991, s.132; Doğan, s.89; Öker, 2003, s.40).

Birim, ürün ve parti seviyesinde gerçekleşen faaliyetlerde bulunan ortak özellikler, bu faaliyetlerin ürünle direkt olarak ilişkisinin bulunmasıdır. Nitekim bu faaliyetler üretim seviyesi faaliyetleri olarak da adlandırılmaktadır (Taşçı, 2004, s. 266).



Şekil 6. FDM'de Faaliyet Seviyelerinde Oluşan Maliyetlerin Sınıflandırılması

Kaynak: Köroğlu, 2012, s.76

FDM sisteminin temelini, işletmede gerçekleştirilen faaliyetlerin ayrı bir şekilde tanımlanmasıyla, bu faaliyetlerin tüketmiş olduğu kaynaklara ilişkin maliyetlerin yine faaliyetlere göre izlenmesi oluşturmaktadır (Akın, 2013, s.120). Bundan dolayı FDM'nin uygulanmasında ilk adım işletmede yapılan faaliyetlerin tanımlanıp daha sonra faaliyet

gruplarının meydana getirilmesidir. Bu amaca yönelik olarak öncelikle işletmedeki bütün faaliyetler belirlenir ve faaliyet grupları oluşturulur (Arzova, 2002, s.22).

Faaliyetler tanımlanırken, maliyet taşıyıcılarının birleştirilmesi noktasında kavramların çok belirgin sınırlarla tanımlanmamış olması, sistemin kurulumu noktasında kişilere özgü uygulamalar getireceğinden uygulamada karışıklıklara neden olabilir ve çeşitli zorlukları açığa çıkartabilir (Drennan ve Kelly, 2002, s.16).

3.3.3. Maliyetlerin Faaliyetlere Yüklenmesi

Faaliyetler tarafından tüketilen kaynaklar maliyete sebep olur ve faaliyetler de bu maliyetleri farklı seviyelerde kullanırlar. Bu noktada en önemli olan husus; faaliyetlere doğrudan doğruya yükleme yapılamayan maliyetlerin belirlenmesi ve bunların ürüne nasıl yükleneceği ve bu işlemin hangi dağıtım anahtarları aracılığıyla yapılacağının belirlenmesidir (Babayev, 2017, s.3). Faaliyetlerin maliyetinin doğrudan mı yoksa dolaylı bir şekilde mi yüklendiğinin bilinmesi, yönetim kademesi tarafından alınacak kararlar, yapılacak iyileştirmeler, faaliyetlerin analizi, faaliyetlerin geliştirilmesi, maliyet analizi ve maliyet düşürme konuları bakımından önemli noktalardır (Doğan ve Çakıcı, 2016, s.18). Her kaynak maliyeti için, kaynak etkeni başına maliyet hesaplanarak, söz konusu kaynaktan kullanma durumuna bağlı olarak maliyetler faaliyetlere yüklenir (Koçyiğit, 2006, s.40-43.).

Maliyetleri faaliyetlere yüklemek üzere faaliyetler tarafından tüketilen bütün kaynakların ve maliyetlerin takip edilmesi şarttır. Bir kaynağın tek faaliyet tarafından tüketildiği durumda takip edilmesi kolay iken, birden fazla faaliyet tarafından tüketildiği durumda ya da bir faaliyet birden fazla faaliyeti tüketiyorsa bu şartlarda maliyetlerin takibi daha zor bir hal alacaktır (Esen, 2002, s.27).

3.3.4. Maliyet Taşıyıcılarının Belirlenmesi

FDM, maliyetleri ayırmada "çoklu adım" yaklaşımından faydalanır (Titiz ve Altunay, 2012, s.94). Birinci adımda, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için tüketilen kaynaklar, kaynak maliyet taşıyıcıları kullanılarak faaliyetlere aktarılır. Sonraki adımda, faaliyet merkezlerinde biriktirilmiş olan kaynak maliyetleri, faaliyet maliyet taşıyıcıları kullanılarak maliyet objelerine aktarılır (Termido vd., 2000, s.1149).

FDM, iki aşamadan oluşan bir süreç izlemektedir (Topcu, 2005, s.347). Bu sürecin ilk aşamasında kaynakların maliyeti, faaliyet merkezlerine (faaliyet merkezleri içinde

tanımlanmış bulunan maliyet havuzlarına) dağıtıldıktan sonra ürünlere dağıtılmak amacıyla biriktirilmektedir. Her bir maliyet havuzu ise, faaliyet merkezinde gerçekleşen faaliyetleri yansıtmaktadır. Maliyetler, maliyet merkezlerine doğrudan dağıtılabildiği gibi birinci aşama maliyet taşıyıcılarının kullanılmasıyla da dağıtılabilir (Erdoğan, 2001, s.71-72).

Uygun taşıyıcıların seçimini etkileyen bazı faktörler vardır. Bunlar (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002, s.48-49; Erdoğan, 1995, s.42-43):

- Her faaliyetle ilişkisi olan nicelikleri ölçme maliyeti,
- Ürünün gerçek faaliyet tüketimi ile seçilen faaliyet taşıyıcısının gerektirdiği tüketimin ilişkilendirilmesi ve
- Davranışla ilgili etkilerdir.

3.3.5. Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi

FDM yönteminde son adım, faaliyet maliyetlerinin ürünlere/ hizmetlere yüklenmesi ve ürün/ hizmet maliyetlerinin hesaplanmasıdır (Akın, 2013, s.22). Her bir maliyet havuzu için yükleme oranı belirlenerek, yükleme oranının maliyet taşıyıcısı ile çarpımı sonucunda ürün/ hizmet maliyeti tespit edilmektedir (Velioğlu, 2006, s.36).

Yükleme işlemi, ürünler tarafından faaliyetlerin tüketimine göre yapılmaktadır. Her bir ürüne, farklı maliyet havuzundan yüklenen maliyetlerin toplanmasıyla toplam endirekt maliyet bulunmuş olur. Direkt hammadde ve direkt işçilik maliyeti bu toplama eklenerek ürünün maliyeti tespit edilmiş olur (Bıçakçı, 2006, s. 60).

3.4. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Üstün Yönleri

FDM yönteminin çıkış noktası ürün maliyetini daha doğru hesaplamak olmasına rağmen, birçok farklı amaçlarla kullanılabileceği de görülmektedir (Okudan, 2005, s. 15). İşletme bünyesinde gerçekleşen faaliyetlerle ilgili detaylı bilgiler sunması FDM yönteminin bir yönetim aracı olarak kabul edilmesini sağlamıştır (Alkan, 2005, s.40). Yöntemin kullanılması ile elde edilen veriler, yöneticilerin doğru maliyet bilgileri ile harekete geçmesine imkân tanımakta ve işletmelerin rekabet gücünü artırmaktadır. FDM yöntemi, maliyet ve performans ölçümünü hem finansal hem de finansal olmayan ölçütlerle ele aldığı ve bunları birlikte kullandığı için, bir takım önemli üstünlükler sağlamaktadır. Bu üstünlükleri şöyle sıralanabilir (Velioğlu, 2006, s.49):

- FDM yönteminde faaliyetler temelinde çok sayıda maliyet havuzu oluşturularak maliyetlerin maliyet nesnelerine göre izlenebilirliği sağlanmaktadır.
- FDM yönetiminde maliyetler, ürünlere göre izlenebilen faaliyetlerin kullanım oranı temelinde dağıtılmaktadır. Bu da, maliyetlerin daha doğru olarak ürünlere dağıtılmasını sağlamaktadır.
- FDM yönteminde maliyet analizi kavramı, maliyetlerin hangi faktörlerle ne yönde değiştiğini göstererek, planlama ve bütçeleme konusunda gereken analizlere ve yorumlara farklı bakış açıları kazandırmaktadır.
- FDM, performans ölçümünde finansal nitelikte olmayan ölçütleri de izleyip değerlendirdiği için performans ölçümü daha sağlıklı biçimde yapılabilmektedir.
- Kararlara etki eden ve daha güvenilir birim maliyetler zamanında elde edilerek tatmin edici bilgiler sağlar. Böylece yöneticilerin dikkatlerini yüksek kar getiren ürünlere çeker.
- Yönetim kararlarını etkileyen birim maliyetleri, faaliyet ve ürün seviyesinde saptanmaktadır.
- FDM yöntemi, yöneticilerin karmaşıklığı anlamasına ve elimine etmesine yardım eder.
- FDM yöntemi, maliyetlerdeki karmaşıklığı, çeşitliliği ve değişimi belirleyerek maliyet davranışlarının daha iyi anlaşılmasına yardımcı olur (Erdoğan, 1994, s.35).
- FDM yöntemi, yöneticilerin stratejik karar alma süreçlerinde maliyet bilgilerinin kullanımını artırmaktadır ve bölümler arası karşılaştırmayı mümkün hale getirmektedir.

FDM'nin diğer maliyet sistemleriyle karşılaştırıldığında en göze çarpan üstünlüğü, GÜG'ün izlenebilirliğini geliştirerek işletmelere daha doğru ve tatmin edici birim maliyet bilgileri temin etmesidir (Erdoğan, 1995, s.33).

FDM sistemi ürünlerin fiyatlandırılmasına ait kararlardan, kaynakların etkin kullanımına kadar birçok farklı konuya yöneticilerin dikkatini ve enerjisini çekerek katkıda bulunur (Kaplan ve Anderson, 2004, s.8). FDM sistemi geleneksel sistemle

kıyaslandığında yönetim kademesinde maliyet bilinci uyandırmakta ve yüksek maliyetli ve düşük kârlı ürünlerin tespitine olanak tanımaktadır (Suthummanon vd., 2011, s. 80).

3.5. Faaliyete Dayalı Maliyet Sisteminin Zayıf Yönleri ve Sisteme Yöneltilen Eleştiriler

FDM, yeni ve geleneksel sistemlere kıyasla gelişmiş bir sistem olmasına rağmen, işletmenin tüm sorunlarını tek başına ortadan kaldırmasını beklememek gerekir(Eraslan ve Önal, 2020, s.64). Bu bağlamda FDM, çeşitli yönlerden eleştirilmektedir.

Eraslan ve Önal (2020, s.60)'a göre FDM'nin zayıf yönleri ve sisteme getirilen eleştiriler bazı eleştiriler vardır ki bunlar şöyle sıralanabilir (Eraslan, Önal, 2020, s.60):

- Uygulanmasının çok zor, çok zaman alıcı olması ve çok maliyetli olduğundan dolayı kaynak aktarımına gerek duyulması,
- FDM ile işletmedeki diğer bilgi sistemlerinin entegrasyonunun sağlanamaması ve eşgüdüm eksikliği bulunması,
- Ürün fiyatlarını belirleme noktasında, ürün maliyet bilgilerine ihtiyaç duyulmaması,
- Özellikle büyük ölçekli işletmelerde uygulanmasının karmaşık olabilmesi,
- Yönetim tarafından yeterli destek bulunmamasıdır.

FDM yöntemine yöneltilen eleştirilerden birisi de yöntemin dağıtım anahtarları açısından geleneksel sistemlerle karşılaştırılmasıdır (Okudan, 2005, s.72). Bazı Alman işletmelerinin hem kısa hem de uzun vadeli kararların alınmasında kullanışlı olan ayrıntılı bir direkt maliyet sistemi geliştirdikleri belirtilmektedir (Aksu, 2013, s.168). Bu yüzden FDM yönteminin uzun dönemli amaçların geliştirilmesinde bu sistemlere bir destekçi olduğu ama tamamen bunların yerine kullanılamayacağı ileri sürülmektedir (Velioğlu, 2006, s.50).

Bazı eleştirilere göre de FDM yönteminin üstün olmasını sağlayan sonuçlar, zayıf geleneksel yöntemlerle yapılan karşılaştırmalardan ötürü olmaktadır (Velioğlu, 2006, s.8). Direkt maliyetlerin takip edilmesi bütünüyle geleneksel sistemlerle yapılan uygulamalardakilerin aynısıdır. Bu eleştiriye göre, endirekt maliyetlerin ürünlere yüklenmesinde yalnızca direkt işçilik ölçülerinin kullanılmasının yanında makine

ölçülerini de kullanmak güncel ihtiyaçların karşılanması için yeterli olabilecektir (Karacan, 2003, s.91-92).

FDM, genel üretim giderlerinin tamamına odaklanmamakta, yalnızca belirli bir bölümü ile ilgilenebilmektedir. İşletmeyi bir bütün olarak ilgilendiren maliyetlerin ürünlere yüklenmesinde geleneksel maliyet sistemlerinden daha iyi bir yol önerememektedir (Yükçü ve Şafak, 1996, s.17).

Dağıtım anahtarı seçimi, FDM'ye yapılan önemli eleştirilerden birisidir (Altunay, 2007, s.9). FDM'yi savunanlara göre (Ülker ve İskender, 2005, s.201), maliyet hesaplamada kullanılan dağıtım anahtarı sayısı arttıkça, tespit edilen maliyetlerin de o nispette doğru olacağını ifade etmektedirler. Bu konuya yapılan eleştiri; FDM savunucularının, dağıtım anahtarı seçme konusunda en üst sınırın ne olduğunu belirtmemeleridir (Bıçakçı, 2006, s.74).

3.6. FDM Sistemi'nin Türkiye'de Uygulanması

FDM'nin, geleneksel sistemlerle kıyaslandığında daha doğru bilgiler vermiş olduğu görülmekle birlikte, Türkiye'de yaygın bir biçimde uygulanması mümkün görünmemektedir (Çankaya, 2009, s.49). Nitekim bazı büyük işletmeler haricindeki işletmelerde FDM'nin uygulamasına ilişkin alt yapı oluşmamıştır (Eraslan ve Önal, 2020, s.12). Kaldı ki uygulamanın önündeki ilk ve en büyük engel, her bir ürün grubuna yönelik maliyetlerin doğru bir biçimde hesaplanmasının işletmeler açısından taşıdığı önemin gereken miktarda kavranmamasıdır (Velioğlu 2006, s.50). FDM'nin ortaya çıkmasına önayak olan bilgisayarlı otomasyon, teknolojik imkânlar ve esnek üretim sistemleri vb. ileri üretim teknikleri Türkiye'de de yaygın olarak kullanılmaya başlamasına rağmen, FDM gibi yüksek maliyetli olan bir yöntemi uygulamaya geçirmek, işletmeler açısından hesaplı ve akılcı olarak görülmemektedir (Yıldırım, 2015, s.63).

Türkiye'de 2002 yılında gerçekleştirilen ve kapsamında 88 büyük ölçekli sanayi işletmesi olan bir araştırma yapılmıştır (Öker, 2002, 91). Araştırmada FDM'nin Türkiye'deki işletmeler tarafından ne ölçüde tanınmakta olduğu, yöntemin uygulanıp uygulanmadığı ve eğer uygulanmıyorsa bunun nedenleri gibi sorulara cevaplar aranmıştır. Araştırma konusu işletmelerden hiçbirinin FDM'yi uygulamadığı tespit edilmiştir. Söz konusu işletmelerin %29'unun FDM'yi uygulamayı düşünmekte olduğu, %71'inin ise bu yöntemi uygulamayı düşünmediği saptanmıştır. İşletmeler FDM'yi uygulamamalarının gerekçesi olarak; %58'i hâlihazırda kullandıkları sistemin yeterli

olduğunu, %26'sı FDM'nin işletmelerinin yapısına uygun olmadığını, %8'i FDM'nin kendi maliyetinin getireceği yarardan daha fazla olduğunu, %8'i de bu yöntemi iyi bir şekilde bilmediklerini bildirmişlerdir (Altunay, 2007, s.55).

Yapılan çalışmalara göre FDM'nin Türkiye'de yaygın bir şekilde kullanılma zemini bulmasının zaman alacağı görülmektedir (Topcu, 2005, s.353). Kaldı ki gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde bulunulan şartlar, FDM'nin uygulanma alanlarını sınırlamaktadır (Gelmedi, 2012, s.46). FDM'nin ortaya çıkmasına sebep olan şartlar oluştuğu sürece, ülkemizde bu tür uygulamaların yerleşmesi beklenebilir. İşletmelerin maliyet kontrol mekanizmasının işlerliği; verimliliğin ölçülerek artırılması, ileri üretim tekniklerinin beklenen yararları sağlaması, bilginin zamanlı ve doğru olarak üretilmesi ile mümkündür. Genel olarak bakıldığında fiyata ilişkin kararların alınması, yeni ürünlerin üretimine başlanması, yeterli kar getirmeyen ürünlerin üretiminin durdurulması da doğru maliyet bilgilerinin elde edilmesi ile ilgilidir. (Yıldırım, 2015, s.63-64).

3.7. Hizmet İşletmelerinde Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi

Hizmet işletmelerin sayısı ve çeşitleri ile ulusal ve küresel ekonomideki payları her geçen gün artmaktadır (Sayım ve Aydın, 2011, s.4). Bu gelişmelere karşın maliyet ve yönetim muhasebesi yazını, tarihsel bir refleksle FDM'nin uygulama alanını daha çok üretim işletmeleri olarak görmeye devam etmektedir (Onat vd., 2014, s.149). Aslında hem ulusal hem de uluslararası çalışmalarda hizmet işletmelerinin belirli alt sektörleri bazında yapılmış çalışmalara rastlamak mümkündür (Onat vd., 2014; Cugini Özkan, 2003). Bu çalışmaların büyük bölümü güncel maliyet yaklaşımlarından olan FDM konusuna yoğunlaşmaktadır (Akgün vd., 2018, s.455).

FDM'nin başarılı bir şekilde pratiğe geçirilmesi, maliyetlerin meydana gelmesinde rol oynayan faaliyetlerin tespit edilmesi ve sunulan hizmet için bu faaliyetlerden ne ölçüde tüketildiğinin belirlenebilmesine bağlıdır (Yıldız, 2008, s.29). FDM'nin hizmet işletmelerinde kullanılmasının bu açıdan bakıldığında temeldeki amacı, mal üreten işletmelerin amaçlarından farklı değildir. Amaç, maliyet yaratan temel aktiviteleri belirleyerek bir iş, hizmet, sözleşme ya da müşteri için sunulan her bir hizmette bu faaliyetlerden ne miktarda gerçekleştirilebildiğini tüm hatlarıyla takip etmektir (Büyükşalvarcı, 2006, s. 161).

Hizmet işletmelerinde de, üretim işletmelerinde olduğu gibi, faaliyetleri, faaliyet maliyet havuzlarını ve dağıtım anahtarlarını belirlemek için kullanılmakta olan yaklaşım kullanılmaktadır. Faaliyetleri değer ekleyen faaliyetler ve değer eklemeyen faaliyetler olarak sınıflandırarak, değer eklemeyen faaliyetleri elimine ederek yok etmek ya da azaltmaya gayret etmek, mal üreten işletmelerde ne kadar geçerliyse hizmet üreten işletmeler için de aynı oranda geçerlidir. Ayrıca faaliyetlerin birim seviyesindeki faaliyetler, parti seviyesindeki faaliyetler, ürün/ hizmet seviyesindeki faaliyetler ve tesis seviyesindeki faaliyetler olarak sınıflandırılmaları da aynı şekilde geçerlidir (Weygandt vd., 1999, s.146-147).

Hizmet işletmeleri ile mal üretmek üzere faaliyette bulunan işletmelerin birbirinden ayrıldığı birçok nokta vardır. Bu açıdan bakıldığında hizmet üretimi yapan işletmelerde, FDM'nin uygulanmasını kimi zaman sıkıntıya sokan bazı temel problemler söz konusu olmaktadır (Özen, 2021, s.80). Bunlardan birincisi, hizmet üreten işletmelerin maliyetlerinin büyük bir bölümünün, üretim düzeyindeki faaliyetlere ilişkin maliyetlerden oluşma eğilimi içinde olmasıdır. Kaldı ki üretim düzeyindeki faaliyetlere ait maliyetlerle, müşteriye sunulan faturalandırılacak belirli bir hizmet arasında doğrudan ilişki kurmak çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Diğer problem ise, hizmet üretimi yapan işletmelerde çalışanlar tarafından yapılan faaliyetlerin çoğunun tekrarlanmayan işlere ait faaliyetleri içermesidir. Bu tür işleri kayıtlara geçirmek kolay olmadığı için faaliyet sonuçlarını gösteren verileri elde etmek de oldukça zorlaşmaktadır (Garrison ve Noreen, 1997, s.199). Bu zorluklarına rağmen FDM yöntemi, havayolu işletmeleri, tren yolu işletmeleri, oteller, hastaneler, bankalar, sigorta şirketleri, telefon şirketleri, finans hizmeti veren kuruluşlar gibi hizmet sektöründe yer alan çeşitli işletmeler için kullanılması gerekli bir araç niteliğinde görülmektedir (Weygandt vd., 1999, s.146)

BÖLÜM IV

ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

İnsanoğlu yüzyıllardan beri çevresini ve olayları anlamaya çalışmış bunun için de genelde üç yol izlemiştir. Bunlar "deneyim ve tecrübe", "akıl yürütme" ve "araştırma" dır. Kerlinger (1986, s.8), insanların doğru bilgiye ulaşmak için kullandığı yollardan biri olan araştırmayı, "doğal olaylar arasındaki ilişkiler hakkındaki varsayımsal önermelerin, sistemli, kontrollü, deneysel ve eleştirel olarak araştırılması" olarak tanımlamıştır (Balcı, 2018, s.23-25).

Küresel rekabetin yaşandığı günümüzde üretim maliyetlerinin belirlenmesi ve yönetim kararlarının alınmasında geleneksel maliyet muhasebesi yöntemleri yetersiz kalmakta hatta hatalı sonuçlar verebilmektedir (Yıldız ve Karaca, 2011, s.2). Bu gelişmelerin sonucu olarak akademik çalışmalarda yapılan bilimsel araştırmalar maliyet muhasebesi alanına yoğunlaşmaktadır (Bozdemir, 2010, s.56).

Geleneksel maliyet sistemlerinin modernize edilmesiyle ortaya çıkan güncel maliyet teknikleri ile üzerinde uygulanacak araştırma yöntemleri vasıtasıyla da birçok konu hakkında klişeleşmiş fikirler ortadan kaldırılmış olmaktadır. Zira herhangi bir maliyet muhasebesi yöntemiyle birlikte denenerek doğru yargılar ve sonuçlar, nesnel olarak elde edilmektedir. Maliyet muhasebesi alanında araştırma yapanlar çeşitli araştırma yöntemleri kullanarak bilimsel bakış açısını yakalamış bulunmaktadırlar (Demirel ve Ersoy, 2008, s.1655). Dolayısıyla ortaya çıkan sorunları çözmede farklı verilerden faydalanılarak, araştırma sonuçları bilimsel temellerle ilişkilendirilmiş olmaktadır (Akın, 2013, s. 47).

Birtakım sorulara yanıtlar aramak üzere gerçekleştirilen bu araştırmada uygulamanın yapıldığı işletmede, konunun uygulanabilmesi, olayların çıktığı zamanda gözlemlenebilmesi ve daha sonrasında ise sonuçların değerlendirebilmesi imkânı vermesinden dolayı ve aynı zamanda siyaset bilimi, antropoloji, eğitim ve karşılaştırmalı sosyoloji gibi birçok disiplinde de kullanılan bir yöntem olan "olay çalışması" yöntemi seçilmiştir (Verschuren, 2003, s.121).

Olay çalışması yöntemi, maliyet sistemlerinin belirlenmesi amacıyla üretim sürecinde detaylı bir biçimde ele alınması için, hem finansal hem de finansal olmayan veri kaynaklarının temin edilmesi ve bu konularla ilgili görüşmelerin yapılması

gerektiğinden, maliyet muhasebesi alanındaki araştırmacılar için en doğru araştırma metotlarından biri olarak görülmektedir (Ferdiş, 2010, s.76).

Bu noktada araştırmanın başarılı bir şekilde yürütülmesi ve etkili bir biçimde sonuçlandırılabilmesi için araştırmacının kullanacağı metot hakkında kapsamlı bir bilgisi olması gerekir. Araştırmacının, seçilen araştırma metodunun içeriğini, çeşitlerini, eksik yönlerini ve üstünlüklerini, oluşabilecek herhangi bir olumsuzluğu nasıl ortadan kaldıracağını veya azaltabileceğini, verileri ne şekilde elde edeceğini ve bunları analiz ederek raporlayacağı için işletme hakkında bilgi sahibi olması gerekir.

Bu bölümde araştırmada kullanılacak araştırma yöntemi ile ilgili kapsamlı açıklamalar yer alacaktır. Bu doğrultuda "Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri" konusuna ilişkin bilgiler verilecek, kullanılan yöntemin avantajları ve dezavantajları ortaya konmaya çalışılacaktır. Ardından araştırmada kullanılan olay çalışması yöntemi, tüm yönleri ile detaylı olarak incelenecektir. Son olarak bu araştırmada olay çalışması yönteminin araştırma yöntemi olarak seçilme sebepleri ifade edilecektir.

4.1. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri

Araştırmalar sonucunda teknolojik gelişmeler tetiklenmektedir (https://www.ardahan.edu.tr/). Bilimsel araştırmalar yaparak, çevreyi merak eden, konuları neden-sonuç ilişkisi içinde ele alıp inceleyen ve sonucunda bilgileri topluma sunan insanları diğerlerinden ayıran en önemli özellik insanlığa hizmet etmiş olmalarıdır. Bu düşünceden hareketle toplumlar arasında meydana gelen ekonomik ve sosyal gelişmelerin geri planında araştırma yapan insanlarının yaptığı çalışmalar bulunmaktadır (Doruk, 2010, s.15).

Günümüz toplumlarında bireylerin bilgi yükü ile donatılmış değil, elde ettikleri bilgileri verimli ve etkin olarak kullanabilen, teknoloji ve bilim dünyasında olan gelişmelere paralel olarak gelişmelere uyum gösteren, çok boyutlu düşünen, üreten, araştıran ve kendini geliştiren insan ihtiyacına yönelim hızla artmaktadır (Dilbaz, vd., 2012, s.306).

Temel hedefi bilgi üretmedeki olaylara açıklık getirmek olan bilim (Karasar, 2005, s.8), nedensellik ilişkisi kurduğu olaylarda cevaplara ulaşmayı amaçlamaktadır. Problemlerin kaynağına araştırmacı bir yaklaşımla değinilerek detaylı bilgiler araştırma yöntemleri aracılığıyla sağlanmaktadır. Bu şekilde araştırma yapanlar, gerçekleştirdikleri

çalışmaları sağlam temeller üzerine oturtabilmektedirler (Dutta, 1991, s.595). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, araştırmacılara çeşitli alanlarda yol göstermektedir.

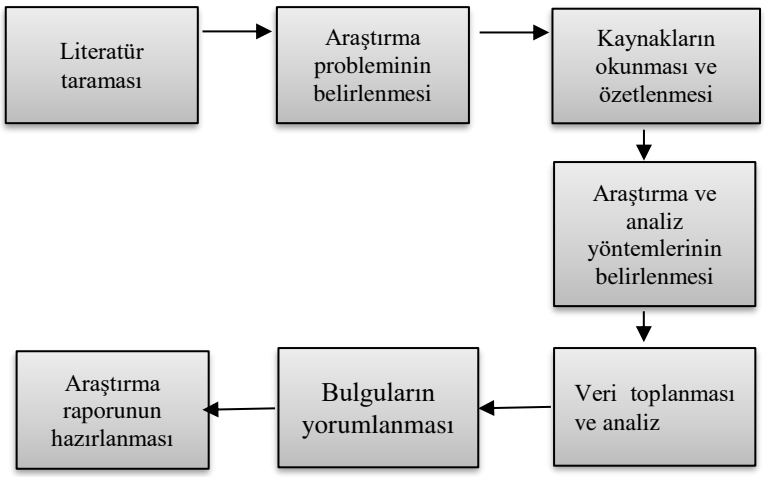
Amaca uygun bir araştırma yönteminin belirlenmesi, araştırma probleminin etkili bir şekilde çözülebilmesiyle gerçekleşmektedir. Araştırmacı, problemi çözmek amacıyla izleyeceği yolu ve kullanacağı yöntemleri kapsamlı bir biçimde planlamalıdır. Öncelikle araştırmacı, yol ve yöntemler konusunda yetkin ve donanımlı olmalıdır.

4.1.1. Sosyal Bilimlerde Araştırma

Araştırma, "problemlere güvenilir çözümler aramak amacıyla sistematik ve planlı olarak, verilerin toplanması, analiz edilmesi, değerlendirilerek yorumlanması ve rapor edilme süreci" olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2005, s.22).

Genellikle teori üretme veya var olan teorileri sınama, bilimsel araştırmaların amaçlarındandır (Usta, 2012, s.98). Teori ise, “Bir olguyu belirtmeye, kestirmeye ve/veya kontrol etmeye yarayan ilişkili ilkeler bütünü” dür (Kazan, 2016, s.37). Diğer bir ifade ile her bilimin kendi ilkelerini ortaya koyan normlardır.

Bilimsel araştırma aşamalarla gerçekleşmektedir (https://www.bingol.edu.tr/). İlk olarak problem tespit edilir. Daha sonra ise sonuçlar açıklanarak bu süre zarfında araştırmacılar, hem uygulamalı hem de kavramsal süreçleri gerçekleştirmektedir (Dutta, 1991, s.594). Sosyal bilimlerde kapsamında bilimsel araştırmalarda süreçler birtakım aşamalarla gerçekleşmektedir (Yıldız ve Aydemir, 2016, s.1). Şekil 7, Sosyal Bilimlerde araştırmanın aşamalarını göstermektedir.



Şekil 7. Sosyal Bilimlerde Araştırmanın Aşamaları, Bilimsel Araştırma Süreci
Kaynak: Bailey, 1987, s.7

Şekil 7'ye göre sosyal bilimlerde bir problem ya da bir soru ortaya çıkması bilimsel araştırmaların başlama noktasıdır. Araştırmanın konusu ve araştırmada yer alan sorulara bağlı olarak problemin tespiti yapılarak, araştırmanın ne şekilde yürütülmesi gerektiğinin belirlenmesi için bir takım hazırlıklar yapılmaktadır (Baltacı, 2019, s.372). Araştırmaya ilişkin genel bir taslak oluşturularak araştırma süreci için bir çalışma planı hazırlanmaktadır. Kapsamında ölçme ve örneklendirmeye özgü faaliyetlerin de yer aldığı araştırmaya hazırlık aşamasında, özel ölçüm gerektiren faaliyetlerin belirlenmesi için ölçme yapılırken, araştırmada seçilecek birimlerin sayısı ve neye göre seçildikleri de seçim aşamasında gerçekleştirilir. Araştırmanın sonraki adımında verilerin toplanması amacıyla bilimsel araştırma yöntemleri (görüşme, gözlem, olay çalışması, anket vb.) kullanılmaktadır. Toplanan verilerin analizinin yapıldığı son aşamada ise bilgiler yorumlanmakta ve bir rapor haline getirilerek ilgililere sunulmaktadır.

4.1.2. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri

Yöntem ve tekniklerin seçimi ve uygulamaya konulması, bilimsel araştırmanın aşamalarından biridir. Metodoloji, bilimsel araştırmaların mantıksal bir çerçevede gerçekleştirilmesi, yürütülmesi ve sonuçlandırılmasını amaçlayan stratejilerdir (Karakuş, 2018, s.61). Sosyal Bilimlerde, bilgi üretilirken konularına göre özel yöntemler geliştirilebilir ve bir takım tekniklere başvurulabilir.

Sosyal bilimlerde faydalanılan başlıca araştırma yöntemleri nitel ve nicel araştırma yöntemleri olarak belirtilebilir (https://akademik.adu.edu.tr). Nitel araştırma daha çok gözleme dayalı bir araştırma türü olarak kullanılırken, nicel araştırma yönteminde daha çok sayısal veriler kullanılmaktadır. Bu bağlamda muhasebede son yıllarda ortaya çıkan güncel yaklaşım ve gelişmelerin nasıl işlediğinin belirlenmesi amacıyla muhasebede kullanılan araştırma teknikleri giderek önem kazanmaktadır.

Bilimsel çalışmalar belirli kurallar ve yöntemler kullanılarak gerçekleşmektedir (Usta, 2012, s.89). Bilgiye ulaşmak, ulaşılan bilginin etkin bir şekilde kullanılması ve sonucunda da bilginin nesnel olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bilimsel araştırmalarda temel amaç, araştırmanın yapılış gayesine uygun verileri kullanarak bu veriler ışığında bulgulara ve sonuçlara ulaşmak ve araştırmanın içeriği dikkate alınarak genelleme yapmaktır (Ural ve Kılıç, 2006, s.33).

Araştırmada uygulanacak olan yöntemin, araştırmanın hedefini karşılayacak nitelikte olması gerekmektedir. Kullanılacak yöntemle gerçekleştirilmek istenen hedefe ulaşılamaz ise, tüm araştırmanın değiştirilmesi ya da tekrar yapılandırılması yüzünden ekstradan maliyetler ortaya çıkabilmektedir. Bu gibi durumları önlemek üzere araştırmanın hedeflerine en uygun yöntemi seçmek gereklidir. İnsanlar bilimsel çalışmalar yaparak çevreleriyle olan etkileşimleri sonucunda belli amaçlar doğrultusunda sistematik bilgilere sahip olurlar ve bu bilgileri hipotezler kurarak mantıksal düşünme yoluyla doğrulamak üzere çalışırlar (Özdemir, 2010, s.1).

Maliyet muhasebesi alanındaki araştırmalarda da genel olarak kullanılan çalışmalar; alan çalışmaları, olay çalışmaları ve alan deneyleri olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır (Kaplan (1986, s.429).

- Alan çalışmaları, araştırmacının işletmeleri ziyaret ederek veri toplamak, işletmeler arası değişkenlerle ilişki kurmak, ölçümler yapıp incelenen konunun detaylarıyla belirlenmesi amacıyla teori geliştirmek suretiyle bağımlı değişkenler ve bağımsız değişkenlerin birden fazla kurum üzerinde incelenmesidir (Kaplan, 1986, s.442).
- Olay çalışmaları, yalnızca bir işletmede yapılan ve tek bir durumun sınanması ile ilgili detaylı incelemelerdir. Üzerinde araştırma yapılanan konunun kapsamlı bir tablosu işletme yönetimine sunulmak üzere belirlenmektedir. Araştırmanın sonuçları, kişisel gözlemlerden, diyaloglardan ve çeşitli kaynaklardan sağlanan nicel ve nitel bilgiler sonucunda elde edilmektedir (Yin, 1994, s.14).
- Alan deneyleri, alan ve olay çalışmalarından farklı olarak doğal ortamda genellikle uzun bir süre zarfında yapılan araştırmalar olup deneye yönelik yargılar içermektedir.

4.2. Bir Araştırma Yöntemi Olarak Olay Çalışması

Son dönemlerde yaşanan global rekabet ve teknolojideki gelişmelerle birçok ülke pazarının dışa yönelmesi ve serbest ekonomi piyasaları ile maliyet muhasebesi üzerinde de büyük çaplı etkiler meydana gelmiştir. Bu değişimler ve değişimlerin maliyet yöntemlerine etkileri üzerine maliyet muhasebesi araştırmacılarının çalışmaları bulunmaktadırlar (Spicer, 1992, s.1).

Bir araştırma yöntemi olarak *örnek olay çalışması yöntemi* kimi kaynaklara göre olguları tanımlamak ve açıklamak amacıyla bir veya birden fazla olayın sistemli bir şekilde incelenmesidir (Berg ve Lune, 2015, s.354).

Araştırmalarda örnek olay çalışmaları; bir olayı oluşturan ayrıntıları tanımlayıp görmek, bir olaya ait muhtemel açıklamaları geliştirmek ve bir olayı değerlendirmek için kullanılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2016, s.260)

Bu çalışmalar hakkında önemli hususlar şu şekilde sıralanmaktadır (Robson, 2015, s.168):

- Bir strateji, görüşme ve gözlem tekniği olmasının yanı sıra bir yaklaşımdır.
- Genel manada araştırmayla ilgilidir.
- Olaylara yönelik elde edilen kanıtlara bağlı olarak gerçekleştiğinden dolayı deneyseldir.
- Yöntem olarak çoklu veri toplama yöntemleri uygulanır.

4.2.1. Olay Çalışmasının Adımları

Araştırmacı özellikleri bulunan olay çalışmasında, olaylar tanımlayıcı ya da deneysel bir yöntemle incelemeye tabi tutulmamaktadır (Demir, 2009, s.7). Böylelikle olaylar laboratuvarlarda değil bağlı oldukları ortamda denenmektedir (Ryan, Scapens ve Thebold, 1992, s.117).

Olay çalışmasının uygulanması bazı adımlarla ilerleyerek gerçekleşmektedir. Buna göre olay çalışmasının adımları aşağıda verilmiştir (Scapens, 1990, s.274-276):

Hazırlık: Araştırma yapan kişi yapılacak olan araştırmanın konusuna yönelik sağlayacağı çalışmaları incelemeli ve çalışma esnasında araştırılacak konuları bir liste halinde belirlemelidir. İlk aşama, araştırmacının olaya yönelimini belirlemede önemli bir rol üstlenir.

Bilgi toplama: Olay çalışmasının nasıl şekilleneceğine dair araştırmacılara öngörü yapma şansını hazırlık aşamasında gerçekleştirilen ön incelemeler verir. Bu doğrultuda, araştırmacı olay çalışmasında kullanmak üzere elde ettiği ve olay çalışmasının kavranmasında mühim bulduğu bilgileri bir araya getirmelidir. Belgeler, görüşmeler, doğrudan gözlemler ve katılımlı gözlemler, başlıca bilgi kaynaklarındandır. Araştırmacı, resmi ilişkiler kadar gayri resmi ilişkileri de önemseyerek bilgi toplamalıdır.

Bilgilerin değerlendirilmesi: Araştırma yöntemlerinde sayısal ve numerik yöntemler kullanılmakta, böylece, bilgilerin geçerliliği ve sağlamlığı daha da tutarlı duruma gelmektedir. Kullanılan bu bilgilerin sağlamlığı ve geçerliliği değerlendirilirken,

öznel yorumlar yerine nesnel değerlendirmelere yer verilmelidir. Toplanan bilgilerin, benzer bilgilerle karşılaştırılmasının yanı sıra, benzer kaynaktan farklı bilgiler elde edilerek güvenilirlik bakımından test edilmelidir.

Kavramların tanımlanarak açıklanması: Olay çalışmasının uygulanması esnasında birçok farklı konuyla karşılaşılabilmektedir. Böyle durumlarda araştırmacılar tablolar, şekiller, diyagramlar ya da akım tablolarından faydalanarak bu yolla yanlış ifadelerin ve yorumlamaların önüne geçebilmektedirler.

Teori geliştirme: Araştırmacı, olay çalışması esnasında toplanan veriler ışığında teorilerle çelişme olması durumunda, bu durumu ortadan kaldıracak bilgileri toplamalıdır. Bu suretle teori, yeni şartları da içerecek biçimde geliştirilebilir.

Rapor yazma: Araştırma yapılan konuyu açıklayıcı niteliği olan bir rapor hazırlamak, olay çalışması yöntemindeki son aşamadır. Bu rapor, olay çalışmasıyla ilgili açıklayıcı bilgileri kapsamakla beraber, söz konusu konularda okuyuculara yardımcı olacak bilgileri de sunmalı ve olay çalışması boyunca gerçekleştirilen teorik uygulamaları da yansıtan bir özellikte olmalıdır.

4.2.2. Olay Çalışmasının Üstün Yönleri

Maliyet muhasebesi alanında çalışmalar yapanlar için en uygun yöntemlerden birisi olay çalışmasıdır (Demir, 2009, 53). Bu durumun temel nedeni, olay çalışmasının, mevcut maliyet sistemlerinin açıklanmasını ve üretim süreçlerinin kapsamlı olarak incelenmesini, hem finansal, hem de finansal olmayan verilerin sağlanmasını ve bunların tümünün ortaya konması amacıyla görüşmelerin yapılmasını gerçekleştirmesidir (Tanış, 1997, s.189).

Olay çalışmasının, aşağıda sıralanan yararları bulunmaktadır (Kaplan 1986, s.445):

- Diğer araştırma etkinlikleri için bir temel ve ortam sağlar.
- Örnek olay araştırmalarında farklı işletmeler ve uygulamalar belirlenir. Olay çalışmaları devamlı olarak değişen ilgi çekici olayları kapsamaktadır.
- Araştırma faaliyetleri hakkında öğretici bir niteliğe sahiptir.

Örnek olay yönteminin diğer faydası ise araştırmacının bağımsız olmasıdır (Eisenhardt, 1989, s. 548). Araştırmacı önceki yapılan çalışmalardan ve araştırmalardan bağımsız bir biçimde kendine has bir yöntem izleyebilmektedir. Diğer benzer olaylar karşısında yorum fırsatının sağlanması, olay çalışması ile elde edilen sonuçlar ile gerçekleşmektedir. Dolayısıyla diğer farklı olayların yorumlanması ve çözümü için zemin sağlamaktadır.

4.2.3. Olay Çalışmasının Zayıf Yönleri

Örnek olay çalışmasında teorinin geliştirilmesi ve genelleme yapılması için elde edilen ve değerlendirilen sonuçların çok hassas ve dikkatli bir şekilde bir araya getirilmesi zaruridir. Bu sebeple örnek olay araştırmasının kendine has zorlukları bulunmaktadır. Örnek olay araştırmasının sadece bir işletme, ya da bir analiz biriminde uygulanmasından dolayı örnek olay araştırması ile elde edilen sonuç genelleştirilememektedir (Yin, 2003, s.1). Örnek olay çalışmasının zayıf yönleri şu başlıklar altında sıralanabilir:

- Bilimsel çalışmaların her birinde olduğu gibi olay çalışmasının da öznel yargılardan uzak ele alınması gerekir. Ancak kişisel bir yönünün bulunması muhtemeldir (Nisbet ve Watt,1982, s.7).
- Araştırmacılar, maliyet alanında bilgi toplamada güçlük çektiklerini belirtmektedir. Bunun nedeni işletmelerde muhasebe departmanlarının maliyet bilgilerini bir gizlilik anlaşması imzalamadan vermek istememeleridir.(Scapens, 1990, s.277).
- Olay çalışmasında çalışma konularının sınırları belirlenememektedir.
- Araştırmacının örnek olay için sınırlama getirme zorunluluğu bulunmaktadır. Bu doğrultuda açık sınırlamalar öne sürülmelidir. Bu, araştırmacılar için seçilen konunun kapsamlı bir şekilde ele alınmasına ve diğer araştırmacıların da diğer alanlarda çalışmalar yapabilmesine imkân sağlar.
- Olay çalışması uzun sürede gerçekleşmektedir ve konuları karmaşık bir niteliğe sahiptir (Yin, 1994, s.11).

4.3. Olay Çalışmasının Tercih Edilme Nedenleri

Örnek olay araştırması, muhasebe alanında özellikle son zamanlarda sık olarak kullanılmakta olan bir yöntemdir (Demirkan, 2001, s.61-62). Bu çalışmada yer alan

yöntem de örnek olay araştırması yöntemidir. Örnek olay araştırması, bir durumun detaylı olarak incelenmesi ile problemlerin, olguların kendi doğal ortamında ve belgeleriyle olacak biçimde, gözlem ve birebir görüşme teknikleri gibi bazı teknikler ve çözümlemeler kullanılarak yapılır (Usta, 2012, 106). Örnek olay araştırmaları özellikle yeni gelişmeleri detaylı ve derin bir şekilde inceleme olanağı vermesi ve araştırmada çok fazla kaynağın kullanılabilmesi açısından araştırmacıya önemli faydalar sağlamaktadır (Vural ve Cenkseven, 2005, s.127).

Genel özellikleriyle belirlenen araştırma konusu için en uygun yöntemin olay çalışması yöntemi olduğu düşünülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmada sonuca varabilmek amacıyla bir kamu kurumunun yemekhanesinde kapsamlı bir biçimde inceleme yapmak gerekmektedir. Araştırmada, tanımlayıcı olay çalışması yöntemi en uygun yöntem olarak belirlenmiştir. Mevcut durumun değerlendirmesinde sistemin tanımlanabileceği ve kurumun uygulama öncesindeki genel durumunun, tanımlayıcı olay çalışması yöntemi kullanılarak belirlenebileceği düşünülmektedir.

FDM sistemi üzerine yapılacak bu çalışmada Çukurova Bölgesi, Adana İlinde bir kamu kurumunun yemekhanesinde tanımlayıcı ve açıklayıcı olay çalışması yapılacaktır. Bu amaçla işletmenin mevcut durumu ele alınacaktır. Mevcut durumu incelemek üzere yetkili kişilerle görüşme yapılacak ve kurumdan elde edilecek verilerden faydalanılacaktır. Sonrasında ise olay çalışması ile Geleneksel Maliyet Sistemi ve FDM Sisteminin uygulanmasındaki farklılıklar ortaya konulacak, elde edilen sonuçlar değerlendirilecektir.

BÖLÜM V

FAALİYETE DAYALI MALİYET SİSTEMİ VE BİR ÜNİVERSİTE YEMEKHANESİNDE UYGULAMA

Çalışmanın bu bölümünde 2019 yılı Ekim ayı örnek olarak seçilmiştir. Çünkü 2019 yılı Ekim ayı, koronavirüs pandemisinin ülkemizde ortaya çıktığı tarih olan 11 Mart 2020 tarihinden önceki bir dönem olması, ayrıca araştırmanın yapıldığı üniversitede hem idari hem akademik personelin yaz dönemi izin kullanımlarının görece olarak bitmiş olması, hem de öğrencilerin öğretim yılı içerisinde okulda bulundukları ve sınav haftası olmayan bir ay olması sebebiyle verilerin tam olarak elde edilebildiği bir aydır. Bu noktadan hareketle FDM yönteminin bir üniversite yemekhanesinde (bundan sonra "yemekhane" olarak bahsedilecektir) uygulanabilirliği analiz edilmeye çalışılacak, FDM yöntemini kullanarak üretim ve hizmet faaliyetleri sonucu ortaya çıkan maliyetlerin neler olduğu; üretilen ürün ve hizmet maliyetinin tespit ve analizi yapılarak yönetimin ihtiyaç duyduğu maliyetler belirlenecektir.

Bunun yanında ürün ve hizmet maliyetlerinin, faaliyetlerin esas alınmasıyla oluşturulan FDM sistemi çerçevesinde, daha doğru ve güvenilir bilgilere ulaşılabilirliği konusu incelenmiştir. Bu kapsamda bu çalışma ile:

- FDM sistemiyle hesaplanan birim maliyetlerin geleneksel yöntemlerle hesaplanan maliyetlerden farklı sonuç verip vermeyeceği,
- Araştırma yapılacak işletmede FDM sisteminin uygulanması sonucu, mevcut ürün maliyetinin doğru olup olmadığı,
- Geleneksel maliyet yöntemi ile FDM yöntemi maliyetlerinin sonuçları bakımından kuruma fayda sağlayıp sağlamayacağı ve maliyet tespiti konusunda FDM yönteminin kurumda uygulanabilirliği analiz edilmiş olacaktır.

Bu çalışmanın yapılmasıyla elde edilecek olan sonuçların, geleneksel maliyet sistemleri uygulamalarıyla tespit edilen sonuçlara göre farklılıkları ortaya konacak ve uygulamanın yapıldığı yemekhaneye, üretim ve hizmet maliyetlerine ilişkin daha doğru maliyet yöntemlerinin uygulanmasıyla gereksiz olan faaliyetlerin elimine edilerek bunu önleme noktasında bir rehber niteliğinde olacağı, ayrıca bu sistemle üretilebilecek olan

raporların, ilgili kurum yönetiminin daha doğru kararlar almasını sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Ayrıca bu uygulamada FDM yöntemi uygulanarak elde edilen hesaplamalar sonucu ortaya çıkan veriler ile yemekhanenin bilgileri karşılaştırılarak farklı sonuçlar alınıp alınmadığına yönelik bulgular yorumlanacaktır.

Araştırmanın bu bölümünde kullanılan tablolarda yer alan tüm maliyet bilgileri, örnek olarak seçilen 2019 yılı Ekim ayında yemek sunumu yapılan 21 güne aittir.

5.1. Yemekhane Üretimi ile İlgili Genel Bilgiler ve Faaliyetleri

Bu bölümde araştırma yapılan yemekhane genel bir bakış açısıyla tanıtılacaktır. Kurum dışına kapalı ve kâr amacı gütmeyen, hem hizmet hem de üretim faaliyetlerinde bulunan araştırmaya konu olan yemekhanede, her birim tüm yönleriyle ele alınıp mevcut durum ve gerçekleştirilen uygulama sonrası ulaşılan sonuç ve çalışmanın literatüre olan katkısı değerlendirilecektir.

Çalışma konusu yemekhanenin üretim ve hizmet bölümlerine ilişkin yapılan hesaplamalar ve bunların yorumlanması ve değerlendirilmesi, kurumun ilgili idari birimlerinden elde edilen bilgiler ile sınırlı olacaktır.

Araştırmaya konu yemekhane, 1981 yılında hizmete girmiştir ve kendi yerleşkesinde beslenme hizmeti için Tablo 1'de sayısı ve görevleri yer alan 81 personeli ile 10.000 kişiye yemek çıkartılabilecek kapasitede, 16.750 m^2 kapalı alan üzerinde bulunmaktadır. Araştırmanın yapıldığı tarih itibariyle günde yaklaşık 9.000 kişi yemekhaneden yararlanmakta ve bunun yanında birtakım muafiyetleri bulunanlara da günde ortalama 250 adet ücretsiz yemek verilmektedir. Ayrıca öğrencilere her sabah ücretsiz çorba hizmeti verilmektedir.

Personel yemekhanesi ile öğrenci yemekhanesi bitişik nizam olarak inşa edilmiştir. İki katlı olan bu binaların her iki katında yer alan yemek salonlarında toplam on bir adet yemek standı bulunmaktadır. Her standın başında bulunan iki servis personeli ise yemek dağıtımı yapmak üzere hizmet vermektedir. Ancak bu durum, yoğun saatlerde bu şekilde olup, yoğunluk azalınca bazı servis standları kapatılmaktadır.

Tablo 1.

Yemekhanede Görevli Personelin Sayısı ve Görevi

Üretim Bölümü		**Hizmet Bölümü**	
Görevi	**Personel Sayısı**	**Görevi**	**Personel Sayısı**
Aşçıbaşı	1	Yemekhane Sorumlusu	1 (*)
Aşçı Baş Yardımcısı	1	İdare Amiri	1 (*)
Aşçı	15	Taşınır Kayıt Kontrol Yetkilisi	1 (*)
Aşçı Yardımcısı	17	Depo Sorumlusu	2 (*)
Gıda Mühendisi	1	Ambar Sorumlusu	1 (*)
		Teknisyen	1
		Sekreter	1
		Turnike Görevlisi	3
		Temizlik Elemanı	4
		Salon Görevlisi	23
		Bulaşıkçı	6
		Şoför	2
Toplam	**35**	**Toplam**	**46**
		Genel Toplam	**81**

(*) Bu görevlilerin maliyetleri üretim ve hizmet bölümlerine yarı yarıya paylaştırılmıştır.

Tablo 1'de üretim ve hizmet biriminde yürüttükleri faaliyetlere göre gruplandırılan ve üretim bölümünde yer alan aşçıbaşı, aşçı başyardımcısı, aşçı ve aşçı yardımcısı olarak görev yapan personel, üretim bölümündeki yemeğin hazır hale getirilmesine yönelik tüm görevlerini tamamladıktan sonra hizmet kısmında servis yapmak üzere görevlerine hizmet bölümünde devam etmektedir. Bu durum, üretim ve hizmet bölümü maliyetlerinin hesaplanması aşamasında söz konusu bu personelin üretim ve hizmet bölümlerinde geçirdikleri süre dikkate alınarak oransal olarak dağıtılmış ve ilgili tablolarda açıklanmıştır.

Yemekhanede genel hatlarıyla Tablo 2'de belirtilen maliyet merkezlerinde üretim ve hizmet faaliyetleri gerçekleştirilmektedir ve uygulama bu yönde ilerletilmiştir.

Tablo 2.

Yemekhanedeki Maliyet Merkezlerinde Gerçekleştirilen Faaliyetler

Üretim Bölümü		**Hizmet Bölümü**			
Malzemelerin Depolanması	Yemeklerin hazırlığı ve Pişirimi	Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	Temizlik	Yemek Sunumu	Bulaşıkların toplanması ve yıkanması

Yemekhane yöneticileriyle yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucu elde edilen bilgiler ışığında üretim ve hizmet bölümlerinde gerçekleştirilen faaliyetler saptanmış, sınıflandırılmış ve detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Üretim Bölümünde Gerçekleştirilen Faaliyetler: Üretim yapılabilmesi için gereken malzemelerin tedarik edilmesi, depolanması, ardından hazırlık ve pişirim faaliyetleri aşağıda açıklanan detaylar doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Malzemelerin depolanması: Yemek yapmak için kullanılan et, süt, sebze, meyve vb. ürünlerin yemekhaneye ulaştırılması, gıda mühendisi, ambar memuru ve aşçıbaşı denetiminde incelenmesi, ürünlerin tartılması ve soğuk zincirini muhafaza etmesi sağlanarak muayenesi ve kabul edilmesi aşamasıdır. Hemen kullanılacak olan malzemelerin mutfağa gönderilerek temizlenmesi, ayıklanması, parçalanması vb., hemen kullanılmayacak olanların ise depolarda uygun koşullarda muhafazası sağlanmaktadır. Ertesi gün yapılacak olan yemeklerin gramaj listelerinin çıkartılarak malzemelerin ilgili ambar ve depolardan teslim alınması ve mutfağa gönderilmesi faaliyetlerini kapsamaktadır.

Yemeklerin hazırlığı ve pişirimi: Sabah saat 05:00-05:15 civarında aşçılar tarafından, öğrencilere ücretsiz olarak verilen ve 07:00'de servisi yapılacak olan çorbanın yapımına başlanır, diğer yandan ise saat 09:00'da yemeklerin hazırlığına ve pişirimine başlanır. 12:45'te personel yemek yemek için mola verirler. Molanın ardından 13:30'da ertesi günün yemeği ne olacaksa (et çekmek, harcını hazırlamak, köfte yapmak, et dilimlemek, tavuk parçalamak vb) o işlemlere ilişkin olarak aşçıların mesaisi tekrar başlar. Menüde tatlı varsa pişirilir ve soğumaya bırakılır. Salata varsa sebzelerin ayıklanması ve yıkanması sağlanır.

Hizmet Bölümünde Gerçekleştirilen Faaliyetler: Sabah saat 04.00'de şoförlerin aşçı personeli evlerinden almasıyla süreç başlamakta, aynı gün tüm sunum faaliyetleri yerine getirildikten sonra saat 15.00'te aşçı personelin görevleri biterek şoförler tarafından servis

araçlarıyla evlerine bırakılırlar. Hizmet bölümünde aşağıda açıklanan hizmet faaliyetleri yapılmaktadır.

Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları: Yemekhane sorumlusu ve idare amiri gözetiminde ve kontrolünde yemek servisinin aksatılmadan gerçekleşmesine yönelik hazırlıkların yapıldığı faaliyetlerdir.

Temizlik: İdare amiri kontrolünde ve salon görevlileri tarafından masaların oturma düzenine uygun bir şekilde düzenlemesi yapılarak salonlarda hijyen ve gerekli temizlik önlemlerinin alınması sağlanmaktadır.

Yemek Sunumu: Saat 09:30-10:00 gibi yemek yapımı tamamlanmış olmaktadır. Hazır olan yemekler saat 10.00'da gönderileceği diğer birimlere göre tek tek sayılıp ayrıldıktan sonra servis araçlarına yüklenerek bağlı diğer ilgili 16 noktaya gönderilmektedir. Saat 11:30'da ilk yemek dağıtımı başlamakta ve yemek servisi 13:30'a kadar devam etmektedir.

Bulaşıkların toplanması ve yıkanması: Tüm alet ve ekipmanların bulaşıkçı personel tarafından yıkanıp temizlenmesi ve ertesi gün kullanılmak üzere raflara dizilmesi sağlanır. Son olarak mutfak aşçılar tarafından temizlenerek ve ertesi gün açılmak üzere kapılar kapatılır.

5.2. Aylık Yemek Çeşitleri ve Porsiyon Sayıları

Örnek seçilen 2019 yılı Ekim ayına ilişkin, yemekhanedeki her bir porsiyonun (iki seçeneği olan ana yemeklerden bir porsiyon ve üç adet tamamlayıcı yemekten birer porsiyon olmak üzere "4" çeşitten oluşan menü) Tablo 3'te gösterilen "Yemekhanenin 2019 Ekim Ayı Yemek Listesi"ndeki yemeklerin her bir porsiyonunun birim maliyetlerinin tespit edilmesine yönelik olarak, Geleneksel Hacim Tabanlı Maliyet Yöntemi ve Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi kullanılarak üretim ve hizmet bölümlerinde oluşan faaliyetler ve maliyetler ışığında karşılaştırmalı bir maliyet analizi yapılacaktır.

Tablo 3.

Yemekhanenin 2019 yılı Ekim Ayı Yemek Listesi (*)

	Seçenekli Ana Yemekler		Tamamlayıcı Yemekler			
Tarih	**Ana Yemek**	**Seçenek Yemek**	**I. Yemek**	**II Yemek**	**III. Yemek**	**Üretilen Toplam Porsiyon Adedi**
1.10.2019	Kıymalı Bezelye	Beşamel Soslu Ispanak	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Elma	7.380
2.10.2019	Kuru Köfte Parmak Patates	Peynirli Börek	Mercimek Çorbası	Sütlü İrmik Tatlısı	Salatalık Turşusu	8.748
3.10.2019	Soslu Köfte	Dalyan Zeytinyağlı Barbunya	Peynirli Makarna	Yoğurt	Elma	9.208
4.10.2019	Soslu Tavuk	Fırın Etsiz Bezelye	Fırın Şehriyeli Pirinç Pilavı	Yoğurt	Elma	7.232
7.10.2019	Etli Bezelye	Yoğurtlu Kabak Kızartma	Şehriyeli Pirinç Pilavı	Yoğurt	Elma	7.838
8.10.2019	Sini Köfte	Peynirli Börek	Yayla Çorbası	Puding	Marul Salatası	8.940
9.10.2019	Tavuk Kavurma	Zeytinyağlı Taze Fasulye	Mercimekli Bul gur Pilavı	Ayran	Elma	8.014
10.10.2019	Kayseri Tava	Mantar Kavurma	Sade Makarna	Yoğurt	Elma	9.863
11.10.2019	Mantarlı Tavuk Kavurma	Zeytinyağlı Taze Fasulye	Mercimekli Bul gur Pilavı	Ayran	Elma	7.855
14.10.2019	Ekşili Köfte	Patates Musakka (Etsiz)	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Muz	9.290
15.10.2019	Etli Patates	Etsiz Fırın Bezelye	Mercimekli Bul gur Pilavı	Yoğurt	Elma	9.196
16.10.2019	Soslu Tavuk	Fırın Etsiz Nohut Yahnisi	Döğme Pilavı	Ayran	Havuç Salatası	9.572
17.10.2019	Kuru Köfte Par. Pat.	Patatesli Börek	Şehriye Çorbası	Şalgam	Muz	10.005
18.10.2019	Etli Kuru Fasulye	Beşamel Soslu Ispanak	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Elma	6.773
21.10.2019	Etli Taze Fasulye	Yumurtalı Ispanak	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Muz	8.470
22.10.2019	Mantarlı Çoban Kavurma	Kuru Fasulye(Etsiz)	Nohutlu Bulgur Pilavı	Ayran	Elma	9.508
23.10.2019	Etli Nohut Yahnisi	Etsiz Fırın Bezelye	Şehriyeli Pirinç Pilavı	Yoğurt	Salatalık Turşusu	8.745
24.10.2019	Soslu Köfte	Dalyan Barbunya	Peynirli Makarna	Şalgam	Elma	10.850
25.10.2019	Fırın Tavuk Tava	Peynirli Börek	İç Pilav	Komposto (Hoşaf)	Havuç Salatası	7.877
30.10.2019	Kıymalı Ispanak	Etli Yaz Türlüsü	Ezogelin Çorbası	Salatalık Turşusu	Muz	6.320
31.10.2019	Bahçevan Kebap	Karışık Kızartma	Nohutlu Bulgur Pilavı	Yoğurt	Elma	7.900
					Toplam	**179.584**

(*) *28 Ekim yarım gün ve 29 Ekim tüm gün resmi tatil günleri olduğundan, ayrıca hafta sonları Cumartesi ve Pazar günleri yemek çıkmamaktadır. 2019 yılı Ekim ayında toplam 21 gün yemek çıkmıştır.*

Hesaplamalara geçmeden önce 2019 yılı Ekim ayında yemekhanede üretilen ve bu yemeklerden faydalananlar bakımından üretilen porsiyon sayılarına ilişkin veriler Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

2019 Ekim Ayında Üretilen Yemek Sayısı

Tarih	Ücretli Yemek Yiyenlerin Sayısı	Ana Yemek Sayısı	Seçenek Yemek Sayısı	Toplam Porsiyon Sayısı (Ana Yemek+%10 Oranında Seçenek Yemek)	Öğrenciler İçin Ücretsiz Sabah Çorbası	Ücretsiz Yemek Yiyenlerin Sayısı
01.10.2019	7.380	6.642	738	7.380	180	214
02.10.2019	8.748	7.873	875	8.748	180	212
03.10.2019	9.208	8.287	921	9.208	180	201
04.10.2019	7.232	6.509	723	7.232	100	199
07.10.2019	7.838	7.054	784	7.838	150	193
08.10.2019	8.940	8.046	894	8.940	150	205
09.10.2019	8.014	7.213	801	8.014	225	275
10.10.2019	9.863	8.877	986	9.863	200	271
11.10.2019	7.855	7.070	786	7.855	140	225
14.10.2019	9.290	8.361	929	9.290	200	216
15.10.2019	9.196	8.276	920	9.196	200	223
16.10.2019	9.572	8.615	957	9.572	200	231
17.10.2019	10.005	9.005	1.001	10.005	200	330
18.10.2019	6.773	6.096	677	6.773	160	291
21.10.2019	8.470	7.623	847	8.470	200	200
22.10.2019	9.508	8.557	951	9.508	220	199
23.10.2019	8.745	7.871	875	8.745	200	185
24.10.2019	10.850	9.765	1.085	10.850	200	185
25.10.2019	7.877	7.089	788	7.877	150	188
30.10.2019	6.320	5.688	632	6.320	200	186
31.10.2019	7.900	7.110	790	7.900	180	184
Toplam	**179.584**	**161.626**	**17.958**	**179.584**	**3.815**	**4.613**

5.3. Maliyetlerin Hesaplanması

Araştırmaya konu yemekhanede bir üretim, bir de hizmet (servis) bölümü olması sebebiyle ilerleyen kısımlarda bunlara ilişkin maliyetler ayrı ayrı incelenecektir. Daha sonra bu maliyetlerin toplamı dikkate alınarak üretim + hizmet maliyetinin her bir porsiyon yemeğe yansıyan maliyeti tespit edilecektir.

İlk olarak üretim bölümünün maliyet oluşumlarına ilişkin bilgiler verilerek üretim bölümünde gerçekleşen maliyetler gösterilmiştir. Ardından hizmet bölümünün maliyet oluşumlarına ait bilgiler verilmiş ve gerçekleşen maliyetler gösterilmiştir.

5.3.1. Yemekhanede Geleneksel Hacim Tabanlı Maliyet Yönteminin Uygulanması

Yemekhanede geleneksel hacim tabanlı maliyet yönteminin uygulanacağı bu bölümde GÜG kapsamında yer alan giderlerle ilgili önemli bir durum söz konusudur. Yemekhanede aşçıların yaptığı yemekte, üretim reçetesi yardımıyla her yemekte kullanılan ve GÜG kapsamında değerlendirilen en düşük maliyetli girdinin bile porsiyon başına gramajı tespit edilmiş durumdadır. Çünkü GÜG kapsamındaki tüm madde ve malzemeler, kullanılan yemek reçetesi çerçevesinde ürüne direkt olarak yüklenebilmektedir. Bu nedenle her bir yemek türü için geleneksel yöntemde kullanılan GÜG dağıtım yöntemlerinin kullanılmasına gerek yoktur. Yemek reçeteleri kullanılarak hazırlanan yemeklerin üretim ve hizmet bölümlerinde meydana getirdiği maliyetlerin ürünlere, yani her bir gün sunulan yemeklere yüklenen maliyetleri açıklamalarıyla gösterilmiştir.

5.3.1.1. Üretim Bölümü Maliyet Bilgileri

Üretim bölümünde hammadde olarak tedarik edilen ürünlerden yemek pişirilmektedir ve tüm aşçılar direkt işçilik olarak değerlendirilmiştir. Yemeklerde kullanılan ve yemeğin ana unsurunu oluşturan et, pirinç, bulgur, patates, soğan vb. gibi girdiler direkt hammadde olarak nitelendirilmiş; buna karşılık tuz, salça, yağ, un, baharat çeşitleri vb. gibi girdiler ise GÜG kapsamında değerlendirilmiştir.

Yemekhanede çok sayıda ürün üretildiğinden ve bu ürünler her gün değişiklik gösterdiğinden, hesaplamaların kolaylıkla yürütülmesi bakımından yemekhaneye ait bir aylık (2019 yılı Ekim ayı) veriler dikkate alınmış ve uygulamaya bu açıdan devam edilmiştir. Tablo 5'te yemekhanenin 2019 yılı Ekim ayına ait maliyet bilgileri gösterilmiştir:

Tablo 5.

Üretim Bölümünün 2019 Ekim Ayına Ait Direkt Giderleri ve GÜG (TL)

Direkt Giderler			**Tutar (TL)**
Direkt Hammadde			754.619
Direkt İşçilik Gideri (5/8 saat oranındaki tutardır) (*)			90.819
	Direkt Giderler Toplamı		**845.438**
Genel Üretim Giderleri (GÜG)			
Endirekt Hammadde Giderleri	**Toplam (1)**	**111.403**	
Endirekt İşçilik Giderleri (Gıda mühendisinin ücretinin tamamı, diğer görevlilerin ücretinin ise yarısı alınmıştır.) (**)			
Gıda Mühendisi (1 personel)		5.022	
Yemekhane Sorumlusu (1 personel)		2.452	
İdare Amiri (1 personel)		2.426	
Taşınır Kayıt Kontrol Yetkilisi (1 personel)		1.953	
Depo Sorumlusu (2 personel)		3.731	
Ambar Sorumlusu (1 personel)		+ 2.412	
	Toplam (2)	**17.996**	
GÜG Diğer Giderler			
Isıtma/ Aydınlatma Giderleri		8.070	
Bakım Onarım Giderleri(***)		10.894	
Amortisman Giderleri (***)		+ 4.670	
	Toplam (3)	**23.634**	
Endirekt Giderler + GÜG	**Toplam (4) (1+2+3)**	**153.033**	
	GÜG Toplamı (1+2+3)		**153.033**
	Direkt Giderler + GÜG Genel Toplamı		**998.471**

(*) Direkt işçi olan aşçılar hem yemek pişirmekte hem de yemek servisi yapmaktadır. Bundan dolayı 2019 Ekim ayı direkt işçilik maliyeti olan 145.311 TL'nin oransal paylaşımı yapılmıştır. Bu oran, günde 8 saat mesai yapıldığından hareketle, aşçıların 5 saatlerini yemek pişirme, kalan 3 saatlerini de hizmet (servis) kısmında geçirdikleri için 5/8 olarak hesaplanmıştır. Kalan kısım hizmet bölümüne dağıtılmıştır.

(**) Gıda Mühendisi, üretim öncesi aşamada yer aldığından endirekt işçilik maliyetlerine dâhil edilmektedir.

(***) Bakım onarım giderleri ile amortisman giderlerinden, üretim bölümünde oluşanlar üretim bölümü maliyet tablosunda; hizmet bölümünde oluşanlar ise hizmet bölümü maliyet tablosunda gösterilmiştir.

Yemek maliyetlerinin hesaplanmasında porsiyon temel alınmıştır ve bu bir porsiyon yemekte, ana yemek veya seçenek yemek, 1. tamamlayıcı yemek, 2. tamamlayıcı yemek ve 3. tamamlayıcı yemekten oluşan ürünler yer almaktadır.

5.3.1.2. Üretim Bölümü Maliyetlerinin Ürünlere Dağıtımı

Yemekhanede 2019 yılı Ekim ayında toplam 21 gün yemek üretimi gerçekleştirilmiştir. Ana Yemek ve seçenek yemekten oluşan menülerde seçenek yemek, ana yemeğin % 10'u miktarında üretilmektedir. Üretim bölümünde görevli olan direkt işçi sayısı ise 1 Aşçıbaşı+ 1 Aşçı Baş Yardımcısı+ 15 Aşçı+ 17 Aşçı Yardımcısı+ 1 Gıda

Mühendisi olmak üzere toplam 35'tir. Gıda Mühendisi, üretim öncesi aşamada yer almakta olduğu için endirekt işçilik maliyetlerine dâhil edilerek üretim bölümünde değerlendirilmiştir.

Bu açıklamalar doğrultusunda ilk aşamada her yemeğin toplam direkt hammadde giderleri tespit edilmiş, daha sonraki aşamada tespit edilen bu değere direkt işçilik ve GÜG değerleri eklenmiştir. Böylece birim maliyet ve toplam maliyet değerlerine ulaşılmıştır.

5.3.1.3. Üretim Bölümü Birim Maliyetlerin Tespiti

Buna göre üretim bölümünde gerçekleşen GÜG maliyetinin, örnek yemek olarak seçilen "Kıymalı Bezelye" yemeğine yüklenmesine ilişkin yapılan birim maliyet tespiti Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6.

Örnek Yemek Olan "Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Üretim Bölümünde Hesaplanan Birim Maliyet (TL)

Direkt Hammadde	**Miktar (Gr)**	**Kg. Fiyatı (TL)**	**Birim Maliyet (TL)**	**Toplam Birim Maliyet**
Dana Eti	50	29,87	1,493	
Bezelye	95	8,12	0,771	
Patates	30	1,38	0,041	
			Direkt Hammadde Toplamı	**2,30**
Direkt İşçilik (*)	5/8 Direkt İşçilik (90.819) ÷ Porsiyon Sayısı (179.584) = 0,51 TL (Günlük maliyet ÷ Porsiyon sayısı)			
			Porsiyon Başına Direkt İşçilik Toplamı	**0,51**
GÜG				
Endirekt Hammadde + Endirekt İşçilik + GÜG Diğer Giderler	(GÜG ÷ Toplam Porsiyon Sayısı) (153.033 ÷179.584) = 0,85			**0,85**
			Porsiyon Başına Birim Ürün Maliyeti	**3,66**

(*) Yemekhanede günlük porsiyon sayısı değişiyor olsa bile aynı işçiler aynı sürede çalıştığından ve günlük ödemeleri değişmediğinden, direkt işçi başına düşen payın aylık toplam porsiyon sayısı ile ilişkilendirilmesinin daha mantıklı olacağı değerlendirilmiştir.

"Kıymalı Bezelye" yemeğinde ürün maliyeti kapsamındaki her bir maliyet unsurunun oluşumunda yer alan faktörler aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

- ***Direkt Hammadde:*** "Kıymalı Bezelye" yemeği için direkt hammadde maliyeti hesaplanmasında; bir birim ürünün üretilmesinde kullanılan tüm hammadde miktarı ve tutarı ilgili kurumdan elde edilmiş olduğundan yemeğin bünyesinde yer alan direkt

hammadde unsurunun miktar ve tutarının çarpımı sonucu 2,30 TL birim direkt hammadde maliyeti elde edilmiştir.

• ***Direkt İşçilik:*** "Kıymalı Bezelye" yemeği için direkt işçilerin 21 günlük maliyetinin (145.311 TL) 5/8'i olan 90.819 TL'nin toplam porsiyon sayısı olan 179.584'e bölünmesiyle bir porsiyon "Kıymalı Bezelye" yemeği için oluşan 0,51 TL birim direkt işçilik maliyeti elde edilmiştir.

• ***GÜG:*** "Kıymalı Bezelye" yemeği için GÜG maliyeti hesaplanmasında sırasıyla aşağıda yer alan işlemler uygulanmıştır.

Toplam Porsiyon Sayısı: 179.584 TL

GÜG Genel Toplam: 153.033 TL

" {Endirekt Hammadde + Endirekt İşçilik + GÜG (Diğer Giderler)}÷ Toplam Porsiyon Sayısı" formülünden hareket edilerek, 153.033 ÷ 179.584= 0,85 TL birim GÜG maliyeti elde edilmiştir.

Örnek yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğinin çıktığı gün olan 01.10.2019 tarihinde menüyü tamamlayan yemeklere ait birim maliyetler de Tablo 7'deki şekliyle hesaplanarak ana yemekle birlikte sunulan yiyeceklerin birim maliyetleri gösterilmiştir.

Tablo 7.

Ana Yemek Olan "Kıymalı Bezelye" İle Birlikte Sunulan Yemeklerin Birim Maliyetleri (TL)

Tarih	Yemek Türü	Ürün Adı	Direkt Hammadde	DİŞ	Birim GÜG	Toplam Birim Maliyet
1.10.2019	Ana Yemek	Kıymalı Bezelye	2,30	0,51	0,85	3,66
	1.Tamamlayıcı Yemek	Şehriyeli Bulgur Pilavı	0,18	-	-	0,18
	2.Tamamlayıcı Yemek	Yoğurt	0,65	-	-	0,65
	3.Tamamlayıcı Yemek	Elma	0,54	-	-	0,54
		TOPLAM	**3,67**	**0,51**	**0,85**	**5,03**

Örnek yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğinin çıktığı gün olan 01.10.2019 tarihinde seçenek yemek olan "Beşamel Soslu Ispanak" yemeği ile birlikte sunulan yemeklere ait birim maliyetler hesaplanarak Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 8.

Seçenek Yemek Olan "Beşamel Soslu Ispanak" İle Birlikte Sunulan Yemeklerin Birim Maliyetleri (TL)

Tarih	Yemek Türü	Ürün Adı	Direkt Hammadde	DİŞ	Birim GÜG	Toplam Birim Maliyet
1.10.2019	Seçenek Yemek	Beşamel Soslu Ispanak	0,91	0,51	0,85	2,27
	1. Tamamlayıcı Yemek	Şehriyeli Bulgur Pilavı	0,18	-	-	0,18
	2. Tamamlayıcı Yemek	Yoğurt	0,65	-	-	0,65
	3. Tamamlayıcı Yemek	Elma	0,54	-	-	0,54
		TOPLAM	**2,28**	**0,51**	**0,85**	**3,64**

Birtakım muafiyetleri olup 2019 yılı Ekim ayında 21 gün ücretsiz yemek yiyenlerin maliyeti ile çorba maliyeti normal maliyetler kapsamında ana yemek günlük birim maliyet tutarı üzerinden hesaplanarak Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9.

Ücretsiz Yemek İçin Hesaplanan Toplam Maliyet (TL)

Günlük Birim Maliyet	Ücretsiz Yemekten Faydalananların Sayısı (Adet)	Toplam Maliyet (TL)
3,67	214	785,38
5,17	212	1.096,04
4,64	201	932,64
5,99	199	1.192,01
4,73	193	912,89
5,27	205	1.080,35
3,10	275	852,50
4,97	271	1.346,87
2,81	225	632,25
2,23	216	481,68
3,81	223	849,63
4,94	231	1.141,14
6,24	330	2.059,20
2,71	291	788,61
4,10	200	820,00
5,59	199	1.112,41
2,85	185	527,25
4,40	185	814,00
4,66	188	876,08
4,03	186	749,58
4,87	184	896,08
	GENEL TOPLAM	**19.946**

(*) "Ücretsiz Yemek Yiyenlerin" birim maliyet hesaplamasına sadece direkt hammadde maliyeti dahil edilmiş, direkt işçilik maliyeti ve GÜG maliyeti mükerrer hesaplama olmaması bakımından eklenmemiştir çünkü bu ürünlerin üretimi için farklı bir işgücü gereksinimi yoktur ve direkt işçiler tarafından bu ürünlerin üretimi ana yemek ve seçenek yemeğin yapım süreciyle aynı anda gerçekleşmiştir.

Böylece 21 gün boyunca ücretsiz yemek yiyenlerin yemekhaneye maliyeti 19.946 TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 10.

Öğrenciler İçin Ücretsiz Sabah Çorbası Toplam Maliyet (TL)

Direkt Hammadde	**Miktar (Gr)**	**Kg. Fiyatı (TL)**	**Birim Maliyet (TL)**	**Toplam (TL)**	**Birim**	**Maliyet**
Kırmızı Mercimek	45	4,02	0,18			
			Direkt Hammadde Toplam			**0,18**
					TL	
			Toplam Porsiyon Sayısı x Birim Maliyet (3.815 x 0,18)			**687**
					TL	

(*) "Öğrenciler İçin Ücretsiz Sabah Çorbası" birim maliyet hesaplamasına sadece direkt hammadde maliyeti dâhil edilmiş, direkt işçilik maliyeti ve GÜG maliyeti, mükerrer hesaplama olmaması bakımından eklenmemiştir çünkü bu ürünlerin üretiminde farklı bir işgücü gereksinimi yoktur ve direkt işçiler tarafından bu ürünün üretimi ana yemek ve seçenek yemeğin yapım süreciyle aynı anda gerçekleşmiştir.

Aynı şekilde ücretsiz sabah çorbasının birim maliyeti 687 TL, ücretsiz yemek yiyenlerin maliyeti de 19.946 TL hesaplanmış ve toplam 20.633 TL olarak toplam maliyete etkisi ortaya çıkartılmıştır.

Yemekhanede 21 gün boyunca servis edilen ana yemek ve seçenek yemekle birlikte sunulan yemeklere ilişkin birim ve toplam maliyetlerin hesaplamaları birim maliyet hesaplamalarına ilişkin ana yemek için Tablo 7 ve seçenek yemek için Tablo 8'de gösterilen yöntemle tamamlanarak, toplu olarak Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11.

Üretim Bölümü Birim ve Toplam Maliyetleri (TL)

Gün	Porsiyon Sayısı		Birim Maliyet		Toplam Maliyet	
	Ana Yemek	Seçenek Yemek	Ana Yemekli	Seçenek Yemekli	Ana Yemekli	Seçenek Yemekli
1	6.642	738	5,03	2,27	33.395	1.673
2	7.873	875	6,53	2,76	51.393	2.413
3	8.287	921	6,00	2,01	49.704	1.849
4	6.509	723	7,35	2,17	47.827	1.567
5	7.054	784	6,09	2,71	42.943	2.122
6	8.046	894	6,63	2,77	53.327	2.474
7	7.213	801	4,46	2,26	32.154	1.808
8	8.877	986	6,33	3,72	56.172	3.665
9	7.070	786	4,17	2,33	29.466	1.829
10	8.361	929	6,59	1,71	55.081	1.586
11	8.276	920	5,17	2,17	42.769	1.994
12	8.615	957	6,30	1,72	54.256	1.644
13	9.005	1.001	7,60	1,94	68.472	1.939
14	6.096	677	4,07	2,28	24.797	1.542
15	7.623	847	5,46	2,13	41.605	1.802
16	8.557	951	6,95	1,85	59.452	1.757
17	7.871	875	4,21	2,17	33.120	1.896
18	9.765	1.085	5,76	2,00	56.225	2.167
19	7.089	788	6,02	2,76	42.660	2.173
20	5.688	632	5,39	3,34	30.646	2.109
21	7.110	790	6,23	2,89	44.280	2.281
Toplam	**161.626**	**17.958**	**-**	**-**	**949.754**	**42.300**
				TOPLAM MALİYET	**992.054**	

Yemekhaneden alınan maliyet bilgilerine, geleneksel maliyet dağıtım yöntemleri uygulanarak ürünlere dağıtımında üretim bölümünde ürün maliyetinin unsurları olan direkt hammadde, direkt işçilik ve GÜG tutarlarının toplamının ana yemek ve seçenek yemeklerin porsiyon sayılarıyla çarpımı sonucu ana yemek için 949.754 TL, seçenek yemek için 42.300 TL olmak üzere toplam 992.054 TL maliyet tutarı elde edilmiştir.

Ücretsiz yemek yiyenlerin maliyeti 19.946 TL ile ücretsiz sabah çorbası maliyeti 687 TL hesaplanmıştır.

5.3.2. Hizmet Bölümü Maliyet Bilgileri

Bu bölüm, yemekhanede üretim faaliyetlerinin aksatılmadan yürütülmesi için fiziksel olarak boyutlandırılamayan, tanımlanamayan ve ölçülemeyen hizmet faaliyetlerine ilişkin bölümdür. Üretim bölümünde ürünler depolanabilirken, hizmet bölümünde ise direkt hammadde unsuru olmaması, faaliyetlerin depolanamayan, geri kazanımı söz konusu olmayan ve saklanamayan nitelik taşıdığı vurgulanmaktadır. Hizmet bölümünde Direkt hammadde maliyeti unsuru olmayacaktır. Yemekhanede hizmet

sunumunun yerine getirilebilmesiyle ortaya çıkan direkt ve endirekt hizmet maliyetlerine ilişkin maliyetler Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12.

Hizmet Bölümünün 2019 Ekim Ayına Ait Direkt Giderleri ve GÜG (TL)

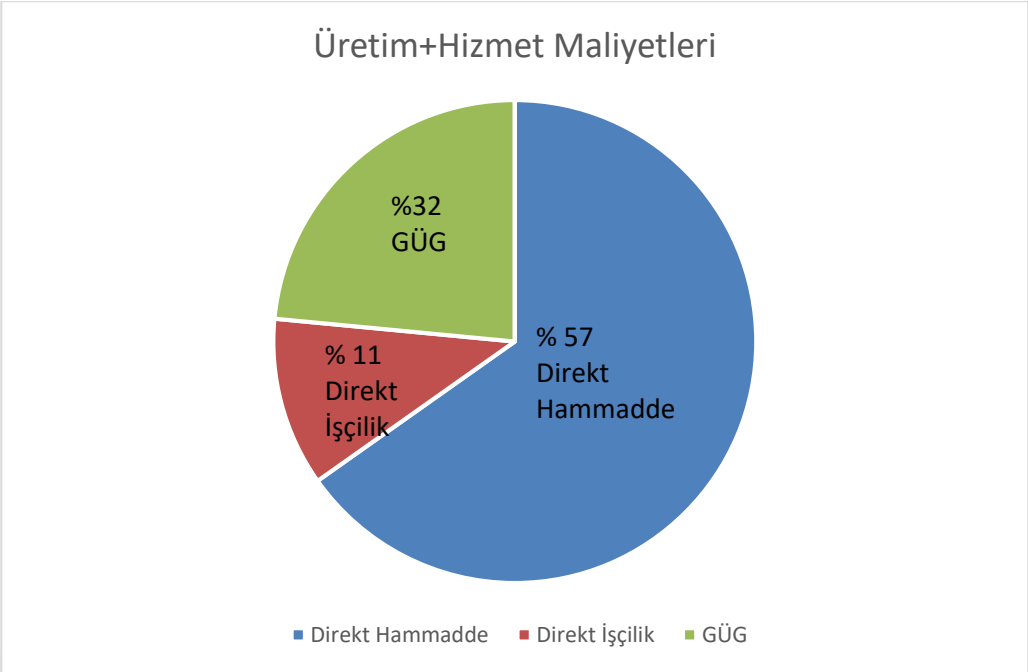
Direkt Giderler			**Tutar (TL)**
Direkt İşçilik Gideri (3/8 saat oranındaki tutardır) (*)			**54.491**
	Direkt Giderler Toplamı		
Genel Üretim Giderleri (GÜG)			
Endirekt İşçilik Giderleri (**)			
Yemekhane Sorumlusu (1 personel) (**)		2.452	
İdare Amiri (1 personel) (**)		2.426	
Taşınır Kayıt Kontrol Yetkilisi (1 personel) (**)		1.953	
Depo Sorumlusu (2 personel) (**)		3.731	
Ambar Sorumlusu (1 personel) (**)		2.412	
Teknisyen (1 personel)		3.791	
Sekreter (1 personel)		4.279	
Turnike Görevlisi (3 personel)		10.101	
Temizlik Elemanı (4 personel)		19.602	
Salon Görevlisi (23 personel)		86.216	
Bulaşıkçı (6 personel)		19.379	
Şoför (2 personel)		+ 10.167	
	TOPLAM (1)	**166.509**	
GÜG Diğer Giderler			
Temizlik Malzemeleri		20.785	
Diğer Çeşitli Giderler		54.997	
Amortisman Giderleri (***)		13.192	
Personel Servis + Giyim Giderleri		12.320	
Bakım Onarım Giderleri (***)		+ 3.610	
	TOPLAM (2)	**104.904**	
		GÜG Toplamı (1+2)	**271.413**
		Genel Toplam	**325.904**

(*) Direkt işçi olan aşçılar hem yemek pişirmekte hem de yemek servisi yapmaktadır. Bundan dolayı 2019 Ekim ayı direkt işçilik maliyeti olan 145.311 TL'nin oransal paylaşımı yapılmıştır. Bu oran, günde 8 saat mesai yapıldığından hareketle, aşçıların 5 saatlerini yemek pişirme, kalan 3 saatlerini de hizmet (servis) kısmında geçirdikleri için 3/8 olarak hesaplanmıştır. Kalan kısım üretim bölümüne dağıtılmıştır.

(**) Bu görevlilerin ücretlerinin yarısı alınmıştır.

(***) Bakım onarım giderleri ile amortisman giderlerinden, üretim bölümünde oluşanlar üretim bölümü maliyet tablosunda; hizmet bölümünde oluşanlar ise hizmet bölümü maliyet tablosunda gösterilmiştir.

Yemekhanede aşçıların yemeği bizzat hazırlayıp servise hazır hale getirdiği mutfak birimi, ana faaliyet konusunu teşkil eden üretim bölümüdür. Hizmet bölümü ise üretim bölümü ile birlikte yemeğin hazırlık ve sunum kısmında faaliyet gösteren bölümdür.



Şekil 8. Toplam Üretim + Hizmet Maliyetleri

Şekil 8'de görüldüğü gibi yemekhanenin 2019 yılı Ekim ayında 998.471 TL üretim ve 325.904 TL hizmet olmak üzere gerçekleşen toplam maliyet olan 1.324.375 TL'nin 754.619 TL'lik kısmı direkt hammadde maliyetlerinden oluşmakta ve % 57'lik bir orana tekabül etmektedir. Maliyetlerin 145.311 TL'lik kısmı direkt işçilik maliyetlerinden oluşmakta ve % 11'lik bir orana sahiptir. GÜG maliyetleri ise 153.033 TL'si üretim bölümünde, 271.413 TL'si hizmet bölümünde olmak üzere 424.446 TL'lik pay ve % 32'lik bir oran ile yemekhanedeki maliyet oluşumlarında en büyük paya sahip olan direkt hammadde maliyetlerinden sonra gelerek önemli bir konumda yer almaktadır.

5.3.2.1. Hizmet Bölümü Maliyetlerinin Ürünlere Dağıtımı

Geleneksel Hacim Tabanlı Maliyet Yöntemine göre, üretim bölümünde oluşan GÜG maliyetlerinin ürünlere dağıtımından sonra hizmet bölümünde oluşan GÜG maliyetlerinin de ürünlere dağıtımının yapılması gerekmektedir. Hizmet bölümünde görevli personel sayısı 46'dır. Ancak üretim bölümünde görevli olan aşçıbaşı, aşçı, aşçı başyardımcısı ve aşçı yardımcısı, üretim bölümündeki görevleri bitince hizmet bölümünde servis yapmak üzere görevlendirilmektedir.

5.3.2.2. Hizmet Bölümü Birim Maliyetlerin Tespiti

Üretim bölümünün maliyet dağıtımı hesaplamalarında, yemekler yemek reçetesi yardımıyla yapıldığından ve GÜG kapsamında değerlendirilen tüm girdilerin porsiyon başına gramajı tespit edilmiş olduğundan maliyetler ürüne direkt olarak yüklenmiştir. Buna paralel olarak hizmet bölümünde de üretim bölümünde yapılan hesaplamalar dışında her bir yemek türü için geleneksel yöntemde kullanılan GÜG dağıtım yöntemleri kullanılmamaktadır.

Hizmet bölümünde hammadde unsuru bulunmadığından direkt hammadde ve endirekt hammadde maliyeti de yoktur. Toplam maliyet hesaplanırken direkt işçilik ile GÜG hesaplanacaktır. İlk aşamada her yemeğin toplam direkt işçilik giderleri tespit edilmiş, daha sonraki aşamada tespit edilen bu değere endirekt işçilik ve GÜG değerleri eklenmiştir. Böylece birim ve toplam maliyet değerleri elde edilmiştir.

Bu açıklamalar ışığında hizmet bölümünde gerçekleşen direkt işçilik ve GÜG maliyetinin, örnek yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğine yüklenmesine ilişkin olarak yapılan birim maliyet tespiti Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13.

"Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Hizmet Bölümünde Hesaplanan Birim Maliyet (TL)

Direkt İşçilik	**3/8 Direkt İşçilik (54.491 ÷ 179.584) = 0,30 TL**	**BİRİM (TL)**
	Direkt İşçilik	**0,30 TL**
GÜG		
Endirekt İşçilik + GÜG Diğer Giderler	(Endirekt İşçilik + GÜG Diğer Giderler) ÷ Porsiyon Sayısı (271.413 TL ÷ 179.584)	**1,51 TL**
	Porsiyon Başına Birim Hizmet Maliyeti	**1,81 TL**

"Kıymalı Bezelye" yemeğinde hizmet maliyeti kapsamındaki her bir maliyet unsurunun oluşumunda yer alan faktörler hesaplamaya örnek olması açısından detaylı olarak aşağıda açıklanmıştır.

- ***Direkt İşçilik:*** "Kıymalı Bezelye" yemeği direkt işçilerin 21 günlük maliyetinin (145.311 TL) 3/8'i olan 54.491 TL'nin toplam porsiyon sayısı olan 179.584'e bölünmesi sonucu bir porsiyon "Kıymalı Bezelye" yemeği için oluşan 0,30 TL birim direkt işçilik maliyeti elde edilmiştir.
- ***GÜG:*** Örnek olarak seçilen "Kıymalı Bezelye" yemeği için ve diğer tüm yemekler için porsiyon sayıları bellidir. Hizmet bölümünde oluşan aylık toplam GÜG maliyeti ise

271.413 TL'dir. "Kıymalı Bezelye" yemeğinin GÜG maliyeti için, hizmet bölümünde oluşan toplam GÜG tutarı olan 271.413 TL'nin, aylık toplam porsiyon sayısı olan 179.584'e bölünmesiyle "Kıymalı Bezelye" yemeğinin bir porsiyon yemek başına düşen maliyeti bulunur. Bu tutar ortalama olarak 1,51 TL olarak hesaplanmıştır ve 21 günün tamamında aynı olduğu kabul edilmiştir. Bunun nedeni günlük porsiyon sayıları yemek türüne göre az veya çok olabildiğinden, ortalama olarak hesaplamak doğru kabul edilmiştir.

Örnek yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeği için, üretim+ hizmet ve toplam sunumun birim maliyeti, ana yemek ve seçenek yemek için Tablo 14'te gösterilmektedir.

Tablo 14.

"Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Üretim + Hizmet Birim Maliyetleri (TL)

Ana Yemekle Birlikte Sunulan Yiyeceklerin/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Yiyeceklerin Birim Sunum Maliyeti (TL)									**TOPLAM SUNUM MALİYETİ (Üretim + Hizmet) (C) (A+B)**
	Üretim Bölümü				**Hizmet Bölümü**				
	DH	**DİŞ**	**GÜG**	**TOPLAM (A)**	**DH**	**DİŞ**	**GÜG**	**TOPLAM (B)**	
Ana Yemekli	3,67	0,51	0,85	**5,03 TL**	**-**	0,30	1,51	**1,81**	**6,84 TL**
Seçenek Yemekli	0,91	0,51	0,85	**2,27 TL**	-	0,30	1,51	**1,81**	**4,08 TL**

"Kıymalı Bezelye" yemeğinde yapılan hesaplamalar gibi, geleneksel yöntem kullanılarak yemekhanede hizmet bölümünde her bir gün için ayrı ayrı tespit edilmiş olan GÜG maliyetlerine, 21 gün boyunca her gün çıkan ana yemek ile ana yemeğin % 10'u oranında çıkan seçenek yemeğin tutarı ve bu tutarlarla porsiyon sayılarının çarpımı sonucunda elde edilen 21 günlük maliyet eklenerek toplam maliyet tutarları tespit edilmiş ve hizmet bölümü için Tablo 15'te gösterilmiştir.

Tablo 15.

Hizmet Bölümü Toplam Maliyetleri (TL)

Aylık Toplam GÜG	**DİŞ Maliyeti Dâhil Hizmet Bölümü Aylık Toplam Maliyeti (Ana Yemek + Seçenek Yemek)**
271.413 TL	325.856 TL

Böylece yemekhanenin üretim ve hizmet bölümlerinde meydana gelen faaliyetlerin maliyetleri geleneksel hacim tabanlı maliyet yöntemine göre "porsiyon sayısı" temel alınarak ürünlere dağıtılmış bulunmaktadır.

Bu kapsamda üretim ve hizmet bölümü faaliyetleri sonucunda oluşan bir porsiyon yemek sunumunun maliyeti ile o günkü yemeğin yemekhaneye olan toplam maliyeti toplu gösterim bakımından Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16.

Üretim + Hizmet Maliyetleri ile Ana Yemek/ Seçenekli Yemeğin Toplam Sunum Maliyetleri (TL)

Gün	Ana Yemek	Seçenek Yemek	I. Tamamlayıcı Yemek	II. Tamamlayıcı Yemek	III. Tamamlayıcı Yemek	Ana Yemekli Ürün Maliyeti (A)	Ana Yemekli Hizmet Maliyeti (B)	Toplam Günlük Sunum Maliyeti (A+B)	Ana Yemekli Birim Sunum Maliyeti	Seçenek Yemekli Birim Sunum Maliyeti
1	Kıymalı Bezelye	Beşamel Soslu Ispanak	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Elma	33.395	12.053	45.448	6,84	4,08
2	Kuru Köfte Par. Pat.	Peynirli Börek	Mercimek Çorbası	Sütlü İrmik Tatlısı	Salatalık Turşusu	51.393	14.287	65.680	8,34	4,57
3	Soslu Dalyan Köfte	Zeytinyağlı Barbunya	Peynirli Makarna	Yoğurt	Elma	49.704	15.039	64.743	7,81	3,82
4	Soslu Fırın Tavuk	Etsiz Fırın Bezelye	Şehriyeli Pirinç Pilavı	Yoğurt	Elma	47.827	11.812	59.639	9,16	3,98
5	Etli Bezelye	Yoğurtlu Kabak Kızartma	Şehriyeli Pirinç Pilavı	Yoğurt	Elma	42.943	12.801	55.744	7,90	4,52
6	Sini Köfte	Peynirli Börek	Yayla Çorbası	Puding	Marul Salatası	53.327	14.601	67.928	8,44	4,58
7	Tavuk Kavurma	Zeytinyağlı Taze Fasulye	Mercimekli Bulgur Pilavı	Ayran	Elma	32.154	13.089	45.243	6,27	4,07
8	Kayseri Tava	Mantar Kavurma	Sade Makarna	Yoğurt	Elma	56.172	16.109	72.281	8,14	5,53
9	Mantarlı Tavuk Kavurma	Zeytinyağlı Taze Fasulye	Mercimekli Bulgur Pilavı	Ayran	Elma	29.466	12.830	42.296	5,98	4,14
10	Ekşili Köfte	Patates Musakka (Etsiz)	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Muz	55.081	15.173	70.254	8,40	3,52
11	Etli Patates	Etsiz Fırın Bezelye	Mercimekli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Elma	42.769	15.019	57.788	6,98	3,98
12	Soslu Fırın Tavuk	Etsiz Nohut Yahnisi	Döğme Pilavı	Ayran	Havuç Salatası	54.256	15.634	69.890	8,11	3,53
13	Kuru Köfte Par. Pat.	Patatesli Börek	Şehriye Çorbası	Şalgam	Muz	68.472	16.342	84.814	9,41	3,75
14	Etli Kuru Fasulye	Beşamel Soslu Ispanak	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Elma	24.797	11.062	35.859	5,88	4,09

15	Etli Taze Fasulye	Yumurtalı Ispanak	Şehriyeli Bulgur Pilavı	Yoğurt	Muz	41.605	13.834	55.439	7,27	3,94
16	Mantarlı Çoban Kavurma	Kuru Fasulye (Etsiz)	Nohutlu Bulgur Pilavı	Ayran	Elma	59.452	15.529	74.981	8,76	3,66
17	Etli Nohut Yahnisi	Etsiz Fırın Bezelye	Şehriyeli Pirinç Pilavı	Yoğurt	Salatalık Turşusu	33.120	14.231	47.351	6,02	3,98
18	Soslu Dalyan Köfte	Barbunya	Peynirli Makarna	Şalgam	Elma	56.225	17.721	73.946	7,57	3,81
19	Fırın Tavuk Tava	Peynirli Börek	İç Pilav	Komposto (Hoşaf)	Havuç Salatası	42.660	12.864	55.524	7,83	4,57
20	Kıymalı Ispanak	Etli Yaz Türlüsü	Ezogelin Çorbası	Salatalık Turşusu	Muz	30.646	10.322	40.968	7,20	5,15
21	Bahçevan Kebap	Karışık Kızartma	Nohutlu Bulgur Pilavı	Yoğurt	Elma	44.280	12.903	57.183	8,04	4,70
					Toplam (TL)	**949.754**	**293.263**	**1.243.017**	-	**-**

Tablo 16'da yer alan verilere göre üretim+ hizmet toplam sunum maliyetlerine ilişkin sonuçlar aşağıda açıklanmıştır:

Üretim + hizmet bölümlerine ilişkin yetkili birimlerden alınan ve Tablo 5'te üretim bölümü için gösterilen toplam maliyet tutarı 997.471 TL; hizmet bölümü için Tablo 12'de gösterilen toplam maliyet tutarı 325.904 ve toplam 1.324.375 TL idi. Buna göre;

- Üretim bölümünde, geleneksel maliyet dağıtım yöntemleri uygulanarak maliyetlerin ürünlere dağıtımında Tablo 11'de gösterildiği gibi ana yemekli menü 949.754 TL ve seçenek yemekli menü 42.300 TL olmak üzere toplam 992.054 TL hesaplanmıştır.
- Hizmet bölümünde direkt hammadde ve endirekt hammadde unsurları bulunmamaktadır. Bu doğrultuda yöneticilerden alınan bilgiler doğrultusunda hizmet bölümünde Tablo 12'de gösterilen Direkt İşçilik ve GÜG tutarlarının toplam tutarı 325.904 TL idi. Toplam maliyetin geleneksel yöntem uygulanarak ürünlere dağıtılması sonucu toplam 325.856 TL maliyet tutarı elde edilmiştir. Küsurat farkı hesaplamalarda virgülden sonraki kısımdan kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak üretim bölümünde geleneksel maliyet yöntemi uygulanarak elde edilen ana yemek + seçenek yemek toplam maliyeti olan 992.054 TL ile hizmet bölümünde elde edilen 325.856 TL'nin toplamı 1.317.910 TL olarak hesaplanmıştır.

Yemekhanede 21 gün boyunca sunulan yemeklere geleneksel hacim tabanlı maliyet yöntemi uygulanarak elde edilen toplam sunum maliyeti ise üretim ve hizmet bölümlerinde oluşan maliyetler 1.243.017 TL olarak hesaplanmıştır. (Bu tutar sadece "**ana yemek**" için toplam sunum maliyetini göstermektedir.)

5.4. Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Yemekhanede Uygulanması

Faaliyete dayalı maliyet (Bundan sonra FDM olarak kısaltılacaktır) yönteminin uygulanacağı yemekhanede hem üretim hem de hizmet faaliyetleri bir arada yerine getirilmektedir. Yöneticilerle yapılan görüşmede yemekhanede üretilen ürünlerin ve hizmet faaliyetlerinin maliyetlerinin tespit edilmesine yönelik herhangi bir maliyet sistemi bulunmadığı bilgisi alınmıştır. Kâr amacı olmayan bir kurum olduğu için ürün ve hizmet maliyetinin tespiti hususunun göz ardı edildiği değerlendirilmektedir. Kurumdan elde edilen veriler belli bir sistematik düzende olmayıp, kuruma fayda sağlamaktan uzak ve kurum kaynaklarının verimli kullanılması açısından düzen, nizam ve profesyonel bir bakış açısına ihtiyaç duyar bir niteliktedir. Yoğun faaliyet noktalarının bulunduğu yemekhanede, modern bir maliyet hesaplaması tekniği olan FDM yönteminin, kurumun ihtiyaç duyduğu maliyet bilgilerinin objektif bir biçimde ortaya konulması ile yöneticilere maliyet kontrolü, karar alma, strateji geliştirme ve kalitenin arttırılması konusunda katkı sağlayacağı düşünülmüş ve çalışmada bu noktaya odaklanılmıştır.

Üretilen ürünlerin çok çeşitte ve fazla sayıda olması, ayrıca faaliyetlerin detaylı olarak görülmesine olanak tanıması açısından ve bu nedenlerden dolayı FDM yönteminin, hem üretim hem de hizmet faaliyetinde bulunan araştırmaya konu yemekhanede uygulanmasının en uygun yöntem olacağı düşünülmüştür. FDM uygulaması yapılacak olan yemekhanede görevli personel araştırmanın ne amaçla yapılacağı konusunda bilgilendirilmişler ve destekleri alınmıştır. FDM yönteminin uygulanmasında ilk olarak faaliyetler belirlenecektir. Ardından faaliyet merkezleri oluşturulup, birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcıları kullanılarak faaliyet maliyetleri faaliyet merkezlerine yüklenecektir. Faaliyet merkezlerinde biriken faaliyet maliyetleri, ikinci aşama faaliyet maliyet taşıyıcıları kullanılarak ürün ve hizmetlere yüklenecektir. Son bölümde ise FDM yöntemiyle elde edilen sonuçlar, önceki bölümde geleneksel hacim tabanlı maliyet yöntemi uygulanarak elde edilen sonuçlar ile karşılaştırılıp yorumlanacaktır. Bu ifadeler doğrultusunda gerçekleşen işlemler aşamalar halinde uygulanmıştır:

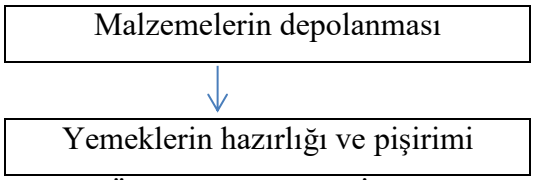
5.4.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi

FDM yönteminde faaliyetler, yemekhanede yöneticilerle yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucu elde edilen bilgiler ışığında ve yemekhanenin idari kısım yöneticileriyle yapılan görüşmeler doğrultusunda belirlenmiştir. Üretim ve hizmet faaliyetlerine ilişkin detaylı araştırma ve veri toplama süreci, faaliyetlerin belirlenmesi aşamasına ışık tutmuş ve belirleyici olmuştur. Böylece FDM yöntemiyle elde edilecek olan sonuçlar, daha sağlıklı olacaktır.

5.4.2. İş Akış Şeması

İş akış şemasının önemi yemekhanede üretim ve hizmet faaliyetlerine ilişkin süreçlerin anlaşılması bakımından ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda FDM yönteminin uygulanmasına hazırlık niteliğinde olması bakımından iş akış şeması oluşturulmuştur. Ayrıca faaliyetlere ilişkin listelerin hazırlanması aşamasında da bu şemadan faydalanılmaktadır.

Araştırmaya konu yemekhane hem üretim hem de hizmet faaliyetlerini bir arada yerine getirmekte olduğundan Şekil 9'da üretim faaliyetlerine ilişkin iş akış şeması, Şekil 10'da ise hizmet faaliyetlerine ilişkin iş akış şeması gösterilmiştir:



Şekil 9. Üretim Faaliyetleri İş Akış Şeması

Şekil 10. Hizmet Faaliyetleri İş Akış Şeması

5.4.3. Faaliyetlerin Açıklanması

Şekil 9'da yer alan üretim bölümünde gerçekleştirilen faaliyetler süreci malzemelerin tedarik edilerek depolanması ile başlamakta, bu aşamada malzemelerin yemekhaneye ulaştığı andan itibaren gerekli kontrol ve denetimler yapılmakta ve soğuk zinciri muhafaza edilerek depolanma aşamasına geçilmektedir. Malzemeler depolardan uygun koşullarda mutfağa alınarak üretime hazır hale getirilmek üzere işlemlerden geçirilmektedir. Yemek reçeteleri yardımıyla hazırlanan yemeklerde kullanmak amacıyla gramaj listelerinin belirlenmesi, standart oluşturma açısından önemlidir. Bu aşamadan sonra yemekler aşçılar tarafından gerekli hijyen koşulları altında hazırlanarak pişirimi yapılmaktadır.

Şekil 10'da yer alan hizmet bölümünde gerçekleştirilen faaliyetler ise yemeği pişirmek üzere görevli bulunan aşçıların evlerinden alınarak yemekhaneye ulaştırılması ile başlamaktadır. Yemekhanedeki diğer hizmet görevlileri salonların oturma düzeni ve temizliğini gerçekleştirmektedir. Temizlik ve düzeni sağlanan yemekhane salonlarında personel ve öğrenciye yemek sunumu yapıldıktan sonra yemek yapımında kullanılan malzemeler ve tepsi, tabak, bardak, çatal, kaşık, bıçak gibi malzemeler bulaşıkhanede yıkanmakta ve ertesi gün hazırlığına yönelik olarak hijyen hale getirilmektedir.

5.5. Üretim Bölümü GÜG Maliyetlerinin Üretim Bölümü Faaliyetlerine Yüklenmesi

Yemekhanenin 2019 Ekim ayı faaliyetlerinin belirlenmesinin ardından bu faaliyetlere ilişkin olarak ilgili dönemin GÜG maliyetleri hesaplanmıştır. FDM' de uygulanan iki aşamalı dağıtım süreci gereğince ilk aşamada kaynak maliyetlerinin

faaliyet merkezlerine dağıtımı yapılmaktadır. Bu dağıtımın yapılabilmesi için birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcılarının belirlenmesi gerekmektedir. Maliyet taşıyıcılarının seçiminde, maliyet taşıyıcılarının maliyetlerdeki değişimi yansıtacak özellikte olmalarına dikkat edilmiştir.

Bu doğrultuda yemekhanenin üretim bölümünde oluşan maliyetler, meydana geldikleri faaliyet merkezlerine atanmıştır ve bu maliyetlerin faaliyetlere dağıtımında kullanılması en uygun olduğu düşünülen birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcıları da Tablo 17'de gösterilmektedir.

Tablo 17.

Üretim Bölümü 2019 Ekim Ayı GÜG Maliyetleri ve Birinci Aşama Kaynak Maliyet Taşıyıcıları

GÜG Maliyetleri	**Maliyet Taşıyıcısı**	**Maliyet Taşıyıcısının Miktarı (A)**	**Tutar (B) (TL)**	**Birim Tutar (C) (B ÷A) (TL)**
Isıtma/ Aydınlatma Giderleri	Alan m^2	16.750 m^2	8.070	0,48179
Amortisman Giderleri	Alan m^2	16.750 m^2	4.670	0,278
Bakım Onarım Giderleri	Makine/Ekipman Sayısı	37 Adet	10.894	294,43
Endirekt İşçilik Giderleri	Çalışılan Bölüme Oran	% Oranı	17.996	179,96
Endirekt Hammadde	Direkt	Direkt	111.403	111.403
	Toplam		**153.033**	

Her faaliyetin maliyeti, bu faaliyetin gerçekleşmesinden doğan toplam giderin, toplam maliyet taşıyıcısına bölünmesiyle elde edilen bir yükleme oranının söz konusu faaliyetin maliyet taşıyıcısı miktarıyla çarpılmasıyla tespit edilmiş olacaktır. GÜG kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesinde her bir maliyet unsurunun dağıtımı aynı yöntemle yapılacaktır.

Örneğin "Isıtma / Aydınlatma" giderinin, malzemelerin depolanması faaliyetine yüklenecek olan tutarı, toplam "Isıtma / Aydınlatma" gideri olan 8.070 TL'nin, seçilen maliyet taşıyıcısı olan metrekare cinsinden toplam alan miktarı olan 16.750'ye bölümünden elde edilen 0,48179 TL; malzemelerin depolanması faaliyeti için bulunan birim maliyet olarak hesaplanmıştır. Birim maliyetin, bu faaliyet için tüketilen maliyet taşıyıcısının miktarı olan 7.180 (alan m^2) ile çarpılması sonucu 3.459 TL olarak toplam gider tutarı tespit edilmiş bulunmaktadır. Bu hesaplamalar Tablo 18'de detaylı bir biçimde gösterilmiştir.

5.5.1. "Isıtma / Aydınlatma" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

"Isıtma / Aydınlatma" giderinin faaliyetlere yüklenmesinde metrekare cinsinden "alan", maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Pişirim doğalgazla yapılmakla birlikte bir miktar elektrik kullanılmaktadır. Bu doğrultuda hesaplanan "Isıtma / Aydınlatma" giderine ilişkin hesaplamalar Tablo 18'de yer almaktadır.

Tablo 18.

"Isıtma / Aydınlatma" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Faaliyet Merkezleri	**Maliyet Taşıyıcısı (Alan m^2)**	**Metrekare Başına Düşen GÜG (TL)**	**Toplam GÜG (TL)**
Malzemelerin Depolanması	7.180	0,48179	3.459
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	9.570	0,48179	4.611
Toplam	**16.750**	**-**	**8.070**

- "Isıtma / Aydınlatma" giderlerinin "Malzemelerin Depolanması" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Malzemelerin Depolanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Metrekare Başına Düşen GÜG = (8.070 TL ÷ 16.750) = 0,48179 TL

Toplam GÜG = 0,48179 TL x 7.180 = 3.459 TL

- "Isıtma / Aydınlatma" giderlerinin "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Metrekare Başına Düşen GÜG = (8.070 TL ÷ 16.750) = 0,48179 TL

Toplam GÜG = 0,48179 TL x 9.570 = 4.611 TL

4.611 TL + 3.459TL= 8.070 TL

5.5.2. "Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Amortisman giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde "Alan" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan amortisman giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 19'da yer almaktadır.

Tablo 19.

"*Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi*

Faaliyet Merkezleri	**Maliyet Taşıyıcısı (Alan m^2)**	**Metrekare Başına Düşen GÜG (TL)**	**Toplam GÜG (TL)**
Malzemelerin Depolanması	4.550	0,278	1.269
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	12.200	0,278	3.401
Toplam	**16.750**	**-**	**4.670**

- "Amortisman" giderlerinin "Malzemelerin Depolanması" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Malzemelerin Depolanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Metrekare Başına Düşen GÜG = (4.670 TL ÷ 16.750) = 0,278 TL

Toplam GÜG = 0,278 TL x 4.550 = 1.269 TL

- "Amortisman" giderlerinin "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Metrekare Başına Düşen GÜG = (4.670 TL ÷ 16.750) = 0,278 TL

Toplam GÜG = 0,278 TL x 12.200 = 3.401 TL

1.269 TL + 3.401 TL = 4.670 TL

5.5.3. "Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Bakım onarım giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde "Makine/ Ekipman Sayısı" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan bakım onarım giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 20'de yer almaktadır.

Tablo 20.

"Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Faaliyet Merkezleri	Maliyet Taşıyıcısı (Makine/ Ekipman Sayısı)	Makine/ Ekipman Başına Düşen GÜG (TL)	Toplam GÜG (TL)
Malzemelerin Depolanması	8	294,4	2.355
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	29	294,4	8.539
Toplam	**37**	**-**	**10.894**

- "Bakım Onarım" giderlerinin "Malzemelerin Depolanması" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Malzemelerin Depolanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Makine/ Ekipman Başına Düşen GÜG = (10.894 TL ÷ 37) = 294,4 TL

Toplam GÜG = 294,4 TL x 8 = 2.355 TL

- "Bakım Onarım" giderlerinin "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Makine/ Ekipman Başına Düşen GÜG = (10.894 TL ÷ 37) = 294,4 TL

Toplam GÜG = 294,4 TL x 29= 8.539 TL

2.355 TL + 8.539 TL = 10.894 TL

5.5.4. "Endirekt İşçilik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Endirekt işçilik giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde faaliyetler için "Çalışılan Bölüme Oran" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan endirekt işçilik giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 21'de yer almaktadır.

Tablo 21.

"Endirekt İşçilik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Faaliyet Merkezleri	Maliyet Taşıyıcısı (Çalışılan Bölüme Oran)	Çalışılan Bölüm Başına Düşen GÜG (TL)	Toplam GÜG (TL)
Malzemelerin Depolanması	40	179,96	7.198
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	60	179,96	10.798
Toplam	**100**	**-**	**17.996**

- "Endirekt İşçilik" giderlerinin "Malzemelerin Depolanması" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Malzemelerin Depolanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Çalışılan Bölüm Başına Düşen GÜG = (17.996 TL ÷100) = 179,96 TL

Toplam GÜG = 179,96 TL x 40 = 7.198 TL

- "Endirekt İşçilik" giderlerinin "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetine yüklenmesinde yapılan hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Miktarı) x "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı

Çalışılan Bölüm Başına Düşen GÜG = (17.996 TL ÷ 100) = 179,96 TL

Toplam GÜG = 179,96 TL x 60= 10.798 TL

7.198 TL + 10.798 TL = 17.996 TL

Üretim bölümünde gerçekleşen tüm GÜG maliyetleri, ilgili faaliyet merkezlerindeki faaliyetlere yüklendikten sonra toplu olarak Tablo 22'de gösterilmiştir.

Tablo 22.

Üretim Bölümü Faaliyet Maliyetleri (TL)

0	**GÜG Maliyetleri (TL)**				
Faaliyet Merkezleri	**Isıtma/Aydınlatma Giderleri (TL)**	**Amortisman Giderleri (TL)**	**Bakım Onarım Giderleri (TL)**	**Endirekt İşçilik Giderleri (TL)**	**Toplam (TL)**
Malzemelerin Depolanması	3.459	1.269	2.355	7.198	**14.179**
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	4.611	3.401	8.539	10.798	**27.451**
TOPLAM	**8.070**	**4.670**	**10.894**	**17.996**	**41.630**

5.6. Üretim Bölümü Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Dağıtımı

Bu başlık altında FDM'nin ikinci aşamasında faaliyet merkezlerine dağıtılan faaliyet maliyetlerinin uygun faaliyet maliyet taşıyıcıları kullanılarak ürünlere dağıtımı gerçekleştirilecektir.

Faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetleri ürünlere aktarma işleminde, yemekhanede gerçekleştirilen faaliyetlerin genel yapısı dikkate alınmıştır. Her faaliyetin ürünleri hangi seviyede etkilemiş olduğunun bilinmesi maliyet taşıyıcısının tespitinde önemli rol oynamaktadır. Maliyet taşıyıcılarının belirlenmesinden sonraki aşama maliyet yükleme oranlarını tespit etmektir. Yükleme oranı, her faaliyet için tespit edilen maliyet tutarının, o faaliyet için belirlenen maliyet taşıyıcısı miktarına/ tutarına bölünmesiyle elde edilmektedir. Araştırmaya konu yemekhanede faaliyet maliyetlerinin ürünlere dağıtımı aşamasına gelinmiştir.

5.6.1. Faaliyet Seviyelerinin Belirlenmesi Ve İkinci Aşama Maliyet Taşıyıcılarının Tespiti

Yemekhanenin üretim ve hizmet bölümlerinde tanımlanan ve Şekil 11 ve Şekil 12'de gösterilen iş akış şemasında yer alan faaliyetlerin ait oldukları faaliyet seviyelerinin belirlenmesi önemli bir adımdır. Bundan dolayı iş akış şemasında yer alan üretim bölümünün faaliyetlerinin seviyeleri aşağıya çıkartılmıştır. Faaliyet seviyeleri dört kısımda incelenmektedir:

- ***Birim Seviyesindeki Faaliyetler:*** Bir birim ürünün üretilmesi için gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Bir birim ürün üretilebilmesi için her defa yerine getirilmesi gerekli olan faaliyetlerdir.
- ***Parti Seviyesindeki Faaliyetler:*** Bir ürünün her parti üretiminde oluşan faaliyetlerdir. Bir ürün çeşidinin parti halinde üretilmesi durumunda bu faaliyetlere gereksinim oluşur.
- ***Ürün Seviyesindeki Faaliyetler:*** Belirli bir ürünün üretilebilmesi için gerekli olan faaliyetlerdir.
- ***Tesis Seviyesindeki Faaliyetler:*** Bir ürünün üretilebilmesi sürecini bütünüyle kapsayan faaliyetlerdir.

Yemekhanenin üretim bölümünde gerçekleştirilen faaliyetlerin seviyelerine ilişkin açıklamalar ışığında belirlenen faaliyet seviyeleri Tablo 23'teki gibi belirlenmiştir.

Tablo 23.

Üretim Bölümü Faaliyet Seviyeleri

Üretim Bölümü Faaliyetleri	Seviyesi
Malzemelerin Depolanması	Parti
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	Parti

Yemekhanede üretim bölümünde gerçekleşen faaliyetlerin seviyelerinin parti seviyesinde olduğu düşünülmektedir. Çünkü her bir günde üretilen ürünlere ilişkin faaliyetler parti olarak meydana gelmektedir. Yani faaliyetler, her bir parti üretiminin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Üretim bölümünde gerçekleşen faaliyet maliyetlerinin tespit edilmesinden sonra bu maliyetlerin ürünlere hangi ölçütlere göre yükleneceğinin bilinmesi açısından, FDM yönteminde faaliyet maliyetlerinin ürünlere yüklenmesinde kullanılacak olan maliyet taşıyıcıları ile ürünlere yüklenecek olan faaliyet maliyetleri, üretim bölümü için Tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24.

Üretim Bölümü Faaliyet Maliyet Taşıyıcıları

Faaliyet Merkezleri	Maliyet Taşıyıcısı	Toplam GÜG (TL)
Malzemelerin Depolanması	Hammadde Maliyeti	14.179
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	Direkt İşçilik Maliyeti	27.451

"Malzemelerin Depolanması" faaliyeti için en uygun olduğu düşünülen maliyet taşıyıcısı "hammadde maliyeti" olarak belirlenmiştir. "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyeti için maliyet taşıyıcısı ise üretimin emek yoğun yapılması ve üretim direkt işçiler bizzat gerçekleştirildiği için "Direkt İşçilik Maliyeti" olarak seçilmiştir.

5.6.2. Üretim Bölümü Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi

Yemekhanenin üretim bölümünde gerçekleşen faaliyetlerin seviyeleri ve maliyet taşıyıcıları dikkate alınarak her bir faaliyet merkezinde oluşan maliyetler ürünlere dağıtılmıştır.

5.6.2.1. Üretim Bölümü Maliyet Yükleme Oranlarının Tespiti

Üretim bölümündeki faaliyet merkezlerinde oluşan ve birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcıları ile faaliyetlere dağıtılan maliyetleri ürünlere dağıtmak üzere seçilen faaliyet maliyet taşıyıcıları ve yükleme oranları Tablo 25'te yer almaktadır.

Tablo 25.

Üretim Bölümü Yükleme Oranları

Faaliyet Merkezleri	**Maliyet Taşıyıcıları**	**Toplam Faaliyet Maliyeti (TL) (A)**	**Maliyet Taşıyıcısının Toplam Tutarı (TL) (B)**	**Yükleme Oranı (C) (A÷B) x (Her Ürünün Birim Direkt Hammaddesi)**
Malzemelerin Depolanması	Hammadde Maliyeti	14.179	754.619	0,0187
Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi	Direkt İşçilik Maliyeti	27.451	90.819	0,302

"Malzemelerin Depolanması" faaliyetinin maliyet taşıyıcısı hammadde maliyeti olarak belirlenmiştir. "Malzemelerin Depolanması" faaliyetinin maliyeti ile hammadde maliyeti arasında bir bağ kurulmuştur. Toplam faaliyet maliyeti, toplam hammadde maliyetine bölündükten sonra elde edilen tutar, yemeğin direkt hammadde tutarı ile çarpılarak bir birim "Malzemelerin Depolanması" maliyeti elde edilmektedir. "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetinin maliyet taşıyıcısı da direkt işçilik maliyeti olarak belirlenmiştir. Buna göre;

- "Malzemelerin Depolanması" faaliyetine ilişkin yükleme oranı 14.179 ÷ 754.619 = 0,0187 TL'dir. Bir birim ürüne 0,0187 x "yemeğin direkt hammadde tutarı" kadar "Malzemelerin Depolanması" faaliyet maliyeti yüklenecektir.
- "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetinin yükleme oranı 27.451 ÷ 90.819 = 0,302 TL olarak hesaplanmıştır. Bir birim ürüne 0,30 TL "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyet maliyeti yüklenecektir.

5.6.2.2. Üretim Bölümü Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Yemekhanede çok fazla çeşitte ürün olması sebebiyle sadece bir tek ürüne ilişkin örnek hesaplama Tablo 26'da gösterilmiş, diğer ürünlere aynı yöntemle yüklenen faaliyet maliyetleri toplu olarak belirtilmiştir.

Tablo 26.

"Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Birim Maliyetler (TL)

Faaliyet Merkezleri	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısının Toplam Tutarı (B)**	**Kıymalı Bezelye Maliyet Taşıyıcısı Tutarı (C)**	**Kıymalı Bezelye Direkt İşçilik Tutarı (D)**	**Kıymalı Bezelye Birim GÜG Tutarı (E) (A x C)**	**Birim Maliyet (F) (E x Porsiyon Sayısı)**	**Toplam Maliyet (Sunum maliyeti x Porsiyon Sayısı)**
Malzemelerin depolanması	0,0187	754.619 TL	2,30 TL	-	0,0432 TL	287,04	3.845
Yemeklerin hazırlığı ve pişirimi	0,302	90.819 TL	0,51 TL	0,51	0,153 TL	19.680	28.779

- "Malzemelerin Depolanması" faaliyet maliyetinin "Kıymalı Bezelye" yemeğine dağıtılan maliyet tutarı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

"Malzemelerin Depolanması" faaliyet merkezi maliyet tutarı = 14.179 TL
"Malzemelerin Depolanması" faaliyeti yükleme oranı (14.179 ÷ 754.619) = 0,0187 TL
Maliyet taşıyıcısı toplam tutarı (Direkt Hammadde) = 754.619 TL
"Kıymalı Bezelye" DH Tutarı = 2,30 TL
"Kıymalı Bezelye" GÜG Tutarı (0,0187 x 2,30) = 0,04321 TL
"Kıymalı Bezelye" "Malzemelerin depolanması" birim maliyeti (0,04321 x 6.642) = 287,04 TL
"Kıymalı Bezelye" yemeğiyle birlikte sunulan yiyeceklere yüklenen "Malzemelerin depolanması" toplam maliyeti, birlikte sunulan yemeklerle birlikte birim maliyet olarak hesaplanan 0,579 TL'nin porsiyon sayısı 6.642 ile çarpımı sonucu 3.845 TL hesaplanmıştır.

- "Yemeklerin hazırlığı ve pişirimi" faaliyet maliyetinin "Kıymalı Bezelye" yemeğine dağıtılan maliyet tutarı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

"Yemeklerin hazırlığı ve pişirimi" faaliyet merkezi maliyet tutarı = 27.451 TL
"Yemeklerin hazırlığı ve pişirimi" faaliyeti yükleme oranı (27.451 ÷ 90.819) = 0,30 TL
Maliyet taşıyıcısı toplam tutarı (Direkt İşçilik Maliyeti) = 90.819 TL
"Kıymalı Bezelye" DİŞ Tutarı (90.819 ÷ 179.584) = 0,51 TL
"Kıymalı Bezelye" DH Tutarı = 2,30 TL
"Kıymalı Bezelye" GÜG Tutarı (0,30 x 0,51) = 0,153 TL

“Kıymalı Bezelye” “Yemeklerin hazırlığı ve pişirimi" birim maliyeti (0,153+ 2,30 + 0,51) = 2,96

“Kıymalı Bezelye” yemeğiyle birlikte sunulan yiyeceklere yüklenen “Yemeklerin hazırlığı ve pişirimi” toplam maliyeti, birim maliyet olarak hesaplanan 4,333 TL’nin porsiyon sayısı 6.642 ile çarpımı sonucu 28.779 TL hesaplanmıştır.

5.6.2.2.1. “Malzemelerin Depolanması” Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

“Kıymalı Bezelye” yemeğine yüklenen “Malzemelerin Depolanması” faaliyet merkezi maliyeti hesaplanırken maliyet taşıyıcısı direkt hammadde maliyeti olarak belirlenmiştir. Buna göre yapılan hesaplamalar aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 27.

“Malzemelerin Depolanması” Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenen Tutarları (TL)

Malzemelerin Depolanması	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı Tutarı (B)**	**Direkt İşçilik (C)**	**GÜG (D)**	**Birim Maliyet (E) (A)x(B) + (C) + (D)**	**Toplam Birim Maliyet (E) (D x Porsiyon Sayısı)**
Kıymalı Bezelye	0,0187896	2,30	0,51	0,043216	0,043	287,04
1.Tamamlayıcı			-	0,003382		24,96
Yemek	0,0187896	0,18			0,003	
2.Tamamlayıcı			-	0,012213		90,13
Yemek	0,0187896	0,65			0,012	
3.Tamamlayıcı			-	0,010146		74,88
Yemek	0,0187896	0,54			0,010	
		Birim Maliyet Toplamı (0,068 + 0,51) = 0,579 TL				**477,01**
		Toplam Maliyet (Birim Maliyet x Porsiyon Sayısı)				**3.845 TL**

“Kıymalı Bezelye” ana yemeğine ilişkin üretim bölümü “Malzemelerin Depolanması” faaliyet merkezi maliyetinin yüklenmesi sonucu birim maliyet 0,579 TL elde edilmiştir.

Bunun anlamı, “Malzemelerin Depolanması” faaliyet maliyeti olan 14.179 TL’den ana yemek olan “Kıymalı Bezelye” yemeğine yüklenen birim maliyet tutarı olan

0,579 TL'nin ana yemek porsiyon sayısı olan 6.642 ile çarpımı sonucu bulunan tutar 3.845 TL toplam maliyet olarak elde edilmiştir. Diğer faaliyet maliyetlerinin ürünlere yüklenmesinde aynı yöntem uygulanmıştır.

5.6.2.2.2. "Malzemelerin Depolanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

"Beşamel Soslu Ispanak" seçenek yemeğiyle birlikte sunulan diğer yemeklere ait maliyetler Tablo 28'deki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 28.

"Malzemelerin Depolanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Yiyeceklere Yüklenen Tutarları (TL)

Malzemelerin Depolanması	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı Tutarı (B)**	**Direkt İşçilik (C)**	**GÜG (D)**	**Birim Maliyet (E) (A)x(B) + (C) + (D)**	**Toplam Maliyet (E) (D x Porsiyon Sayısı)**
Beşamel Soslu Ispanak	0,0187896	0,91	0,51	0,017099	0,552652	-
1.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	0,003382	-	-
2.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	0,012213	-	-
3.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	0,009958	-	-
			Toplam Birim Maliyet Toplamı (0,042652 + 0,51)			**0,552652 TL**
			Toplam Maliyet (Birim Maliyet x Porsiyon Sayısı)			**407,86 TL**

Seçenek yemek olan "Beşamel Soslu Ispanak" yemeğine ilişkin üretim bölümü "Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi" faaliyet merkezi maliyetinin yüklenmesi sonucu 407,86 TL tespit edilmiştir.

Bunun anlamı, "Malzemelerin Depolanması" faaliyet maliyeti olan 14.179 TL'den seçenek yemek olan "Beşamel Soslu Ispanak" yemeğine yüklenen birim maliyet tutarı olan 0,552652 TL'nin, seçenek yemek porsiyon sayısı olan 738 ile çarpılması sonucunda 407,86 TL toplam günlük maliyet tutarı tespit edilmiştir.

5.6.2.2.3. "Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

Örnek yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğine yüklenen "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyet merkezi maliyeti hesaplanırken maliyet taşıyıcısı direkt işçilik maliyeti olarak belirlenmiştir

Buna göre Tablo 29'da ana yemeğe ilişkin birim ve toplam yükleme tutarları gösterilmiştir.

Tablo 29.

"Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenen Tutarları (TL)

Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi	Yükleme Oranı (A)	Maliyet Taşıyıcısı Tutarı (B)	Direkt İşçilik (C)	Direkt Hammadde (D)	GÜG (E) (A x B)	Birim Maliyet (F) (C+D+E)	Toplam Birim Maliyet (TL)(G) (F x 6.642)
Kıymalı Bezelye	0,30	0,51	0,51	2,30	0,153	2,96	-
1.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	0,18	-	0,18	-
2.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	0,65	-	0,65	-
3.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	0,54	-	0,54	-
	Birim Maliyet Toplamı		**0,51**	**3,67**	**0,153**	**4,33**	
				Toplam Maliyet (4,333 x 6.642)			**28.779 TL**

Ana yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğine ilişkin üretim bölümü "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyet merkezi maliyetinin yüklenmesi sonucu 4,333 x 6.642 **=** 28.779 TL toplam günlük maliyet tutarı tespit edilmiştir.

5.6.2.2.4. "Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

Seçenek yemek olan "Beşamel Soslu Ispanak" yemeğine yüklenen "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetinin maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 30.

"Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi" Faaliyet Maliyetinin, Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenen Tutarları(TL)

Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı Tutarı (B)**	**Direkt İşçilik (C)**	**Direkt Hammadde (D)**	**GÜG (E) (A)x(B)**	**Birim Maliyet (F) (C+D+E)**	**Toplam Birim (G) Maliyet (TL) (F x 738)**
Beşamel Soslu Ispanak	0,30	0,51	0,51	0,91	0,153	1,573	-
1.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	-	-	-	-
2.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	-	-	-	-
3.Tamamlayıcı Yemek	-	-	-	-	-	-	-
Birim Maliyet Toplamı			**0,51**	**0,91**	**0,153**		
			Toplam Maliyet (1,573 x 738)				**1.160 TL**

Seçenek yemek olan "Beşamel Soslu Ispanak" yemeğine ilişkin üretim bölümü "Yemeklerin Hazırlığı Ve Pişirimi" faaliyetinin maliyetinin yüklenmesi sonucu; 1,573 x 738 = 1.160 TL toplam günlük maliyet tutarı tespit edilmiştir.

Yapılan bu hesaplamalara ilave olarak ücretsiz yemek yiyenlerin maliyeti FDM yöntemiyle normal maliyetler kapsamında ana yemek günlük birim maliyet tutarı üzerinden hesaplanarak Tablo 31'de, ücretsiz sabah çorbası maliyeti Tablo 32'de gösterilmiştir.

Tablo 31.

Ücretsiz Yemek İçin Hesaplanan Toplam Maliyet (*) (TL)

Ana Yemek Günlük Birim Maliyet	Ücretsiz Yemekten Faydalananların Sayısı (Adet)	Toplam Maliyet (TL)
4,24	214	907,36
5,77	212	1.223,24
5,23	201	1.051,23
6,61	199	1.315,39
5,32	193	1.026,76
5,87	205	1.203,35
3,66	275	1.006,50
5,57	271	1.509,47
3,37	225	758,25
5,84	216	1.261,44
4,39	223	978,97
5,54	231	1.279,74
6,86	330	2.263,80
3,27	291	951,57
4,68	200	936,00
6,30	199	1.253,70
3,61	185	667,85
5,43	185	1.004,55
5,29	188	994,52
5,62	186	1.045,32
5,47	184	1.006,48
	GENEL TOPLAM	**23.645**

(*) "Ücretsiz Yemek Yiyenlerin" birim maliyet hesaplamasına direkt işçilik maliyeti ve GÜG maliyeti, mükerrer hesaplama olmaması bakımından eklenmemiştir çünkü bu ürünlerin üretimi için farklı bir işgücü gereksinimi yoktur ve direkt işçiler tarafından bu ürünlerin üretimi ana yemek ve seçenek yemeğin yapım süreciyle aynı anda gerçekleşmiştir.

Tablo 32.

Öğrenciler İçin Ücretsiz Sabah Çorbası Toplam Maliyeti (TL)

Direkt Hammadde	Miktar (Gr)	Kg. Tutarı (TL)	Toplam (TL)	Toplam Birim Maliyet (TL)
Kırmızı Mercimek	45	4,02	0,18	
			Direkt Hammadde Toplam	**0,18 TL**
		Toplam Porsiyon Sayısı x Birim Maliyet (3.815 x 0,18)		**687 TL**

(*) "Öğrenciler İçin Ücretsiz Sabah Çorbası" birim maliyet hesaplamasına direkt işçilik maliyeti ve GÜG maliyeti, mükerrer hesaplama olmaması bakımından eklenmemiştir çünkü bu ürünlerin üretiminde farklı bir işgücü gereksinimi yoktur ve direkt işçiler tarafından bu ürünün üretimi ana yemek ve seçenek yemeğin yapım süreciyle aynı anda gerçekleşmiştir.

Böylece üretim bölümünde gerçekleşen faaliyet maliyetlerinin ikinci aşama faaliyet maliyet taşıyıcıları kullanılarak ürünlere dağıtımı tamamlanarak toplu bir şekilde Tablo 33'te gösterilmiştir.

Tablo 33.

Üretim Bölümü FDM Yöntemine Göre Ürünlere Yüklenen Birim ve Toplam Maliyetler (TL)

	Faaliyet Merkezi Maliyetlerinden Ürünlere Yüklenen GÜG Tutarı (Ana Yemek + Seçenek Yemek)		**Birim Maliyet (TL)**		**Toplam Maliyet (TL)**	
Gün	**"Malzemelerin Depolanması"**	**"Yemeklerin Hazırlığı ve Pişirimi"**	**Ana Yemekli**	**Seçenek Yemekli**	**Ana Yemekli**	**Seçenek Yemekli**
1	470,11	1.129,04	4,24	2,12	32.625	1.568
2	786,85	1.338,45	5,77	2,60	50.703	2.283
3	733,10	1.408,82	5,23	2,36	48.894	2.173
4	743,13	1.106,49	6,61	2,53	47.356	1.834
5	645,97	1.199,21	5,32	3,08	42.266	2.420
6	819,26	1.367,82	5,87	3,13	52.637	2.797
7	433,12	1.226,14	3,66	2,62	31.241	2.104
8	871,39	1.509,04	5,57	4,14	55.360	4.085
9	386,02	1.201,97	3,37	2,62	28.533	2.064
10	827,32	1.421,37	5,84	2,06	54.440	1.949
11	605,88	1.406,99	4,39	2,54	37.611	2.339
12	809,64	1.464,52	5,54	2,29	53.463	2.196
13	1.067,77	1.530,92	6,86	2,30	67.811	2.302
14	321,50	1.036,27	3,27	2,63	23.981	1.783
15	598,85	1.295,91	4,68	2,49	40.783	2.112
16	923,24	1.454,72	6,30	2,20	59.625	2.100
17	463,83	1.338,14	3,61	2,53	33.660	2.216
18	900,55	1.660,06	5,43	2,35	59.531	2.556
19	644,57	1.205,18	5,29	3,15	42.244	2.484
20	454,30	966,96	5,62	3,77	5.789	2.384
21	672,36	1.208,70	5,47	3,27	4.645	2.584
Toplam	**14.179**	**27.476**	**-**		**942.207**	**48.314**
				TOPLAM	**990.521**	
				Ücretsiz Yemek Yiyenlerin Maliyeti	**23.645**	
				Ücretsiz Sabah Çorbası Maliyeti	**687**	
				GENEL TOPLAM	**1.014.853 TL**	

Sonuç olarak, üretim bölümünde FDM yöntemi uygulanarak faaliyet maliyetlerinin ürünlere dağıtımında, ana yemekli menü 942.207 TL ve seçenek yemekli menü 48.314 TL olmak üzere toplam 990.521 TL gerçekleşmiştir. Ücretsiz yemek yiyenlerin maliyeti 23.645 ve ücretsiz sabah çorbasının maliyeti de 687 TL eklenerek 1.014.853 TL toplam maliyet tutarı hesaplanmıştır.

5.7. Hizmet Bölümü GÜG Maliyetlerinin Hizmet Bölümü Faaliyetlerine Yüklenmesi

Yemekhanenin 2019 Ekim ayı hizmet faaliyetlerine ilişkin olarak ilgili döneme ait verilerin FDM' de uygulanan iki aşamalı dağıtım sürecine göre ilk aşamada kaynak maliyetlerinin ürünlere yüklenmek üzere faaliyet merkezlerine dağıtımı yapılmaktadır. Bu dağıtımın yapılabilmesi için birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcılarının belirlenmesi

gerekmektedir. Maliyet taşıyıcılarının seçiminde hizmet bölümünde oluşan maliyetlerin, bu maliyetlerde oluşan değişimi yansıtma özelliği olmasına dikkat edilmiştir.

Bu doğrultuda Tablo 34'te yemekhanenin hizmet bölümünde oluşan maliyet kalemleriyle birlikte, bunların tutarları ve bu maliyetlerin faaliyetlere dağıtımında kullanılması en uygun olduğu düşünülen birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcıları gösterilmektedir.

Tablo 34.

Hizmet Bölümü 2019 Ekim Ayı GÜG Maliyetleri Ve Birinci Aşama Kaynak Maliyet Taşıyıcıları

GÜG Maliyetleri	**Maliyet Taşıyıcısı**	**Maliyet Taşıyıcısının Miktarı/ Tutarı (A)**	**Tutar (B)**	**Birim Tutar (C) (B÷A)**
Temizlik Giderleri	Alan m^2	16.750 m^2	20.785	1,240
Diğer Çeşitli Giderler	Çalışan Sayısı	46 kişi	54.997	1.195
Amortisman Giderleri	Alan m^2	16.750 m^2	13.192	0,787
Personel Servis + Giyim Giderleri	Çalışan Sayısı	46 kişi	12.320	267,82
Bakım Onarım Giderleri	Makine Sayısı	37 adet	3.610	94,86
Endirekt İşçilik Giderleri	Çalışılan Bölüme Oran	% Oranı	166.509	1.665
	Toplam		**271.413**	

Tablo 34'te görüldüğü gibi her faaliyetin birim maliyetinin saptanması için, bu faaliyetin gerçekleşmesinden doğan toplam gider (Tablo 34'te gösterilen B), maliyet taşıyıcısının toplam tutarına (A) bölündüğünde o faaliyet için birim maliyet (C) bulunmuş olacaktır. Bulunan birim maliyet ise sözü edilen faaliyete ilişkin maliyet taşıyıcısı miktarıyla çarpıldığında her bir faaliyet için toplam gider tutarı elde edilmiş olacaktır.

Bu aşamada, hizmet bölümünde gerçekleşen kaynak maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesi amacıyla kullanılması en uygun olduğu düşünülen maliyet taşıyıcıları "Temizlik" giderleri ve "Amortisman Giderleri" için "Alan" olarak tespit edilmiştir. "Diğer Çeşitli Giderler" ve "Personel Servis + Giyim Giderleri" için "Çalışan Sayısı" olarak belirlenirken, "Bakım Onarım Giderleri" için "Makine Sayısı", "Endirekt İşçilik Giderleri" için ise "Çalışılan Bölüme Oran" en uygun maliyet taşıyıcısı olarak saptanmış bulunmaktadır.

5.7.1. "Temizlik Giderleri" nin Faaliyetlere Yüklenmesi

Temizlik giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde metrekare cinsinden "alan" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan temizlik malzeme giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 35'te gösterilmiştir.

Tablo 35.

"Temizlik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Faaliyet Merkezleri	Faaliyet Maliyeti	Maliyet Taşıyıcısı (Alan m^2)	Metrekare Başına Düşen GÜG (TL)	Maliyet Taşıyıcısı Birim Maliyeti (TL)
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (20.785 ÷16.750) x 3.350 = 4.157	3.350	1,240	4.157
Temizlik	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Temizlik" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (20.785 ÷ 16.750) x 2.500= 3.103	2.500	1,240	3.103
Yemek Sunumu	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Sunumu" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (20.785 ÷ 16.750) x 3.400= 4.219	3.400	1,240	4.219
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (20.785 ÷ 16.750) x 7.500= 9.306	7.500	1,240	9.306
	Toplam	**16.750**		**20.785**

Örneğin, Tablo 35'te görüldüğü gibi "Temizlik Giderleri" nin "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyetine yüklenmesinde bu faaliyetin gerçekleşmesinden doğan toplam gider olan 20.785 TL, maliyet taşıyıcısının toplam tutarı olan 16.750 TL'ye bölünmüş ve birim maliyet 4.157 TL tespit edilmiştir. Daha sonraki aşamada tespit edilen birim maliyet "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı miktarı 3.350 TL ile çarpıldığında "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyeti için toplam gider tutarı olan 4.157 TL elde edilmiş olacaktır.

Bu örnek açıklama sadece bu faaliyet için detaylandırılarak anlatılmış, diğer giderlerin faaliyetlere yüklenmesinde aynı yöntem uygulanmıştır.

5.7.2. "Diğer Çeşitli Giderler" in Faaliyetlere Yüklenmesi

Diğer çeşitli giderlerin faaliyetlere yüklenmesinde "Çalışan Sayısı" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan diğer çeşitli giderlere ilişkin hesaplamalar Tablo 36'da gösterilmiştir.

Tablo 36.

"Diğer Çeşitli Giderler" in Faaliyetlere Yüklenmesi

Faaliyet Merkezleri	**Faaliyet Maliyeti**	**Maliyet Taşıyıcısı (Çalışan Sayısı)**	**Çalışan Sayısı Başına Düşen GÜG (TL)**	**Maliyet Taşıyıcısı Birim Maliyeti (TL)**
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (54.997 ÷46) x 2= 2.391	2	1.195	2.391
Temizlik	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Temizlik" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (54.997÷46) x 24= 28.694	24	1.195	28.694
Yemek Sunumu	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Sunumu" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (54.997 ÷46) x 14= 16.738	14	1.195	16.738
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (54.997÷46) x 6= 7.174	6	1.195	7.174
	Toplam	**46**		**54.997**

5.7.3. "Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Amortisman giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde "Alan" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan amortisman giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 37'de gösterilmiştir.

Tablo 37.

"Amortisman" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Faaliyet Merkezleri	Faaliyet Maliyeti	Maliyet Taşıyıcısı (Alan m^2)	Metrekare Başına Düşen GÜG (TL)	Maliyet Taşıyıcısı Birim Maliyeti (TL)
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (13.192 ÷16.750) x 2.350= 1.850	2.350	0,787	1.851
Temizlik	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Temizlik" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (13.192 ÷16.750) x 3.500= 2.756	3.500	0,787	2.757
Yemek Sunumu	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Sunumu" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (13.192 ÷16.750) x5.400= 4.252	5.400	0,787	4.253
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (13.192 ÷16.750) x 5.500= 4.331	5.500	0,787	4.331
	Toplam	**16.750**		**13.192**

5.7.4. "Personel Servis + Giyim" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Personel servis + giyim giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde "Çalışan Sayısı" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan Personel servis + giyim giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 38'de gösterilmiştir.

Tablo 38.

"*Personel Servis + Giyim" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi (TL)*

Faaliyet Merkezleri	Faaliyet Maliyeti	Maliyet Taşıyıcısı (Çalışan Sayısı)	Çalışan Sayısı Başına Düşen GÜG (TL)	Maliyet Taşıyıcısı Birim Maliyeti (TL)
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	-	-	-	-
Temizlik	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Temizlik" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (12.320÷46) x 26 = 6.963	26	267,82	6.963
Yemek Sunumu	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Sunumu" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (12.320 ÷46) x 14 = 3.750	14	267,82	3.750
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (12.320÷46) x 6= 1.607	6	267,82	1.607
	Toplam	**46**		**12.320**

5.7.5. "Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Bakım onarım giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde "Makine/ Ekipman Sayısı" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan bakım onarım giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 39'da gösterilmiştir.

Tablo 39.

"*Bakım Onarım" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi*

Faaliyet Merkezleri	**Faaliyet Maliyeti**	**Maliyet Taşıyıcısı (Makine/ Ekipman Sayısı)**	**Makine/ Ekipman Sayısı Başına Düşen GÜG (TL)**	**Maliyet Taşıyıcısı Birim Maliyeti (TL)**
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	-	-		-
Temizlik	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Temizlik" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (3.610÷37) x 8= 781	8	97,56	781
Yemek Sunumu	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Sunumu" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (3.610 ÷37) x 11= 1.073	11	97,56	1.073
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (3.610÷37) x 18= 1.756	18	97,56	1.756
	Toplam	**37**		**3.610**

5.7.6. "Endirekt İşçilik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Endirekt işçilik giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde "Çalışılan Bölüme Oran" maliyet taşıyıcısı olmak üzere belirlenmiştir. Bu doğrultuda hesaplanan endirekt işçilik giderlerine ilişkin hesaplamalar Tablo 40'ta gösterilmiştir.

Tablo 40.

"*Endirekt İşçilik" Giderlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi*

Faaliyet Merkezleri	**Faaliyet Maliyeti**	**Maliyet Taşıyıcısı (Çalışılan Bölüme Oran) (%)**	**Çalışılan Bölüm Başına Düşen GÜG (TL)**	**Maliyet Taşıyıcısı Birim Maliyeti (TL)**
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	-	-		-
Temizlik	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Temizlik" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (166.509÷100) x 10= 16.650	10	1.665	16.650
Yemek Sunumu	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Yemek Sunumu" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (166.509 ÷100) x 15= 24.976	15	1.665	24.976
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	(Toplam Faaliyet Gideri ÷ Maliyet Taşıyıcısı Toplam Tutarı) x "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyeti için tüketilen maliyet taşıyıcısı tutarı (166.509÷100) x 75= 124.881	75	1.665	124.881
	Toplam	**100**		**166.509**

Hizmet bölümünde gerçekleşen tüm GÜG maliyetleri, ilgili faaliyet merkezlerindeki faaliyetlere yüklendikten sonra toplu olarak Tablo 41'de gösterilmiştir. Böylece faaliyet maliyetleri, birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcıları ile üretim ve hizmet bölümünde gerçekleşen faaliyetlere dağıtılarak ilk aşama dağıtım tamamlanmış bulunmaktadır.

Tablo 41.

Hizmet Bölümü Faaliyet Maliyetleri

Faaliyet Merkezleri	Faaliyet Merkezi Maliyetleri						
	Temizlik Malzemeleri	**Diğer Çeşitli Giderler**	**Amortisman Giderleri**	**Personel Servis + Giyim Giderleri**	**Bakım Onarım Giderleri**	**Endirekt İşçilik Giderleri**	**Toplam (TL)**
"Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları"	4.157	2.391	1.851	-	-	-	**8.399**
"Temizlik"	3.102	28.694	2.757	6.963	781	16.651	**58.948**
"Yemek Sunumu"	4.219	16.738	4.253	3.750	1.073	24.976	**55.009**
"Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması"	9.307	7.174	4.331	1.607	1.756	124.882	**149.057**
Toplam	**20.785**	**54.997**	**13.192**	**12.320**	**3.610**	**166.509**	**271.413**

5.8. Hizmet Bölümü Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi

Bu aşamada yemekhane hizmet bölümünde faaliyet seviyeleri ve maliyet taşıyıcıları doğrultusunda her faaliyet merkezinde meydana gelen maliyetler ürünlere dağıtılacaktır.

Tablo 42.

Hizmet Bölümü Faaliyet Seviyeleri

Hizmet Bölümü Faaliyetleri	Seviyesi
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	Parti
Temizlik	Parti
Servis	Parti
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	Parti

Yemekhanede hizmet bölümünde gerçekleşen ve Tablo 42'de yer alan faaliyetlerin seviyelerinin parti seviyesinde olduğu kanısına varılmıştır. Çünkü her bir günde sunulan hizmetlere ilişkin faaliyetler parti olarak meydana gelmektedir. Yani faaliyetler, her bir parti hizmet sunumunun bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

5.8.1. Hizmet Bölümü Maliyet Yükleme Oranlarının Tespiti

Hizmet bölümündeki faaliyet merkezlerinde oluşan ve birinci aşama kaynak maliyet taşıyıcıları ile faaliyetlere dağıtılan faaliyet maliyetlerini ürünlere dağıtmak üzere seçilen maliyet taşıyıcıları ve yükleme oranları Tablo 43'te yer almaktadır.

Tablo 43.

Hizmet Bölümü Faaliyet Maliyet Taşıyıcıları ve Yükleme Oranları

Faaliyet Merkezleri	**Maliyet Taşıyıcıları**	**Toplam Faaliyet Maliyeti (TL) (A)**	**Maliyet Taşıyıcısının Toplam Miktarı (B)**	**Yükleme Oranı (A)÷(B)**
Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları	Çalışan Sayısı	8.399	46	183
Temizlik	Alan m^2	58.948	16.750	3,519
Yemek Sunumu	Porsiyon Sayısı	55.009	179.584	0,306
Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması	Porsiyon Sayısı	149.057	179.584	0,830

"Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyetinin maliyet taşıyıcısı "Çalışan Sayısı" olarak belirlenmiştir. Bunun anlamı, "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyetinin maliyeti ile çalışan sayısı arasında bir bağıntı kurulmuş olduğudur.

Toplam faaliyet maliyeti, maliyet taşıyıcısı olan çalışan sayısına bölündüğünde bir birim "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" maliyeti bulunmaktadır. Buna göre;

"Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyetinin yükleme oranı, toplam faaliyet maliyeti olan 8.399 TL'nin toplam maliyet taşıyıcısı olan 46 ile bölümünden 183 TL olarak hesaplanmıştır. 8.399 TL'nin toplam aylık porsiyon sayısı olan 179.584'e bölümünden de 0,047 TL günlük toplam GÜG payı elde edilmiştir. Diğer faaliyet maliyetlerinin ürünlere yüklenmesinde de aynı mantık geçerlidir.

"Temizlik" faaliyetinin maliyet taşıyıcısı metrekare cinsinden "Alan" olarak belirlenmiştir. Yükleme oranı ise, 58.948 ÷ 16.750 = 3,519 TL olarak elde edilmiştir.

"Yemek Sunumu" faaliyetinin maliyet taşıyıcısı "Porsiyon Sayısı" dır. Buna göre yükleme oranı da 55.009 ÷ 179.584 = 0,306 TL olarak hesaplanmıştır.

"Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyetinin maliyet taşıyıcısı "Porsiyon Sayısı" dır. Buna göre yükleme oranı 149.057 ÷ 179.584 = 0,830 TL olarak hesaplanmıştır.

5.8.2. Hizmet Bölümü Birim Maliyet Hesaplanması

Yemekhanede faaliyet seviyeleri ve maliyet taşıyıcıları dikkate alınarak her bir faaliyet merkezinde oluşan maliyetler ürünlere dağıtılmış bulunmaktadır. Çok fazla çeşitte ürün olması sebebiyle sadece bir tek ürüne ilişkin örnek hesaplama Tablo 44'te yapılmış, diğer ürünlere ait maliyetler ise toplu olarak gösterilmiştir.

Tablo 44.

"Kıymalı Bezelye" Yemeği İçin Birim Maliyetler (TL)

Faaliyet Merkezleri	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı (B)**	**Kıymalı Bezelye Birim GÜG Tutarı (C)**	**Direkt İşçilik (D) (TL)**	**Toplam Birim Maliyet (E) (C+D) (TL)**	**Toplam Maliyet (F) (C x 6.642)**
"Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları"	183	46	0,047 TL	0,075 TL	0,12188 TL	809,50 TL
"Temizlik"	3,519	16.750	0,328 TL	0,075 TL	0,45533 TL	3.024,29 TL
"Yemek Sunumu"	0,306	6.642	0,306 TL	0,075 TL	0,38131 TL	2.532,68 TL
"Bulaşıkların Top. Ve Yıkanması"	0,830	6.642	0,830 TL	0,075 TL	0,90501 TL	6.011,09 TL
					TOPLAM	**12.377 TL**

"Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyetinin maliyet taşıyıcısı "Çalışan Sayısı" olarak belirlenmiştir.54.491 TL olan hizmet bölümü direkt işçilik maliyetinin porsiyon sayısına bölümünden elde edilen 0,30 TL, dört faaliyet merkezine 0,075 TL olmak üzere eşit oranda dağıtılmıştır. Bu doğrultuda ürünlere yüklenen hizmet maliyetleri aşağıdaki gibidir.

5.8.2.1. "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

Ana yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğine "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyetine ilişkin maliyet taşıyıcısı "Çalışan Sayısı" olarak belirlenmiştir ve yükleme oranı 8.399 ÷ 46 = 183 TL olarak hesaplanmıştır. Yani bir birim ürüne 183 TL "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyet maliyeti yüklenecektir.

Hizmet bölümünün diğer faaliyet merkezi maliyetlerinin ana yemek/ seçenek yemekle birlikte sunulan yiyeceklere yüklenmesinde aynı yol izlenmiştir.

Tablo 45.

"Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

"Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları"	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı (Çalışan Sayısı) (B)**	**Birim GÜG (C) (A) x (B) ÷ 179.584**	**Direkt İşçilik (D)**	**Birim Maliyet (E) (C) + (D)**	**Toplam Maliyet (F) (Birim Maliyet x O Günün Porsiyon Sayısı)**
Kıymalı Bezelye	183	46	0,047	0,075	0,12188	
Şehriyeli Bulgur Pilavı	-	-	-	-	-	
Yoğurt	-	-	-	-	-	(**0,12188 x 6.642**)
Elma	-	-	-	-	-	
		TOPLAM	**0,047**	**0,075**	**0,12188**	**809,50 TL**

Tablo 45'te "Kıymalı Bezelye" yemeğine yüklenen "Yemek Salonlarının Sunum Hazırlıkları" faaliyetinin maliyeti için birim GÜG tutarı 8.399 ÷ 179.584 = 0,047 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim maliyetin porsiyon sayısı ile çarpımı sonucu 809,49 TL ise toplam maliyet elde edilmiştir.

5.8.2.2. "Temizlik" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

Ana yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğine" Temizlik" faaliyetine ilişkin maliyet taşıyıcısı "Alan" olarak belirlenmiştir ve yükleme oranı 58.948 ÷ 16.750= 3,519 TL olarak hesaplanmıştır. Yani bir birim ürüne 3,519 TL "Temizlik" faaliyet maliyeti yüklenecektir.

Tablo 46.

"Temizlik" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

"Temizlik"	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı (Alan) (B)**	**Birim GÜG (C) (A) x (B) ÷ (7.380 ÷ 21)**	**Direkt İşçilik (D)**	**Birim Maliyet (E) (C) + (D)**	**Toplam Maliyet (F) (Birim Maliyet x O Günün Porsiyon Sayısı)**
Kıymalı Bezelye	3,519	16.750	0,380	0,075	0,45533	
Şehriyeli Bulgur Pilavı	-	-	-	-	-	
Yoğurt	-	-	-	-	-	(**0,455 x 6.642**)
Elma	-	-	-	-	-	
		TOPLAM	**0,328**	**0,075**	**0,45533**	**3.024 TL**

"Kıymalı Bezelye" yemeğine yüklenen "Temizlik" faaliyetinin maliyeti için birim GÜG tutarı (3,519 x 16.750) ÷ 7380/21 = 0,380 TL olarak hesaplanmıştır.

Birim maliyetin porsiyon sayısı ile çarpımı sonucu 3.024 TL ise toplam maliyet elde edilmiştir.

5.8.2.3. "Yemek Sunumu" Faaliyet Merkezi Maliyetinin Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

Ana yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğine "Yemek Sunumu" faaliyetine ilişkin maliyet taşıyıcısı "Porsiyon Sayısı" olarak belirlenmiştir ve yükleme oranı 55.009 ÷ 179.584 = 0,306 TL olarak hesaplanmıştır. Yani bir birim ürüne 0,306 TL "Yemek Sunumu" faaliyet maliyeti yüklenecektir.

Tablo 47.

"Yemek Sunumu" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

"Yemek Sunumu"	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı (Porsiyon Sayısı) (B)**	**Birim GÜG (C) (A) x (B) ÷ 6.642**	**Direkt İşçilik (D)**	**Birim Maliyet (E) (C) + (D)**	**Toplam Maliyet (F) (Birim Maliyet x O Günün Porsiyon Sayısı)**
Kıymalı Bezelye	0,306	6.642	0,306	0,075	0,38131	
Şehriyeli Bulgur Pilavı	-	-	-	-	-	
Yoğurt	-	-	-	-	-	(**0,380 x 6.642**)
Elma	-	-	-	-	-	
		TOPLAM	**0,306**	**0,075**	**0,38131**	**2.532 TL**

"Kıymalı Bezelye" yemeğine yüklenen "Yemek Sunumu" faaliyetinin maliyeti için birim GÜG tutarı (0,306 x 6.642) ÷ 6.642 = 0,306 TL olarak hesaplanmıştır.

5.8.2.4. "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

Ana yemek olan "Kıymalı Bezelye" yemeğine "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyetine ilişkin maliyet taşıyıcısı "Porsiyon Sayısı" olarak belirlenmiştir ve yükleme oranı 149.057 ÷ 179.584= 0,830 olarak hesaplanmıştır. Yani bir birim ürüne 0,830 TL "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyet maliyeti yüklenecektir.

Tablo 48.

"Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" Faaliyet Merkezi Maliyetinin, Ana Yemek/ Seçenek Yemekle Birlikte Sunulan Ürünlere Yüklenmesi

"Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması"	**Yükleme Oranı (A)**	**Maliyet Taşıyıcısı (Porsiyon Sayısı) (B)**	**Birim GÜG (C) (A) x (B) ÷ 6.642**	**Direkt İşçilik (D)**	**Birim Maliyet (E) (C) + (D)**	**Toplam Maliyet (F) (Birim Maliyet x O Günün Porsiyon Sayısı)**
Kıymalı Bezelye	0,830	6.642	0,830	0,075	0,90501	
Şehriyeli Bulgur Pilavı	-	-	-	-	-	
Yoğurt	-	-	-	-	-	(**0,90501 x 6.642**)
Elma	-	-	-	-	-	
		TOPLAM	**0,830**	**0,075**	**0,90501**	**6.011 TL**

"Kıymalı Bezelye" yemeğine yüklenen "Bulaşıkların Toplanması Ve Yıkanması" faaliyetinin maliyeti için birim GÜG tutarı (0,830 x 6.642) ÷6.642 = 0,830'dur.

Hizmet bölümünde 21 gün boyunca gerçekleşen faaliyetlerin maliyetlerinin ürünlere yüklenmesi tamamlanmıştır. Buna göre hizmet faaliyetlerinin yemeklere yüklenen toplam tutarları hesaplanmıştır ve diğer günler için de aynı şekilde hesaplanarak Tablo 49'da gösterilmiştir.

Tablo 49.

Hizmet Bölümü FDM Yöntemine Göre Hesaplanan Birim ve Toplam Maliyetler (TL)

	Porsiyon Sayısı		**Toplam Birim**	**Toplam Maliyet**	
GÜN	**Ana Yemek**	**Seçenek Yemek**	**Maliyet**	**Ana Yemekli**	**Seçenek Yemekli**
1	6.642	738	1,86	12.377	1.481
2	7.873	875	1,63	12.855	1.682
3	8.287	921	1,78	14.817	1.749
4	6.509	723	1,87	12.180	1.459
5	7.054	784	1,84	12.988	1.548
6	8.046	894	1,79	14.459	1.709
7	7.213	801	1,83	13.224	1.573
8	8.877	986	1,76	15.692	1.844
9	7.070	786	1,84	13.012	1.551
10	8.361	929	1,78	14.927	1.761
11	8.276	920	1,79	14.800	1.747
12	8.615	957	1,77	15.303	1.802
13	9.005	1.001	1,76	15.882	1.866
14	6.096	677	1,89	11.567	1.392
15	7.623	847	1,81	13.832	1.641
16	8.557	951	1,77	15.217	1.793
17	7.871	875	1,80	14.200	1.682
18	9.765	1.085	1,74	17.009	1.989
19	7.089	788	1,84	13.040	1.554
20	5.688	632	1,92	10.962	1.326
21	7.110	790	1,83	13.689	1.557
TOPLAM	**161.626**	**17.958**	**--**	**292.045**	**34.715**
			TOPLAM MALİYET	**326.760 TL**	

FDM yöntemi uygulanmasıyla yemekhanenin hizmet bölümü faaliyetlerinin maliyetlerinin ürünlere yüklenmesi sonucu 326.760 TL toplam maliyet hesaplanmıştır.

Böylece üretim ve hizmet bölümü maliyetlerinin her iki yöntemle hesaplanan sonuçlarının toplamı aşağıya çıkartılmıştır.

Üretim + Hizmet

Geleneksel yöntem sonucu : 992.054 + 325.856 **= 1.317.910 TL**

FDM yöntemi sonucu : 990.521 + 326.760 **= 1.317.281 TL**

İki veri arasındaki farkın nedeni, hesaplamalardaki küsuratlardan kaynaklanmaktadır. Bu küsurat farkının, aylık toplam 179.584 porsiyon yemek çıktığı düşünüldüğünde göz ardı edilebilecek bir düzeyde olduğu değerlendirilmiştir.

5.9. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışmanın bu kısmında örnek olay çalışmasının yapıldığı üretim ve hizmet faaliyetlerinin bir arada gerçekleştirildiği yemekhanede FDM uygulanması ile alınan sonuçlarla, geleneksel yöntem sonuçlarının karşılaştırmalı değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu çerçevede FDM yöntemiyle geleneksel yöntemin uygulanmasıyla elde edilen sonuçların karşılaştırılması ile FDM yönteminin avantaj ve dezavantajlarının tespiti bakımından önceki bölümlerde ulaşılan bulgular / sonuçlar değerlendirilmiştir.

Herhangi bir maliyet hesaplama yöntemi kullanılmayan yemekhanede öncelikle geleneksel hacim tabanlı maliyet yöntemi uygulanmış; ardından FDM yönteminin ana felsefesi gereği ürün/ hizmet ile faaliyetlerin maliyetleri arasında bir bağıntı kurulmuş ve ürünler/ hizmetler tarafından tüketilen faaliyetlerin maliyetlerinin ürünlere çeşitli maliyet taşıyıcıları kullanılarak yüklenmesi ile çalışma tamamlanmıştır.

Yemekhanede ürün/ hizmet maliyetleri, geleneksel hacim tabanlı maliyet ögelerinden meydana gelmekte, geleneksel maliyet yöntemine göre maliyet hesaplanırken de üretim aşamasında kullanılan direkt maliyet unsurları doğrudan ürünlere yüklenmektedir. GÜG ürünlere yüklenirken dağıtım anahtarı olarak üretim ve hizmete ilişkin porsiyon sayıları temel alınmıştır. Dolayısıyla geleneksel yönteme göre maliyet hesaplamada hacim tabanlı bir yaklaşım söz konusudur.

Geleneksel maliyet yöntemi uygulanan yemekhanede öncelikle üretilen ürünlerin ve sunulan hizmetlerin birim maliyetleri hesaplanmıştır. Daha sonra 21 gün boyunca çıkan ana yemekli ve seçenek yemekli tüm yemeklerin birim maliyetleri ile toplam maliyet tutarları hesaplanarak çalışmaya uygulanmıştır. Ardından FDM yöntemi uygulanarak maliyetler faaliyetler bazında ele alınmış ve birim ve toplam maliyetler hesaplanarak sonuçlar geleneksel yöntemde bulunan sonuçlarla karşılaştırılmıştır.

Elde edilen birim ve toplam maliyetlerin idarecilere karar alma ve maliyet tespiti konularında ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, yemekhanede gerçekleştirilen uygulama sonuçlarını somutlaştırmak üzere şu sorular araştırılmıştır:

- FDM sistemiyle hesaplanan birim maliyetlerin geleneksel yöntemlerle hesaplanan maliyetlerden daha farklı sonuç verip vermeyeceği.
- Araştırma yapılacak işletmede FDM sisteminin uygulanması sonucu, mevcut ürün maliyetinin doğru olup olmadığı.
- Geleneksel maliyet yöntemi ile FDM yöntemi maliyetlerinin sonuçları bakımından kuruma fayda sağlayıp sağlamayacağı ve maliyet tespiti konusunda FDM yönteminin kurumda uygulanabilirliği.

Araştırma Sorusu 1: FDM sistemiyle hesaplanan birim maliyetlerin geleneksel yöntemlerle hesaplanan maliyetlerden daha farklı sonuç verip vermeyeceği araştırılmaktadır.

Bulgu: Tablo 50'de üretim bölümünde geleneksel yöntem ile FDM yöntemi uygulanması sonucunda hesaplanan değerler karşılaştırılmıştır.

Tablo 50.

Üretim Bölümü Geleneksel Yönteme Göre Hesaplanan Maliyetler ile FDM Yöntemine Göre Hesaplanan Birim ve Toplam Maliyetlerin Karşılaştırılması (TL)

	Geleneksel Maliyet Yöntemi				**FDM Yöntemi**						
GÜN	**Ana Yemekli Birim Maliyet (TL) (A)**	**Seçenek Yemekli Birim Maliyet (TL) (B)**	**Ana Yemekli Toplam Maliyet (TL) (C+C1)**	**Seçenek Yemekli Toplam Maliyet (TL) (C1)**	**Ana Yemekli Birim Maliyet (TL) (D)**	**Seçenek Yemekli Birim Maliyet (TL) (E)**	**Ana Yemekli Toplam Maliyet (TL) (F+F1)**	**Seçenek Yemekli Toplam Maliyet (TL) (F)**	**Günlük Ana Yemekte Fark (TL) (A-D)**	**Toplam Seçenek Yemekte Fark (TL) (B-E)**	**Maliyet Farkı Toplam Maliyet Farkı (TL) (C+C1-F+F1)**
1	5,03	2,27	33.395	1.673	4,91	2,12	32.625	1.568	0,12	0,15	770
2	6,53	2,76	51.393	2.413	6,44	2,60	50.703	2.283	0,09	0,16	690
3	6,00	2,01	49.704	1.849	5,90	2,36	48.894	2.173	0,1	-0,35	810
4	7,35	2,17	47.827	1.567	7,27	2,53	47.356	1.834	0,08	-0,36	471
5	6,09	2,71	42.943	2.122	5,99	3,08	42.266	2.420	0,1	-0,37	677
6	6,63	2,77	53.327	2.474	6,54	3,13	52.637	2.797	0,09	-0,36	690
7	4,46	2,26	32.154	1.808	4,33	2,62	31.241	2.104	0,13	-0,36	913
8	6,33	3,72	56.172	3.665	6,23	4,14	55.360	4.085	0,1	-0,42	812
9	4,17	2,33	29.466	1.829	4,03	2,62	28.533	2.064	0,14	-0,29	933
10	6,59	1,71	55.081	1.586	6,51	2,06	54.440	1.949	0,08	-0,35	641
11	5,17	2,17	42.769	1.994	4,54	2,54	37.611	2.339	0,63	-0,37	5.158
12	6,30	1,72	54.256	1.644	6,20	2,29	53.463	2.196	0,1	-0,57	793
13	7,60	1,94	68.472	1.939	7,53	2,30	67.811	2.302	0,07	-0,36	661
14	4,07	2,28	24.797	1.542	3,93	2,63	23.981	1.783	0,14	-0,35	816
15	5,46	2,13	41.605	1.802	5,35	2,49	40.783	2.112	0,11	-0,36	822
16	6,95	1,85	59.452	1.757	6,96	2,20	59.625	2.100	-0,01	-0,35	-173
17	4,21	2,17	33.120	1.896	4,27	2,53	33.660	2.216	-0,06	-0,36	-540
18	5,76	2,00	56.225	2.167	6,09	2,35	59.531	2.556	-0,33	-0,35	-3.306
19	6,02	2,76	42.660	2.173	5,95	3,15	42.244	2.484	0,07	-0,39	416
20	5,39	3,34	30.646	2.109	6,29	3,77	35.789	2.384	-0,9	-0,43	-5.143
21	6,23	2,89	44.280	2.281	6,13	3,27	43.645	2.584	0,1	-0,38	635
	-	-	**949.754**	**42.300**	-	-	**942.207**	**48.314**	-	-	-
	TOPLAM MALİYET		**992.054 TL**		**TOPLAM MALİYET**		**990.521 TL**				

Tablo 50'de üretim bölümü için geleneksel yöntem kullanılarak edilen birim maliyetler ile toplam maliyetler ve FDM yöntemi kullanılarak elde edilen maliyetler yer almaktadır. Buna göre;

- Her iki yöntemde birim maliyetler farklılıklar göstermekle birlikte birbirine yakın değerlerden oluşmaktadır. Geleneksel yöntem ile FDM arasında bu farklılıklar, geleneksel hacim tabanlı maliyet yönteminin temel felsefesi gereği dağıtım anahtarı olarak üretim hacmi (bu çalışmada "porsiyon sayısı") kullanıldığı için, az faaliyet gerektiren ürünlere çok, fazla faaliyet gerektiren ürünlere az miktarda GÜG payı yüklenmesi sonucunu doğurmaktadır. Yemekhanede her gün farklı porsiyon sayıları ve farklı çeşitte yemek çıkmaktadır. Bu husus göz önünde bulundurularak her iki yöntemde tespit edilen sonuçların karşılaştırılması bakımından aşağıda üç güne ait yemeklere ilişkin maliyetler gösterilmiştir. Buna göre,

- 11. günün ana yemeğinde aşağıda yer alan menü hazırlanmıştır.

"Etli Patates + Mercimekli Bulgur Pilavı + Yoğurt + Elma"
Geleneksel yöntem birim maliyet: 5,17 TL
FDM yöntemi birim maliyet: 4,54 TL

Bu örnekte üretim süreci bakımından daha az faaliyet gerektiren işlemler söz konusu olduğu için birim maliyetler FDM yönteminde daha düşük çıkmıştır.

- 18. günün ana yemeğinde aşağıda yer alan menü hazırlanmıştır.

"Soslu Dalyan Köfte + Peynirli Makarna + Şalgam + Elma"
Geleneksel yöntem birim maliyet: 5,76 TL
FDM yöntemi birim maliyet: 6,09 TL

Bu örnek incelendiğinde üretim sürecinde fazla faaliyet gerektiren bu menüde FDM yöntemi daha yüksek maliyet bilgileri sunmaktadır.

- 20.günün ana yemeğinde aşağıda yer alan menü hazırlanmıştır.

"Kıymalı Ispanak + Ezogelin Çorbası + Salatalık Turşusu + Muz"
Geleneksel yöntem birim maliyet: 5,39 TL
FDM yöntemi birim maliyet: 6,29 TL

Bu örnek incelendiğinde üretim hacmi bakımından en düşük porsiyon sayısına sahip olduğu görülmektedir. Düşük hacimli bu ürünün maliyeti FDM yönteminde yüksek çıkmıştır. Bu da birim başına düşen GÜG maliyetinin artmasına neden olmaktadır.

Üretim bölümü toplam maliyetler karşılaştırılacak olursa üretim bölümünde geleneksel maliyet yöntemi uygulaması sonucu ana yemek + seçenek yemek aylık toplam maliyet tutarı 992.054 TL olarak hesaplanırken, FDM yöntemiyle elde edilen ana yemek + seçenek aylık toplam maliyet tutarı 990.521 TL hesaplanmıştır.

GÜG maliyetlerinin her iki yöntemde de farklı dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılması, geleneksel yöntemde tek bir dağıtım anahtarı (porsiyon sayısı), FDM yönteminde ise maliyet taşıyıcısı sayısının birden çok seçilmesi, ayrıca FDM'de her bir yemeğe üretim sürecinde tüketmiş olduğu faaliyetler çerçevesinde maliyet yüklendiği için elde edilen sonuçların farklı çıkmasının doğal olduğu değerlendirilmiştir.

Tablo 51'de ise hizmet bölümü için geleneksel yöntem kullanılarak edilen birim maliyetler ile toplam maliyetler ve FDM yöntemi kullanılarak elde edilen maliyetler yer almaktadır. Buna göre;

Tablo 51.

Hizmet Bölümü Geleneksel Yönteme Göre Hesaplanan Maliyetler ile FDM Yöntemine Göre Hesaplanan Birim Maliyetlerin Karşılaştırılması (TL)

GÜN	Geleneksel Maliyet Yöntemi Birim Maliyet (TL) (A)	Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi Birim Maliyet (TL) (B)	Fark (TL) (A-B)
1	1,81	1,86	-0,05
2	1,81	1,63	0,18
3	1,81	1,78	0,03
4	1,81	1,87	-0,06
5	1,81	1,84	-0,03
6	1,81	1,79	0,02
7	1,81	1,83	-0,02
8	1,81	1,76	0,05
9	1,81	1,84	-0,03
10	1,81	1,78	0,03
11	1,81	1,78	0,03
12	1,81	1,77	0,04
13	1,81	1,76	0,05
14	1,81	1,89	-0,08
15	1,81	1,81	0
16	1,81	1,77	0,04
17	1,81	1,80	0,01
18	1,81	1,74	0,07
19	1,81	1,84	-0,03
20	1,81	1,92	-0,11
21	1,81	1,83	-0,02

Tablo 51 incelendiğinde hizmet bölümü birim maliyetlerinin geleneksel yöntemde, FDM yöntemine göre genel olarak daha fazla yüklendiği görülmektedir. Buna göre yemekhanede hizmet faaliyetlerinin ürünlere yüklenmesi bakımından FDM yöntemi geleneksel yönteme göre daha düşük maliyet yüklemektedir.

Hizmet bölümünde direkt hammadde unsuru bulunmadığından, geleneksel maliyet yöntemi uygulandığında elde edilen hizmet birimi başına düşen direkt işçilik ve GÜG tutarları ile FDM yöntemi uygulanarak elde edilen hizmet birimi başına düşen direkt işçilik ve GÜG tutarları değişmekle birlikte, GÜG'ün dağıtımı iki yöntemde farklı şekillerde yapılmıştır. Bu doğrultuda geleneksel yöntem ile FDM yönteminin yemekhanede kullanılmasının idarecilerin tercihine göre uygulanabileceği değerlendirilmiştir.

- Hizmet bölümü toplam maliyetler karşılaştırılacak olursa hizmet bölümünde geleneksel maliyet yöntemi uygulanması sonucu ana yemek ve seçenek yemek aylık toplam maliyet tutarı 325.856 TL, FDM yöntemiyle elde edilen ana yemek ve seçenek yemek aylık toplam maliyet tutarı 326.760 TL hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre, toplam maliyet tutarlarında küsurat farkının dışında bir fark bulunmadığı görülmektedir.

Araştırma Sorusu 2: Araştırma yapılacak işletmede FDM sisteminin uygulanması sonucu, mevcut ürün maliyetinin doğru olup olmadığı araştırılmaktadır.

Bulgu: Yemekhanede gerçekleştirilen üretim + hizmet faaliyetlerinin her bir günün yemeğinin sunumuna ilişkin maliyetleri Tablo 52'de gösterilmiştir.

Tablo 52.

Geleneksel Yönteme Göre ve FDM Yöntemine Göre Üretim + Hizmet Sunum Maliyetlerinin Karşılaştırılması (TL)

GÜN	Geleneksel Maliyet Yöntemi Ana Yemekli Üretim + Hizmet Birim Sunum Maliyeti (A)	Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi Ana Yemekli Üretim + Hizmet Birim Sunum Maliyeti (B)	Fark (A-B)
1	6,84	6,77	0,07
2	8,34	8,07	0,27
3	7,81	7,68	0,13
4	9,16	9,14	0,02
5	7,90	7,83	0,07
6	8,44	8,33	0,11
7	6,27	6,16	0,11
8	8,14	7,99	0,15
9	5,98	5,87	0,11
10	8,40	8,29	0,11
11	6,98	6,32	0,66
12	8,11	7,97	0,14
13	9,41	9,29	0,12
14	5,88	5,82	0,06
15	7,27	7,16	0,11
16	8,76	8,73	0,03
17	6,02	6,07	-0,05
18	7,57	7,83	-0,26
19	7,83	7,79	0,04
20	7,20	8,21	-1,01
21	8,04	7,96	0,08

FDM yöntemine göre ve geleneksel yönteme göre yapılan hesaplamalarda elde edilen günlük toplam sunum maliyetlerinin genel olarak FDM yöntemine göre geleneksel yöntemde daha fazla ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bu farklılıkların ortaya çıkmasındaki ana etmen; FDM yöntemiyle maliyet hesaplanırken her faaliyetin ayrı olarak değerlendirilmesi ve bu faaliyetlerin her biri için faaliyetle ilişki içinde bulunan maliyet taşıyıcılarının kullanılmasıdır. Bu durumun sonucu olarak maliyetler FDM yönteminde gerçeğe daha yakın olarak hesaplanabilmiştir. Diğer bir etmen; FDM yönteminde ürün + hizmetin, faaliyetleri tükettikleri oranda maliyetten pay almasıdır. Bu durumun en olumlu sonucu ürün + hizmete eksik ya da fazla maliyet tutarı yüklenmesinin engellenmesi sağlanarak sağlıklı maliyet bilgilerine ulaşılmış olmaktadır.

Buna göre Tablo 52'de yer alan verilerin geleneksel yöntemde ve FDM yönteminde farklılıklar içermesinin sonuçları bakımından aşağıdaki şekilde değerlendirilmiştir:

Örneğin 18. günün ana yemeği 9.765 adet porsiyon sayısı ile 21 gün boyunca çıkan yemek sayısı **en fazla** olan gündür. Üretim hacmi yüksek olmasına rağmen

geleneksel yöntem sonucu maliyet 7,57 TL iken FDM sonucu 7,83 TL, farkı ise (-0,26) TL hesaplanmıştır.

Geleneksel yöntemde düşük üretim hacmi olan ürünlere düşük, yüksek üretim hacmi olan ürünlere fazla maliyet yüklenmektedir. Bu durumun yarattığı en önemli sorun ise GÜG maliyetlerinin bir kısmının özünde üretim hacminden bağımsız olmasıdır. Dolayısıyla geleneksel yöntemde, üretim hacmi ile çıktı miktarı arasında doğrusal bir ilişki her zaman kurulamamış olmaktadır. Buradan, en yüksek porsiyon sayısına sahip olan gün ürün + hizmet sunumuna düşük maliyet yükleyen geleneksel yöntemin farklı veriler ürettiği sonucuna varılmaktadır. Bunun takdiri yönetime aittir.

Araştırma Sorusu 3: Geleneksel maliyet yöntemi ile FDM yöntemi maliyetlerinin sonuçları bakımından kuruma fayda sağlayıp sağlamayacağı ve maliyet tespiti konusunda FDM yönteminin kurumda uygulanıp uygulanamayacağı, araştırılmaktadır.

Bulgu: Bu çalışmada, FDM yönteminde yer alan direktifler gereği yemekhane faaliyetleri üretim ve hizmet bakımından iki kısımda incelenmiş, her iki kısımda yer alan faaliyetler ayrı ayrı değerlendirilerek ana yemek/ seçenek yemek toplam ve birim maliyetleri tespit edilmiştir. Yemekhane, kâr amacı gütmediği için kârını artırıcı yöntemlere ve tekniklere ihtiyaç duyulmamakla birlikte, hem kamu kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanmak hem de mali ve kurumsal sorumluluklar gereği sağlam maliyet bilgileri elde edilebilmesi bakımından, FDM yöntemine başvurulmasının kurum açısından faydalı olacağı sonucuna varılmıştır.

Belli bir maliyet belirleme tekniği bulunmayan, ortalama hesaplamalarla maliyet tespiti yapılan yemekhanenin gelir ve giderlerinin sağlıklı sonuçlar veremeyeceği değerlendirilmiştir. Çok fazla sayıda faaliyet barındıran yemekhanede sağlıklı maliyet belirleme aracı olarak FDM yönteminin uygulanabileceği yönünde kuruma tavsiyede bulunulacak, çalışmanın sonuçları idarecilere sunularak görüşleri alınacak, katkısı bulunan çalışanlara ve idari birim yöneticilerine FDM yönteminin uygulanması ile halihazırda kullanılan maliyet tespiti yöntemi karşılaştırılarak bilgilendirme yapılacaktır. FDM yönteminin, gerekli teknolojik altyapı kurulması ve çalışanların işbirliği, desteği ve yöneticilerin katkısı ile yemekhanede uygulanabilecek bir yöntem olduğu kanısına varılmıştır.

BÖLÜM VI

SONUÇ

İşletmelerin maliyet sistemlerini hem kendileri için hem de dış paydaşlar için şeffaf ve maliyet bilgileri açısından güçlü bir temele oturtmaları hayati önem arz etmektedir. Maliyet bilgilerinin güvenilirliği ve doğruluğu, idarecilerin karar alma süreçlerinde en az yanılma payı ile olası kurum zararlarını önlemede, maliyet yönetiminde, ürün ve hizmet maliyetlerinin kontrol altında tutulmasına ve stratejik bakımdan doğru ve etkin kararlar almada yol gösterici olmaktadır. Stratejik kararlar alabilmek için de doğru ve güvenilir maliyet bilgilerine sahip olmak, artan rekabet koşulları altında zorunlu hale gelmiştir. Serbest piyasa koşullarında fiyatlara müdahale etmenin mümkün olmadığı bir ortamda maliyetleri düşürmek en etkin yönetim aracı durumuna gelmiştir.

1980'li yıllara kadar işletmeler ürünleri emek yoğun üretmekteydiler (Ergüder, 2006, s.70). Direkt işçilik unsurunun maliyetlerin önemli bir kısmını oluşturduğu bu yöntem, teknolojik gelişmelerin ve otomasyon sistemlerinin gelişmesi ve üretim ve hizmet sektöründe insan gücünün yerine bilgisayarlı sistemlerin geçmesiyle fonksiyonelliğini kaybetmiştir (Kargül, 2011, s.75,76).

Ürün ve hizmet maliyeti kapsamında direkt işçilik unsurunun azalması, genel üretim giderlerinin (GÜG) artması sonucunu doğurmuştur (Özçelik, 2019, s.620). Bu durum da GÜG maliyetlerinin ürün ve hizmet maliyeti belirlemedeki önemini ortaya koymuştur. Bu nedenlerden dolayı işletmelerin ihtiyaçlarına cevap veremez duruma gelen geleneksel hacim tabanlı maliyet yöntemi yerine Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi (FDM) adıyla yeni bir yöntem geliştirilmiştir.

FDM yönteminin uygulanması işletmeler açısından hem maliyetli hem de zaman bakımından oldukça meşakkatli bir süreçtir. Ancak sistem oturtulduğunda hem dış paydaşlara hem de kuruma doğru ve güvenilir maliyet bilgileri vermesi açısından faydalıdır.

Bu çalışmada FDM yönteminin bir kamu kurumu yemekhanesinde uygulanması durumunda elde edilen sonuçlar ile geleneksel maliyet yöntemi uygulanması sonucu karşılaştırmalı bir analizini yapmak amaçlanmıştır. FDM yöntemi tüm hatlarıyla ele alınmış, geleneksel maliyet yöntemi ile alınan sonuçlarla karşılaştırılarak kurumda uygulanabilirliği incelenmiştir. Kurumun 2019 yılı Ekim ayında yemek çıkan 21 gün ele

alınmış ve ürün ve hizmet maliyetleri önce geleneksel yöntem kullanılarak hesaplanmış, daha sonra FDM yöntemi uygulanarak elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın teorik bölümünde FDM yönteminin ürün sayısı ve çeşitliliği fazla olan işletmelerde daha iyi sonuçlar vereceğine vurgu yapılmıştır. Ürün sayısı ve çeşitliği fazla olan, bunun yanında hizmet faaliyetinde de bulunan araştırmaya konu yemekhanede FDM'nin en uygun maliyet yöntemi olacağı değerlendirilmektedir.

Uygulama için Adana İlinde hem üretim hem de hizmet faaliyetlerinin aynı anda yürütüldüğü bir kamu kurumunun yemekhanesi seçilmiştir. Koronavirüs pandemisinin ülkemizde ortaya çıktığı tarihten önceki bir tarih seçilerek hem öğrencilerin hem de personelin normal koşullar altında görece olarak yemek hizmetinden faydalandıkları bir dönem olması sebebiyle 2019 yılı Ekim ayı örnek olarak incelenmiştir.

Uygulama aşamasında hem üretim hem de hizmet faaliyetinde bulunan yemekhanenin 21 günlük üretim ve hizmet faaliyetleri göz önünde bulundurulmuş, her bir yemek için hem geleneksel yönteme göre, hem de FDM yöntemine göre maliyet hesaplaması yapılmıştır. FDM yönteminde kullanılan maliyet taşıyıcıları her bir yemeğin maliyet yüklemesi yapılırken üretim sürecinde gerçekleşen faaliyetlerden etkilenmiş ve maliyet belirleme işlemi buna göre yapılmıştır.

Çalışmada **ilk** olarak FDM sistemiyle hesaplanan birim maliyetlerin geleneksel yöntemlerle hesaplanan maliyetlerden daha farklı sonuç verip vermeyeceği araştırılmıştır.

Buna göre, üretim bölümünde geleneksel yöntem ile FDM yöntemi uygulanması sonucunda hesaplanan değerler karşılaştırılmış; üretim bölümü maliyetlerinin geleneksel yöntemde FDM yöntemine göre ana yemekte ürünlerin çoğunda daha fazla, seçenek yemekte ise iki gün hariç tamamında daha az yüklenmekle birlikte, iki yöntemle elde edilen birim maliyetlerin birbirine yakın değerler olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların ortaya çıkması, geleneksel hacim tabanlı maliyet yönteminin temel felsefesi gereği dağıtım anahtarı olarak üretim hacmi kullanıldığı için az üretilen ürünlere az, çok üretilen ürünlere daha fazla GÜG payı yüklenmesinden dolayıdır. Tutarlardaki farklılıklar GÜG'den kaynaklanmaktadır. FDM yönteminde fazla faaliyet gereken ürünlerde maliyetlerin, az faaliyet gerektiren ürünlere göre daha fazla ortaya çıktığı görülmüştür.

Çalışmada **ikinci** olarak araştırma yapılan kurumda FDM sisteminin uygulanması sonucu, mevcut ürün maliyetinin doğru olup olmadığı araştırılmıştır.

Buna göre yemekhanede gerçekleştirilen üretim + hizmet faaliyetlerinin her bir günün yemeğinin sunumuna ilişkin elde edilen tutarlarda; hesaplanan üretim+ hizmet sunum maliyetlerinin genel olarak FDM yöntemine göre geleneksel yöntemde daha fazla

yüklendiği, diğer yandan FDM yönteminde üretim ve hizmet süreçleri bakımından birçok aşama gerektiren/ porsiyon sayısı fazla olan ürün ve hizmetlerde maliyetlerin daha fazla yüklendiği ortaya çıkmıştır.

Üçüncü olarak ise geleneksel maliyet yöntemi ile FDM yöntemi maliyetlerinin sonuçları bakımından kuruma fayda sağlayıp sağlamayacağı ve maliyet tespiti konusunda FDM yönteminin kurumda uygulanıp uygulanamayacağı araştırılmıştır.

Buna göre FDM yönteminde yemekhane faaliyetleri üretim ve hizmet bakımından iki kısımda incelenmiş, her iki kısımda yer alan faaliyetler ayrı ayrı değerlendirilerek ana yemek/ seçenek yemek toplam ve birim maliyetleri tespit edilmiştir. Bunun sonucunda, her ne kadar kurum kar amacı gütmeyen bir yapıya sahip olsa da, ortaya çıkan veriler doğrultusunda, yemek porsiyon satış fiyatlarının düzenlenmesi ve aylık çıkarılacak yemeklerin maliyet hesaplamasında kuruma yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

6.1. Çalışmanın Literatüre Katkısı

Bu çalışmada geleneksel maliyet yöntemi uygulanarak elde edilen sonuçlarla kıyaslandığında, maliyetlerin daha çok faaliyetler neticesinde ortaya çıkmasından ötürü FDM yönteminin amaca daha çok cevap verdiği düşünülmektedir. Yüksek GÜG maliyetleri bulunan, ürün sayısı ve çeşitliliği fazla olan işletmelerin kullanması önerilen bu yöntemin, uygulama yapılan yemekhanenin bu özellikleri taşıması bakımından kullanılabileceği önerilmektedir. FDM yöntemi, uygun maliyet taşıyıcıları seçilerek ve gerekli teknolojik altyapı ile güçlendirilerek üretim ve hizmet faaliyetinde bulunan araştırmaya konu yemekhanede uygulanabilir.

FDM yönteminin uygulanması için gereken adımların maliyetli ve verilere ulaşmanın görece olarak zor olmasından dolayı çalışmanın maliyeti artmakta dolayısıyla bilgiye erişim süresi uzamaktadır. Bu zorluklara karşın mevcut bir maliyet sisteminin bulunmadığı yemekhanede, FDM yönteminin maliyet belirlemede uygun maliyet taşıyıcıları seçilmesiyle uygulanabilir olduğu söylenebilir.

Bu çalışma ile bir kamu kurumunun yemekhanesinde ürün ve hizmet maliyetlerinin faaliyetler temelinde değerlendirilerek ortaya konulmasıyla, kurumun daha doğru maliyet bilgileri elde edebilmesi ve stratejik kararlar alma noktasında literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir.

Ayrıca akademik çalışmalar yapma amacı olanlar, FDM yönteminin uygulandığı bu çalışmadan hem teorik hem de uygulama bakımından faydalanabilir.

6.2. Çalışmanın Kısıtları

Uygulama yapılan yemekhanede verilere ulaşma aşaması oldukça sıkıntılı olmuştur. Örnek olay çalışmasının doğası gereği fiilen uygulama yapılması gerektiğinden verileri toplama noktasında verilere ulaşılabilirliği zorlaştırmıştır. Birçok farklı birimden elde edilen veriler, uzun uğraşlar sonucunda derlenebilmiştir. Konusunda uzman olan personelin eksik ve yetersiz oluşu gözlemlenmiş, çalışmanın amacını idarecilere nakletmekte sorunlar yaşanmıştır. Uygulama çalışmasının veri toplama aşamasında yemekhane personeli bilgilendirilmiş ve destekleri alınmaya çalışılmıştır. Uygulama sürecinde ise oldukça yoğun zihinsel emek harcanmıştır.

FDM yöntemi detaylı mali belge ve bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Bu verilere ulaşmadaki güçlükler, araştırmayı olumsuz yönde etkilemiştir. Bu bakımdan hesaplamaların hatasız ve eksiksiz ilerlemesi, zihinsel uğraş ve zaman gerektirmiştir.

6.3. Gelecekteki Araştırmacılara Öneriler

Bu çalışma, bir kamu kurumunun üretim ve hizmet faaliyetlerinin bir arada yürütüldüğü yemekhanesinde gerçekleştirilmiştir. Kâr amacı olmayan yemekhanede üretim ve hizmet kısımlarında çok fazla sayıda faaliyet gerçekleştirmektedir. Ortaya çıkan sonuçlar açısından FDM yönteminin sağlıklı ve doğru bilgiler verdiği, bu bakımdan modern bir bakış açısı ile geliştirilmiş bir maliyet belirleme yöntemi olan ve ürün/ hizmet maliyetlerini faaliyetleri temel alarak dağıtan FDM yönteminin, karmaşık faaliyetleri olan ve sağlam bir maliyet sistemine ihtiyaç duyan kurum ve işletmelerin tercih edebileceği bir yöntem olarak kullanılabileceği yönünde tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA

Acar, F. (2005). Hedef Maliyetleme Yönteminin Yönetim Kararlarındaki Rolü ve Mamul Geliştirme Aşamasında Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, Bursa.

Acar, D.,Ömürbek, N.& Eroğlu, A.H. (2006).“Tam Zamanında Üretim Sisteminin Tekstil Sektöründeki Uygulama Boyutları”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* 7(1): 21-40.

Akdoğan, N. (2009). *Maliyet Muhasebesi Uygulamaları*, Gazi Kitabevi, Ankara.

Akgün, M. ve Kıymaz, K. M. (2018). Hizmet İşletmelerinde Maliyetleme Sisteminin Tasarımı, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(2), 454-474.

Akın, O. (2013). Geleneksel Maliyet Muhasebesi Sistemi ile Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması: Mermer İşletmesi ST (ESTE) Hattı Örneği, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8, 21-49.

Akkoyun, Ö. ve Ankara, H. (2007). Kalite Maliyet Modelleri ve Mermer Fabrikaları İçin Bir Uygulama, *Madencilik Dergisi*, 6(1), 3-11.

Aksoylu S. ve Dursun Y. (2001). Pazarda Rekabetçi Üstünlük Aracı Olarak Hedef Maliyetleme, *Erciyes Üniversitesi SBE Dergisi,* 11.

Aksoylu, S. (2001), Sanayi işletmelerinde Hedef Maliyetleme ve Faaliyete Dayalı Maliyetleme Sistemlerinin Birlikte Uygulanması, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Aktaş, R. (2013). Yeni Bir Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Yöntemi Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* 58, 55-76.

Aktaş, R. ve Özata D. (2017). Otomotiv Parçaları Üreten Bir İşletmede Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamalarının Karşılaştırılması, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(1), 233-254.

Aktaş, R. ve Turan, Z. (2019). İşletmelerde Maliyet Sistemleri Kullanımlarının İncelenmesi: Manisa Organize Sanayi Bölgesi Örneği, *İşletme Araştırmaları Dergisi,* 11(1), 249-272.

Aksu, İ. (2013). Kaynak Tüketimine Dayalı Muhasebe: Bir Örnek Uygulama, *NWSA-Social Sciences,* 3C0116, 8(4), 165-182.

Alagöz, A.,Yılmaz,B. ve Ay, M. (2005). Üretim Maliyetlerinin Dönüştürülmesinde Hedef Maliyetleme Yönteminin Rolü ve Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma, *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu,* İstanbul Ticaret Üniversitesi, 47-51.

Albez, A. Korkulu, A. ve Yılmaz B. (2016). Kalite Maliyeti ve Karlılık İlişkisi: Üniversite Yemekhanesinde Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 20(4), 1563-1580.

Alkan, A. T. (2005). Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, Konya.

Altınbay, A. (2006). Kaizen Maliyetleme Sistemi: Dinamik Bir Maliyet Yönetimi Sistemi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ,İ.B.F. Dergisi,* 8(1), 103-121.

Altuğ, O. (2006). *Maliyet Muhasebesi,* Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Altun, M. A. (2007). Çağdaş Maliyetleme Sistemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Süleymen Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007, Isparta.

Altunay, M. A. (2007). Çağdaş Maliyetleme Sistemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007, Isparta.

Altuntaş, C. (2014). Konaklama İşletmelerinde Faaliyete dayalı maliyet Sisteminin Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 1(1), 54-69.

Arzova, S. B. (2002). *Faaliyete Dayalı Maliyet Yönetimi,* Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2002.

Aydemir, İ. ve Gürsoy D. (2003). Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Muğla Mermer Sanayindeki Uygulamaların İncelenmesi, *Türkiye IV Mermer Sempozyumu (MERSEM 2003),* Muğla, 589-602, Aralık.

Babayev, H. (2017). Geleneksel Maliyet Sistemlerine Alternatif olarak Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Örnek Uygulama, Lisans Bitirme Tezi, Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi Türk Dünyası İşletme Fakültesi, 2017, Bakü.

Badem, C. ve Özbek Y. (2013). Tam Maliyet ile Normal Maliyet Yöntemlerinin TMS 2 Stoklar Standardı ile Vuk Açısından Karşılaştırması ve Muhtemel Ertelenmiş Vergi Etkisi, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi,* 6, 65-96.

Badem, C. ve Kılınç Y. (2017). Genel Üretim Giderlerinin Mamullere Dağıtımında Üç Farklı Yöntem: Karşılaştırmalı Vaka Analizi, *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 19(4). 118-133.

Bahşi G. ve Can V., (2001). Hedef Maliyetleme, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 4, Mayıs.

Bailey, K. D. (1987). *Methods of Social Research,* New York: Free Pres.

Balcı, A. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler* 13. Baskı. 23-25.

Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 5(2), 368-388.

Barnes, F. C. (1992). Management's Stake in Improved Decision Making With Activity-Based Costing, *Sam Advanced Management Journal*. 21.

Bekçi, İ., Negiz N. (2011). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin İnşaat Taahhüt İşletmelerinde Uygulaması, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 30(2), 119-136.

Bengü H., (2002). İplik Sanayinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi Modellemesi, Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002, Sakarya.

Berg, B. L. ve Lune, H. (2015). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (Çev. Hasan Aydın), Eğitim Kitabevi, Konya.

Berliner, C. ve Brimson, J. (1988). *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing: Harvard Busness School Press.*

Bıçakçı, F. (2006). Sanayi İşletmelerinde Faaliyete dayalı maliyet Sistemine Geçiş Çabaları ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006, Konya.

Bilici, N. S. ve Tuncel, V. (2019). Müşteri Değer Algısı ile Hedef Maliyet Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir Otel İşletmesi Örneği, *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(18), 1410-1436.

Bilimsel Araştırma ve Yöntemleri Ders Notları, https://akademik.adu.edu.tr

Bilimsel Araştırmalarda Amaç, Problem ve Sınırlılıklar, https://www.bingol.edu.tr/media/226858/sayt-bolum7a-Bilimsel-Arastirmalarda-Amac-Problem-ve-Sinirliliklar.pdf

Bilişik, Murat T. ve Gençyılmaz, Güneş (2008). Kısıtlar Teorisi Yaklaşımı ile Çok Kısıtlı Sistemlerde Optimum Ürün Karmasının Belirlenmesi ve Satın Almaya Etkileri.*8. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu,* 24–25 Ekim, İstanbul.

Blocher, E, J., Chen, K, H ve Lin, T, W., (2002). *Cost Management: A Strategic Emphasis,* Mc Graw-Hill, 2nd Ed.

Bozdemir E., (2010). Rekabet Üstünlüğü Açısından Hedef ve Kaizen Maliyetleme Yöntemlerinin Türk Otomotiv Sektöründe Uygulanabilirlik Düzeyinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, Erzurum.

Brimson, J. A. (1991). Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach. New York, John Willey and Sons, Inc., 65-75.

Bursal. N.Y. (1999). Ercan, Maliyet Muhasebesi, 7. Basım, Der Yayınları, İstanbul.

Büyükgök, G. (2016). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Bir Mobilya Üretim İşletmesinde Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, 2016, Karaman.

Büyükmirza, K. (2007). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı,* 11. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.

Büyükşalvarcı, A. (2006). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bankalarda Bir Uygulama, *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 9, 161-162.

Büyükyılmaz, O. ve Gürkan, S. (2009). Süreçlerde En Zayıf Halkanın Bulunması: Kısıtlar Teorisi, *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9), 177-195.

Ceran Y, (2006). Stratejik Maliyet Ve Kar Planlama Aracı Olarak Hedef Maliyet Yönetimi (Target Cost Management), *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 15, 61 – 83.

Cinoğlu, A. (2019). Yönetim Muhasebesi Çerçevesinde Stratejik Fiyatlandırma: Dişli Üretim İşletmesinde Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Civelek Muzaffer. (2002). *Maliyet Muhasebesi,* Detay Yayıncılık, Ankara.

Cookins, G. (1996). Activity-Based Management: Making It Work, A Manager's Guide to Implenting and Sustaining an Effective ABC System, Chicago: Irwin Professional Publishing.

Cooper, Robin, (1990). Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manifactoring Cost Systems, Journel of Cost Management.

http://www.emeraldinsight.com/Insight/html/output/Published/EmeraldFull Text Article/pdf/0005484398-ref.html, 10.10.2009

Cooper, R. ve Kaplan, R.S. (1991). *The Design of Cost Management Systems, Englewood Clifs,* New Jersey, Prentice Hall, inc.

Çabuk, Y., (2005). Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler, *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 7(7), 1-8.

Çalış, Y. E. (2013). Üretim Maliyetlerinin İç Denetimine Genel Bakış, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.*

Çankaya, F. Aygün D. (2006). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Kamu Hastanesi Uygulaması, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 93-119.

Çankaya, F. (2009). Türkiye'de Faaliyet Tabanlı Maliyetleme'nin Uygulanma Düzeyine Yönelik Bir Araştırma, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 2(2), 49-78.

Dalcı, İ., Tanış, V. N. (2002). Quality Costs and Their Importance in Cost and Management Accounting, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 10(10), 134-147.

Dalcı, İ., Tanış, V. N. (2006). The Effect and Implementation of Just-In-Time System From A Cost and Management Accounting Perspective, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 15(1), 109-124.

Demirkol, N. ve Tis G. (2018). Endüstri 4.0'ın İnsan Kaynakları ve İnsan Kaynakları Yönetimine Etkisi, *IV. International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress*

Dekker, H. ve Smith P. (2003). A Survey Of The Adoption And Use Of Target Costing In Dutch Firms, *International Journal Of Production Economics,* V:84, I:3, June 2003.

Demir, İ. (2009). Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Müşteri Kârlılık Analizi: Bir Eğitim Kurumunda Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, Adana.

Demircioğlu, E. N. ve Akkaya, N. (2016). Kısıtlar Teorisi 5 Adım Sürekli İyileştirme Sürecinin Boya Sektöründe Uygulanması, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* 18(1), 269-295.

Demirel U. B. ve Ersoy A. (2008). Kısıtlar Teorisi ve Süreç Katkı Muhasebesinin Geleneksel ve Çağdaş Yönetim/Maliyet Muhasebesi Yöntemleri ile Karşılaştırılması, *Journal of Yasar University,* 3(11), 1627-1661.

Demirkan, Ş. (2001), Muhasebe Eğitim Yöntemleri*, XX. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu,* Antalya.

Dendeş, A. E. (2017). Üretim İşletmelerinin Maliyet Hesaplama Yöntemlerinin İncelenmesi: Aydın İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017, Aydın.

Dilbaz, G.A., Özgelen, S. ve Yelken T,Y. (2012). Araştırma Becerileri Testinin(ABT) Geliştirilmesi, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(12), 305- 332.

Doğan, A. (1996). Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Uygulaması, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1996, Ankara.

Doğan, Z. (2000). Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım, *MÖDAV Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt:2, Sayı:1

Doğan, S. ve Çakıcı C. (2016). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi ve Bir Uygulama, *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 5(10).

Dokur, Ş., Kaygusuz, S. Y. (2009). *Maliyet Muhasebesi.* Bursa: Dora Yayıncılık.

Doruk, S. K. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.

Drennan, L. ve Kelly, M. (2002). Assessing An Activity-Based Costing Project, Bond University, School of Business, Gold Coast, Critical Perspectives on Accounting, 2002.

Dumanoğlu, S. (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulanması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 105-116.

Dunk, A. S. (2004). Product Life Cycle Cost Analysis: The Impact of Customer Profiling, Competitive Advantage, and Quality of IS Information, *Management Accounting Research,* 402.

Durden C. And Hassel L. (1999). Cost Acounting and Performance Measurement in a Just In Time Production Environment, *Asia pacific Journal of Management*, vol. 16, 111-125.

Drury, C. (1990). *Activity-Based Costing, Management Accounting*, UK, September 60–66.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories From Case Study Research, *Academy Of Management Review*, Vol:14, No:4, 532-550.

Eker, M. Ç. (2002). Genel Üretim Giderlerinin Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemine Göre Dağıtımı ve 8 nolu Ana Hesap Grubunun Kullanımı, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXI, 1.

Eraslan, S. ve Önal, S. (2020). *Faaliyete Dayalı Maliyetleme ve Zamana Dayalı Maliyetleme.* İksad Yayınavi, Osmaniye.

Erden, S. A., (2004). İnşaat İşletmelerinde, İnşaat Maliyetlerinin Tespitinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımının Yeri, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi,* 11, 17-26.

Erdoğan, N. (1994). Genel İmalat Maliyetlerinin Dağıtımında Regresyon Analizi Kullanımı, *Eskişehir Anadolu Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı:1/2

Erdoğan, N. (1995). Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım, Anadolu Üniversitesi Yayınları. No:867, İ.İ.B.F. Yayınları No:106, Eskişehir, 1995.

Ergin, H., (1997). Stratejik Yönetim Muhasebesi, 2. Baskı, Ekspres Matbaası, Kütahya.

Ergüder, B. (2006). Türkiye'de Kadın Emeğinin Değişen Yapısı: Enformel Kesimde Kadın Emeği ve Kadın Emeğine Talep, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ertaş Fatih Çoşkun, İşletmelerde Maliyet Düşünme Yaklaşımı: Kaizen (Sürekli İyileştirmeye Yönelik) Maliyetlerne Yöntemi, *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* Cilt: 13, Sayı: 1, 1999.

Esen, Ö. M., (2002). Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002, İstanbul.

Ferdiş, H. (2010). Süreç Katkı Muhasebesi ve Bir Üretim İşletmesinde Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, Adana.

Fidan, D., (2009). Ekonomik Değerlendirme Yöntemleri, *Sağlık Ekonomisi Dergisi,* 1, 4-7.

Filiz, Atilla (2008). *Üretim Yönetiminde Verimlilik Sırları* (1.Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Fullerton R. and McWatters C. (2002). The Role of Performance Measures and Incentive Systems in Relation to The Degree of JIT Implementation. Accounting, *Organizations and Society* 27, 11–735.

Garrison, R. H. and Eric W. Noreen (1997). *Managerial Accounting,* Irwin, U.S.A.

Geleceğin Teknolojileri, https://www.ardahan.edu.tr/dosyalar/doy/bolum8.pdf

Gelmedi, O. (2012). Haberleşme Sektöründe Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Esnek Bütçe Uygulaması: PTT Örneği, Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Gersil, A. (2007). Üretim Sistemleri ve Teknolojilerindeki Gelişmelerin ve Kürelleşmenin Geleneksel Maliyet Muhasebesine Etkileri, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi,* 62(4), 107-123.

Gökçen, Gürbüz. Ataman, Başak. Çakıcı, Cemal. (2011). *Türkiye Finansal Raporlama Standartları Uygulamaları*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.

Gökçen, G. ve Öztürk E. (2017). Tam Maliyet ve Normal Maliyet Yöntemlerinin UFRS (TFRS) ve BOBİ FRS'deki Düzenlemeler Çerçevesinde İncelenmesi, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 105-114.

Gürsoy, A. ve Yöntem, O., Onursal, F. S. (2016). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi İle Doğru Maliyetlendirme Araçları: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama, *Doğuş Üniversitesi Dergisi,*17(1), 67-81.

Güzel, F. Ve Kurşunel, F. (2015). Kalite Maliyetleri ve Veri Kalitesi, Selçuk Üniversitesi, *İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi,*15(29), 282-301.

Güzeldere, T. A. (2007). Üretim İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı ve Bir Uygulama. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007, İstanbul.

Hacıhasanoğlu, T., (2014). Üretim Maliyetlerinin Düşürülmesinde Kaizen Maliyetleme Yöntemi ve Mobilya Sektöründe Bir Uygulama, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi,* 10(2).

Hacırüstemoğlu, R., (1995). *Maliyet Muhasebesi*. Ders Kitapları AŞ, İstanbul.

Hacırüstemoğlu, R., Münir, Ş., Volkan, D., (2002). Etkin Performans Ölçüm Aracı (Eva), *Mali Çözüm Dergisi,* 59.

Hongren, Charles T, George FOSTER and Srikant M. DATAR (2001). *Cost Accountig : A Managerial Emphasis,* 10 th Ed., New Delhi, Prentice Hall of India.

Hwang, G.H. and Aspinwall, E.M. (1996). Quality Cost Models and Their Application: A Review, *The TQM Magazine*. 7(3): 267-281.

İrdem, A. (2010). Konaklama İşletmeleri İçin Bir Maliyetleme Modeli Önerisi, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Ensitüsü, 2010, Balıkesir.

İtik, Ü. M. (2020). Faaliyete Dayalı Maliyet Yöntemi: Bir Termal Otel İşletmesinde Uygulama, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (4).

Kaçak, H. (2017). Hastanelerde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemlerinin Kurulması ve Yönetim Kararlarında Yararlanılması: Bir Yoğun Bakım Ünitesi Uygulaması, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017, Ankara.

Karaca, N.. Küçük H. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesi Temelinde Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması- Karşılaştırmalı Bir Uygulama, *İşletme Araştırmaları Dergisi,* 9(2), 353-375.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Kaplan, S. Robert (1986). The Role of Empirical Research in Management Accounting. Great Britain, *Pergamon Journals*, No. 4-5

Kaplan, R., ve Anderson, S. R. (2004, November). Time Driven Activity Based Costing. *Harvard Business Review,* 1-9.

Karaca, N. ve Küçük H. (2017). Kaynak Tüketim Muhasebesi Temelinde Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması-Karşılaştırmalı Bir Uygulama, *İşletme Araştırmaları Dergisi,* 353-37.

Karacan, S. (2003). *Otel İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme,* Trabzon: Derya Kitabevi.

Karacan, S. ve Aslanoğlu S. (2005)., Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönetiminin Temel Mali Tablolar Üzerindeki Etkileri. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 16, 17-38.

Karagün, V. ve Sözen, M. (2017). Kısıtlar Teorisinde Kapasite Kısıtı ve Bir Uygulama, *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi,* 6(2), 184-199.

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

Karakoç, M. ve Dardanoğlu, E. (2020). Kaynak Tüketim Muhasebesi: Seramik Üretim İşletmesinde Bir Uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 88, 39-56.

Karakuş, C. (2018). *Araştırma Yöntemleri,* Balbiti, 2018-İstanbul

Karcıoğlu, Reşat (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*, Erzurum: Aktif Yayınevi.

Karcıoğlu, R. (2001). Toplam Kalite Yönetiminde Faaliyete Dayalı Maliyetlime Yönteminin Kullanılması, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, Ocak: 9-18.

Kargül, D. (2011). Programlanabilir Otomasyon ve İnsan Kullanımı, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi,* 44(1), 1-4.

Kaya, G. A. (2010). Hedef Maliyetleme, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 313-332.

Kaygusuz, S. Y. (2007). Faaliyet Tabanlı Maliyet Yöntemine Göre Genel Üretim Giderleri Fark Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 152-162.

Kaygusuz, S.Y., (2007). Kısıtlar Teorisi: Varsayımlar, Süreç ve Bir Uygulama, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi,* 60(4), 133-156.

Kayıhan, B. ve Tepeli, Y. (2016). Yeni Bir Maliyetleme Tekniği Olarak Kaynak Tüketim Muhasebesi ve Bir Örnek Uygulama, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi,* ICAFR 16 Özel Sayısı, 431-443.

Kazan, H. (2016). *Bilimsel Araştırma Teknikleri Ders Notları*. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi.

Koçyiğit, S. Ç., (2006). Faaliyete Dayalı Maliyet Yönetimi ve Hastane Uygulaması, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi SBE, 2006, Ankara.

Köroğlu, Ç. (2012). Stratejik Maliyet Yönetimi Kapsamında Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Analizi Ve Bir Otel İşletmesinde Uygulama, Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012, Aydın.

Köse, T. (2005). Faaliyete Dayalı Yönetim Süreci, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 6(2), 93-113.

Köse, T. ve Şafak A. (2015). Kaynak Tüketim Muhasebesinde Kapasite Maliyet Yönetimi, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 45, 51-74.

Kurşunel, F. ve Alkan, A. T. ve Büyükşalvarcı, A. (2007). Faaliyet Tabanlı Maliyet/Yönetim Sisteminin İşletme Etkin Karar Verme Sürecine Etkisi, *Akademik Bakış Dergisi*, 11: 2-10.

Kurt, P. (2018). Hastane İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme: Kamu Hastanesinde Bir Uygulama Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018, Bartın.

Kutlu, H. A. ve Ağ, A. R. (2016). Üretim işletmeleri Açısından Safha Maliyet Sisteminin İncelenmesi: Aşkale Çimento Fabrikasında Bir Uygulama, *IUJEAS,* 1(1).

Küçüktüfekçi, M. ve Güner, M. F. (2014). Zamana Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması: Bir Üretim İşletmesinde Uygulama, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 227-242.

Lewis, J. Ronald (1993). Activity-Based Costing for Marketing and Manufacturing, Quorum Books.

Maliyet Muhasebesi Ders Notları, https://www.aktifonline.net/smmm_sinavi_maliyet_muhasebesi_ders_notlari_staja_giris.pdf

Miller, J.A. (1996). *Implementing Activity – Based Management In Daily Operations,* John Wiley&Sons, Inc., New York.

Monden, Y. And John, L. (1993). How A Japanese Auto Maker Reduces Costs. Management Accounting, *August,* Volume:75, 22-26.

Monden, Y., Hamada, K. (1991). Target Costing and Kaizen Costing in Japanese Automobile Companies. *Journal of Management Accounting Research,* 3(16), 16-34.

Moriarity S. ve Allen, P. C. (1988). *Cost Accountings,* John Wiley& Sons, 3. Baskı, 3. Baskı, USA, 21.

Nisbet, J. ve Watt J. (1982), Reguide 26: Case Study: Edited by M.B. Youngmen, Oxford, TRC Rediuguides.

Ohno, T. (1986). "*The Orijin of Toyota Production System and Kanban System"* (Editor) Monden,Y., Applying Just in Time The American/Japanese Experience, Ind.Eng. and Mgmt. Press, Atlanta*,* 1982, s:3-8.

Okudan, K. (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Analizinin İşletme Yönetimindeki Karar Alma Sürecine Etkisi ve Buna Yönelik Bir Uygulaması,Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005, İstanbul.

Okutmuş, E. (2019). Ürün Yaşam Dönemi Maliyetleme Yönteminin İncelenmesi: Bir Vaka Analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 216-226.

Onat, O. K., Anitsal İ. ve Anitsal M. M. (2014). Actıvıty Based Costıng In Servıces Industry: A Conceptual Framework For Entrepreneurs, *Entrepreneurial Executive,* Volume 19, 149-167.

Orbak, Y. ve Bilgin S., (2005). Kanban Sisteminin Bir Uygulama Örneği. *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 25-27,2005, Kasım 2.

Otlu, F. ve Demir Ö. (2005). Stratejik Karar Verme Açısından Maliyet Sistemleri, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 15(1), 155-170.

Otlu, F. Karaca, S.S. (2006). Faaliyet Temelli Maliyetleme Sistemine Göre Ekonomik Katma Değer Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* 0(29), 140-151.

Otlu, F. ve Çukacı Y. C. (2006). Genel İmalat Maliyetlerinin Dağıtımında Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme Sistemi ve Çevresel Maliyetlerin Değerlendirilmesi, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 393-411.

Öğünç, H. ve Tekşen M. (2018). Kaynak Tüketim Muhasebesi Yaklaşımının Tuğla Üretim İşletmesinde Uygulanması ve Karşılaştırmalı Analizi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* 20(2), 389-417.

Öker, F. (2002). Değişen Üretim Koşullarının İşletmelerin Maliyet Yapılarına ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulamalarına Etkisi, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* 4(4), 91-108.

Öker, F. (2003). *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme,* Literatür Yayıncılık.

Öktem, Begüm. (2016). Üretim İşletmelerinde Kaynak Tüketim Muhasebesine Duyulan Gereksinim Ve Uygulama Boyutu, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* 38(1), 261- 277.

Öndaş, A., (2003). Maliyet Yönteminde Rasyonel Bir Anlayış: Hedef Maliyetleme, *Mali Çözüm Dergisi,* 65.

Özcan, M. ve Yücel, R., Çetin, T. (2003). Mamul ve Hizmet Maliyetlerinin Saptanmasında Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Kullanımı, *Mevzuat Dergisi,* 67.

Özçelik, F. (2019). Maliyet Yöntemlerinin Değerlendirilmesi ve Seçimi, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,*12(4), 607-622.

Özdemir, A., (2010). *Yönetim Biliminde İleri Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar,* Beta Yayıncılık, 2. Baskı, 327.

Özen, İ. (2021). Performansa Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, *Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Dergis*i, 3(1), 75-92.

Özer, U. (2017). Toplam Kalite Yönetimi.http://web.hitit.edu.tr/dosyalar/duyurular/ugurozer@hititedutr091020170J7U9E0G.pdf

Özgüven, N., (2008). Hizmet Pazarlamasında Müşteri Memnuniyeti ve Ulaştırma Sektörü Üzerinde Bir Uygulama, *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 8(2), 651-682.

Özkan, A. ve Esmeray, M. (2002). Bir Maliyet Kontrol Sistemi Olarak JIT Üretim Sistemi Ve Muhasebe Uygulamaları, *C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi,*3(1), 129-146.

Özkan, A., (2003), Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 21(2), 2003, s. 113-130

Özkol, A. E. Stratejik İşletme Kararlarında Kısıt, Süreç ve Mamul Karması. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi,* 9(2), 131-144

Özpeynirci, R. Ve Şirin H. B. (2018). Forming the Cost System in Business Firms Making Industrial Machine Manufacturing and a Relevant Application, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi.* 20(35), 59-7.

Öztürk, E. (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme ve Tekstil Sektöründe Bir Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005, İstanbul.

Özulucan, A. ve Türk Z. (2002). Tam Zamanında Üretim Ortamında Yönetim Muhasebesinin Değişmesi Gereği *Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi*, 19.

Parlakkaya, R. (2004). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Ortamında Esnek Bütçeleme ve Sapma Analizi, *SDÜ İİBF*, 9(1), 229-243.

Perkins, David ve O.Scott Stovall. (2011). 'Resoruce Consumption Accounting: Where Does It Fıt?', *The Journal of Applied Business Research*, 27(5), Eylül/ Ekim.

Robson, C. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Gerçek Dünya Araştırması, (Çev. Şakir Çınkır ve Nihan Demirkasımoğlu), Anı Yayıncılık, Ankara.

Ryan, Bob, Robert W. Scapens ve Michael Theobald (1992). Resarch Method and Methodology in Finance and Accounting, London Academic Press.

Saler, Ş. M. (2019). Maliyetleme Yaklaşımlarının Tarihsel Gelişimi ve Endüstri 4.0 Çerçevesinde Zaman Etkenli Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2019, Ankara.

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

Sayım, F. ve Aydın V. (2011). Hizmet Sektörü Özellikleri ve Sistematik Olmayan Risklerin Sektör Menkul Kıymetleri ile Etkileşimine Dair Teorik Bir Çalışma, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 29*

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

Schwarzbach, H.R. (1985). *The Impact of Automation on Accounting for Indirect Costs, Management Accounting,* 1985 Aralık Sayısı.

Seyidoğlu, H. (2009). *Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı.* İstanbul: Güzem Can Yayınları.

Soba, M. (2008). Esnek Üretim Sistemleri ve İşletmelerin Rekabet Gücüne Etkileri, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 103-124.

Spicer, Barry H. (1992). *The Resurgence of Cost and Management Accounting: A Review of Some Recent Developments in Practice, Theories and Case Research Methods*, Management Accounting Resarch, New Zealand, No. 3

Suthummanon, S., Ratanamanee, W. Boonyanuwat, W. Saritprit, P., (2011). Applying Activity-Based Costing (ABC) to Parawood Furniture Factory, *The Engineering Economist*, Vol. 56, 80-93.

Şahin, N. (2007). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistem Tasarımı ve Bir İşletme Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Şakrak, M. (1997). Yönetim Açısından Muhasebede Gelişen Yeni Teknik ve Yaklaşımlar, *Öneri Dergisi,* 2(7), 43-47.

Şencan, H. (2007). *Sosyal ve Davranışsal Bilimlerde Bilimsel Araştırma.* Seçkin Yayınevi. 1. Baskı. Ankara.

Şener, Recep (2008). *Maliyet Yöntemleri Muhasebesi ve Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması.* Ankara: Gazi Kitabevi.

Şener, Z. (2018). Sağlık İşletmeciliğinde Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sisteminin Oluşturulması: Bir Hastane Uygulaması (Doktora Tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Mersin.

Talha Mohammad, (2002), Implication of Just In Time (JIT) *On Accounting Delhi Business Review?* Vol. 3, No. 2, July

Tanış, V. N. ve Tuan A. K. (1993). Yönetim Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 4(1).

Tanış, V.N., (1997). Theoretical Background of Some Research Methods Applicable in Cost and Management Accounting, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 12(2), 184-196.

Tanış, V. N. (2005). *Teknolojik Değişim ve Maliyet Muhasebesi,* Nobel Kitabevi.

Tatikonda M. And Cpim M. (2002). Justin-Time and Modern Manufacturing Environments: Implications for Cost Accounting.

Taş, Fatma (2007). *Meslek Yüksekokulları İçin Maliyet Muhasebesi.* Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Taşçı, H. (2004). Aktiviteye Dayalı Maliyet Sistemi ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Uygulama Örneği. TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara, 65.

Tektüfekçi, F. ve Selek, S. (2009). Geri Püskürtme Yöntemi ve Diğer Maliyetleme Sistemleri İle Olan İlişkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 14, 149-174.

Termido I., Arrantes A., Fernandes C.ve Guedes AP. (2000) "Logistic Cost Case Study: An ABC Approach" *Journal of Operational Research Society.* Vol. 51, No 10.

Tezcan, Havva (2008). Üretim Akışında Darboğaz Teorisi ve Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008, İstanbul.

Titiz, İ., ;Altunay M. A. (2012). Çağdaş Maliyetleme Sistemlerinden Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Tekstil İşletmesi Uygulanması, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* Temmuz 2012, 91-107.

Topcu, N. (2005). Faaliyete Dayalı Maliyetleme Yöntemine Göre Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesi- Tekstil Sektöründe Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 6(2), 343-356.

Topçu, M. K. (2013). Güncel Maliyetleme Yaklaşımları: Kavramsal Bir İnceleme,*Akademik Bakış Dergisi*, 1(34), 1-18.

Turney, 1989, Summer P.B.B. Turney Using Activity-based Costing to Achieve Manufacturing Excellence *Journal of Cost Management*, 3 (2) (1989, Summer, 23-31.

Tutkavul, Kadir. (2016). İşletmelerin Sürdürülebilir Rekabet Gücü Ve Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Verecekleri Stratejik Kararların Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeliyle Doğrulanmasına Yönelik Ampirik Bir Çalışma, Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim dalı, Doktora Tezi.

Uman, S. (2006). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Bankacılık Sektöründe Uygulanabilirliği, Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Unutkan, Ö. (2010). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama, *Mali Çözüm Dergisi,* 97, 87-105.

Ural, A. ve Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi,* Detay Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara, 302s.

Usta, A. (2012). Bilimsel Araştırmalarda Yapısal Etmenler ve Evreler, *İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,* 1(1), 97-112.

Ülker, Y., İskender H. (2005). Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:8(13), 189- 217.

Velioğlu, D. (2006). Faaliyete Dayalı Maliyet Yönteminin Küçük ve Orta Ölçekli Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

Verschuren, J. M. Piet, (2003). Case Study as a Research Strategy: Some Ambiguities and Opportunities, *International Journal of Social Research Methodology*, 6(2),121-129.

Vural, R. ve Cenkseven F. (2005). Eğitim Araştırmalarında Örnek Olay (Vaka) Çalışmaları: Tanımı, Türleri, Aşamaları ve Raporlaştırılması, *Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi,* 6(10), 126-139.

Weygandt J., Donald K. and Kimmel P., (1999). *Managerial Accounting, Tools For Business Decision Making*, John Wiley & Sonc Inc.: New York

White, Larry. (2009). Resource Consumption Accounting:Manager-Focused Management Accounting, The *Journal of Corporate Accounting & Finance,* DOI 10.1002/jcaf, 63-77.

Woodward, D.G. and Demirağı (1989). Life Cycle Costing, Career Accountant, November 1989, 22-23.

Yağmurlu, N. (2009). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve İnşaat Sektöründe Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, Isparta.

Yardımcıoğlu, M. ve Büyükşalvarcı, A. (2007). Bankacılık Sektörü Pratiğinde Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi, *Maliye Dergisi*, 142-159.

Yıldırım, İ. (2015). Eğitim Kurumlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Bütçeleme Bir Özel Öğretim Kurumunda Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015, İstanbul.

Yıldız, Ş. (2008). Faaliyet Tabanlı Maliyetlemeye Dayalı Ekonomik Katma Değer Analizi ve Bir Üretim İşletmesi Uygulaması, Doktora tezi.

Yıldız, Ş. ve Karaca N. (2011). Stratejik Yönetim Bakış Açısıyla Bütünleşik Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Ekonomik Katma Değer Sistemi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* 51, 1-26.

Yıldız, C. ve Aydemir C. (2016). Sosyal Bilimlerde/Sosyolojide Sosyal Kuram-Sosyal Pratik İlişkisi ve Uygulamalı Araştırma Bulgularının Yorumlanmasına İlişkin Bazı Problemler, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 6(10), 1-15.

Yıldıztekin, İ. (2005). Kalite Maliyetleri Ölçümlerinde Belirlenen Fırsat Maliyetleri, *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi,* 1(19), 401-422.

Yılmaz, R. ve Baral, G. (2009). İşletme Karlılığını Arttırmada Stratejik Maliyet Yönetim Aracı Olarak Hedef Maliyetleme. 1.Uluslararası 5.Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu, Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu, Konya 27-29 Mayıs, 1-10.

Yılmaz, R. ve Arı, M. (2011). Ürün Yaşam Seyri Maliyet Analizi ve Ürün Yaşam Seyri Maliyetleme Yaklaşımları İçin Durum Değerlendirmesi ve Kavramsal Çözümleme İhtiyacı, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,*1(49), 75- 88.

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

Yin, R. L. (2003). *Case Study Research: Design and Methods,* 3rd Edition, USA Sage Publications

Yükçü S. (1998). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi,* Anadolu Matbaacılık, İzmir.

Yükçü, S. ve Şafak, İ. (1996). Genel Üretim Giderlerinin Mamullere Yüklenmesinde Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Hacmi Maliyetlendirmesi. *D.E.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 11 (2).

Zhang, Q., Dong, X., and Huang R. (2011). The Application of Resources Consumption Accounting in an Enterprise, Artificial Intelligence, Management Science and Electronic Commerce (AIMSEC), 2011 *2nd International Conference, Conference Publications,* 2481-2484.