



T.C.

**GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**FINDIK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE
MALİYET MUHASEBESİ UYGULAMALARI:
GİRESUN İLİ ÖRNEĞİ**

**COST ACCOUNTING APPLICATIONS
IN HAZELNUT PRODUCTION ENTERPRISES:
EXAMPLE OF GİRESUN PROVINCE**

**Kübranur DENİZ YAKARIŞIK
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman
Doç. Dr. Murat SERÇEMELİ**

Giresun 2021

JÜRİ ÜYELERİ ONAY SAYFASI

Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 10/02/2021 tarihli toplantısında oluşturulan jüri, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Kübranur DENİZ YAKARIŞIK'ın **Fındık Üretim İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları: Giresun İli Örneği** başlıklı tezini incelemiş olup aday 10/02/2021 tarihinde, saat 10'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Aday çalışma, sınav sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	İmzası
Üye(Başkan)	Doç. Dr. Murat SERÇEMELİ	
Üye	Doç. Dr. Uğur SEVİM	
Üye	Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK	

ONAY

.../.../ 2021

Prof. Dr. Güven ÖZDEM

Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Fındık Üretim İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları: Giresun İli Örneği” adlı çalışmamın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım kaynakların kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

10/03/2021

Kübranur DENİZ YAKARIŞIK

ÖN SÖZ

Tez çalışmamı hazırlama sürecinde maddi manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen başta sevgili eşim Ahmet YAKARIŞIK'a, evladım Ömer Asaf YAKARIŞIK'a ve tüm aileme; çalışmalarımı yönlendiren, bilgi, tecrübe ve yardımlarını esirgemeyerek çalışmalarına katkıda bulunan saygıdeğer danışman hocam Doç. Dr. Murat SERÇEMELİ'ye, saygıdeğer jüri üyelerim Doç. Dr. Uğur SEVİM'e ve Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK'e; tezimin saha çalışmasını yapmamı sağlayan, bilgileri toplamama ve üretimi incelememe yardımcı olan Ali DENİZ ve tüm çalışan arkadaşlara ve emeği geçen herkese en derin duygularıyla teşekkür ederim.

ÖZET

Günümüz ekonomik şartlarında değişen rekabet koşullarına karşı ayakta kalabilmek amacıyla işletmelerin maliyet muhasebesi uygulamalarına önem vermeleri gerekir. İyi bir maliyet sistemi modeli, işletmenin karar verme ve karlılığını belirleme noktasında oldukça gereklidir. Diğer işletmelerde olduğu gibi fındık işletmelerinde de yöneticiler etkin karar verme noktasında maliyet muhasebesi verilerine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu doğrultuda yapılan çalışmada, fındık işletmelerinde yönetim etkinliğinin artırılması ve doğru karar mekanizması oluşturabilmek amacıyla bir maliyet sistemi modeli ortaya koymaya çalışılmıştır.

Giresun ilinde faaliyet gösteren bir fındık işletmesinin ezme üretim hattında gerçekleştirilen çalışmada hesaplamalar 2017-2018 yılı mali verileri kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın temel amacı fındık işletmeleri ve diğer sektör işletmelerine örnek teşkil edecek bir maliyet sistemi ortaya koymaktır. Bu doğrultuda öncelikle işletmenin mevcut olarak kullandığı yöntem olan Ağırlıklı Ortalama Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi ile daha sonra işletmeye uygun görülen FIFO Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi ile hesaplamalar yapılmıştır. Elde edilen bulgular karşılaştırıldığında FIFO yönteminde fındık hammaddesinin fiyat dalgalanmaları göz önünde bulundurulduğundan Ağırlıklı Ortalamaya göre daha fazla maliyete katlanıldığı sonucu elde edilmiştir. Bu da şunu göstermektedir ki işletmenin bulunduğu sektör ve kullandığı hammaddenin fiyat politikalarını göz önünde bulundurmak önemlidir.

Ayrıca literatürde maliyet muhasebesi ile ilgili birçok çalışma olmasına rağmen, fındık işletmelerinde maliyet muhasebesi uygulaması ile ilgili çalışmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Fındık İşletmesi, Maliyet Muhasebesi, Safha Maliyet Yöntemi, Ağırlıklı Ortalama Yöntemi, FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi

ABSTRACT

Companies are required to give weight to cost accounting applications in order to stand towards changing competitive conditions in today's economic conditions. An efficient model of cost system is quite necessary to decide and determine the profit of business. As it is in other sectors, managers in hazelnut production firms also need to cost accounting data for effective deciding. In this study, therefore, it is attempted to provide a model of the cost system to increase the practices of management and create the mechanism for an efficient decision in hazelnut businesses.

Calculations in the study carried out based on the hazelnut spread production line operating in the hazelnut firm located in Giresun Financial data for the years of 2017-2018 is used for the calculations. The main purpose of the research is to offer an exemplified system of cost to be used in hazelnut and other sectors. To fulfil this aim, calculations are first made with the phase cost method based on the Weighted Average Method, which is currently used by the company, and then the phase cost method based on the FIFO Method, which is appropriate for the business, are applied. When the findings are compared, the study concludes that because the price fluctuations of the hazelnut raw material are taken into consideration in the FIFO Method, more costs are incurred compared to the Weighted Average Method. This shows that it is important to consider the sector that the enterprise is located and the price policies of the raw material used.

Moreover, although there is numerous research focusing on cost accounting in the literature, the studies about the practice of cost accounting in the hazelnut business are quite few. Therefore, it is believed that this research will contribute to the literature.

Keywords: Hazelnut Business, Cost Accounting, Phase Cost Method, Weighted Average Method, FIFO Method

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	III
KISALTMALAR LİSTESİ	X
RESİMLER LİSTESİ.....	XI
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XII
TABLOLAR LİSTESİ.....	XIV
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

FINDIK SEKTÖRÜ VE FINDIK İŞLETMECİLİĞİNE İLİŞKİN GENEL AÇIKLAMALAR

1.1. FINDIK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU	3
1.2. FINDIĞIN TARİHÇESİ	3
1.2.1. Eski ve Orta Çağ Kaynaklarında Fındık	4
1.2.2. Selçuklular ve Osmanlı Döneminde Fındık.....	6
1.2.3. Cumhuriyet Döneminde Fındık	8
1.3. FINDIĞIN TANIMI VE ÇEŞİTLERİ.....	9
1.3.1. Fındığın Tanımı	9
1.3.2. Fındığın Çeşitleri	10
1.4. DÜNYADA FINDIK SEKTÖRÜNÜN YAPISI	20
1.4.1. Üretim	20
1.4.2. Tüketim	26
1.4.3. İthalat	27

1.4.4. İhracat	29
1.5. TÜRKİYE’DE FINDIK SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU	31
1.5.1. Üretim	32
1.5.2. Tüketim	37
1.5.3. İhracat	38

İKİNCİ BÖLÜM

MALİYET MUHASEBESİ KAVRAMLARI VE MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

2.1. MALİYET MUHASEBESİNDE TEMEL KAVRAMLAR VE İLKELER	41
2.1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı ve Amaçları	42
2.1.2. Gider, Maliyet, Harcama ve Zarar Kavramları	43
2.2. ÜRETİM GİDERLERİNİN BELİRLENMESİ.....	44
2.2.1. İlk Madde Malzeme Giderlerinin Saptanması.....	44
2.2.2. İlk Madde Malzeme Maliyetlerini Saptama Yöntemleri.....	45
2.2.3. İşçilik Giderlerinin Saptanması	47
2.2.3.1. Direkt, Endirekt, Boş İşçiliklerin Saptanması	48
2.2.4. Genel Üretim Giderlerinin Saptanması	49
2.3. MALİYET GİDERLERİNİN DAĞITIMI	50
2.3.1. Gider Yerleri.....	50
2.3.2. Dağıtım Anahtarları.....	52
2.3.2.1. Dağıtım Anahtarları Tablosu.....	53
2.3.3. Giderlerin Dağıtılması.....	54

2.3.3.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı	55
2.3.3.2. Giderlerin İkinci Dağıtımı	55
2.3.3.3. Giderlerin Üçüncü Dağıtımı	57
2.4. MALİYET SİSTEMLERİ	58
2.4.1. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri	59
2.4.2. Saptanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri	60
2.4.3. Saptanma Şekline Göre Maliyet Yöntemleri	61
2.4.4. Safha Maliyet Sistemi	62
2.4.4.1. Safha Maliyet Yönteminin Tanımı ve Esasları	62
2.4.4.2. Safha Maliyet Yönteminin Özellikleri	63
2.4.4.3. Safha Maliyet Yönteminin Uygulandığı Sektörler ve İşletmelerin Bazı Özellikleri	64
2.4.4.4. Safha Maliyet Yönteminin İşleyişi	64
2.4.4.4.1. Safhaların Oluşturulması	67
2.4.4.4.2. Miktar Hareketlerinin Belirlenmesi	67
2.4.4.4.3. Eş Değer Mamul Miktarının Belirlenmesi	68
2.4.4.4.4. Toplam Üretim Maliyetlerinin Hesaplanması	71
2.4.4.4.5. Birim Eşdeğer Mamul Maliyetinin Hesaplanması	71
2.4.4.4.6. Maliyetlerin Dağıtılması	72
2.4.4.4.7. Tutar Dengesinin Kurulması (Sağlama)	73
2.4.4.4.8. Maliyet Tablosunun ve Safha Raporunun Hazırlanması	73
2.4.4.4.9. Muhasebe Kayıtlarının Yapılması	74

2.4.4.5. Safha Maliyet Yöntemi Kullanılan Tez Çalışmaları	77
---	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GİRESUN İLİ FINDIK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİ UYGULAMALARI

3.1. UYGULAMANIN AMAÇ, KAPSAM VE ÖNEMİ	78
3.2. KULLANILAN MATERYAL VE YÖNTEM	79
3.3. ARAŞTIRMANIN BULGULARI	80
3.4. İŞLETME İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER	85
3.5. İŞLETMENİN ÜRETİM SÜRECİ	86
3.5.1. Kavrulmuş Fındık	86
3.5.2. Kıyılmış İç Fındık	90
3.5.3. Fındık Ezmesi	92
3.5.4. Kakaolu Fındık Kreması	94
3.6. MALİYET HESAPLAMALARI	97
3.6.1. Gider Yerleri	97
3.6.2. Giderlerin Belirlenmesi	98
3.6.2.1. İlk Madde ve Malzeme Giderleri	98
3.6.2.2. İşçilik Ücret ve Giderleri	131
3.6.2.3. Memur Ücret ve Giderleri	133
3.6.2.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	134
3.6.2.5. Çeşitli Giderler	135
3.6.2.6. Vergi Resim ve Harçlar	135

3.6.2.7. Amortisman ve Tükenme Payları	136
3.6.2.8. Finansman Gideri	136
3.6.3. Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi	136
3.6.4. Gider Dağıtımının Yapılması	138
3.6.4.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı	138
3.6.4.1.1. İlk Madde Malzeme Giderlerinin Dağıtımı	139
3.6.4.1.2. İşçi Ücret ve Giderlerinin Dağıtımı	139
3.6.4.1.3. Memur Ücret ve Giderlerinin Dağıtımı	140
3.6.4.1.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetlerin Dağıtımı	141
3.6.4.1.5. Çeşitli Giderlerin Dağıtımı	145
3.6.4.1.6. Vergi Resim ve Harçların Dağıtımı	146
3.6.4.1.7. Amortisman ve Tükenme Payları Dağıtımı	147
3.6.4.1.8. Giderlerin Birinci Dağıtımının Tablo Gösterimi	149
3.6.4.2. Giderlerin İkinci Dağıtımı	152
3.6.4.2.1. Giderlerin İkinci Dağıtımının Tablo Gösterimi	154
3.6.5. Safha Maliyet Yönteminin Uygulanması	156
3.6.5.1. Fındık Ezmesi Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi	157
3.6.5.1.1. Ağırlıklı Ortalama Yöntemine Göre Safha Maliyet Yöntemi Uygulaması	158
3.6.5.1.1.1. Kavurma Safhası	158
3.6.5.1.1.2. Ezme Safhası	160
3.6.5.1.2. FIFO Yöntemine Göre Safha Maliyet Yöntemi Uygulaması	163
3.6.5.1.2.1. Kavurma Safhası	164

3.6.5.1.2.2. Ezme Safhası	166
3.6.6. Uygulamanın Değerlendirmesi.....	169
SONUÇ.....	174
KAYNAKÇA.....	176
EK 1.....	182
ÖZ GEÇMİŞ.....	188

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
DBYM	Dönem Başı Yarı Mamul
DİMM	Direkt İlk Madde ve Malzeme
DSYM	Dönem Sonu Yarı Mamul
DTD	Dönemde Tamamlanıp Devreden Mamuller
DÜBT	Dönemde Üretimine Başlanıp Tamamlanan
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FİFO	İlk Giren İlk Çıkar Yöntemi
GÜG	Genel Üretim Giderleri
GYG	Genel Yönetim Giderleri
INC	International Nut & Dried Fruits
İMMD	İlk Madde Malzeme Depo
KİB	Karadeniz İhracatçılar Birliği
LİFO	Son Giren İlk Çıkar Yöntemi
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. 1. Palaz Fındık	11
Resim 1. 2. Mincane Fındık.....	11
Resim 1. 3. Foşa Fındık	11
Resim 1. 4. Kan Fındık	12
Resim 1. 5. Çakıldak Fındık	12
Resim 1. 6. Kara Fındık.....	12
Resim 1. 7. Uzunmusa Fındık.....	13
Resim 1. 8. Cavcava Fındık.....	13
Resim 1.9. Sivri Fındık.....	14
Resim 1.10. İncekara Fındık.....	14
Resim 1. 11. Yuvarlak ve Yassı Fındık	15
Resim 1. 12. İkiz Fındık	16
Resim 1. 13. Beyazlatılmış İç Fındık.....	17
Resim 1. 14. Kavrulmuş İç Fındık.....	18
Resim 1. 15. Kıyılmış İç Fındık.....	18
Resim 1. 16. Dilinmiş Fındık.....	18
Resim 1. 17. Toz Fındık	19
Resim 1.18. Fındık Ezmesi	19
Resim 1. 19. Fındık Furesi.....	20
Resim 1. 20. Tuzlanmış Fındık.....	19
Resim 1. 21. Kavrulmuş Kabuklu Fındık	20
Resim 1. 22. Türkiye Fındık Tarımı Bölgeleri	34

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1. İşçilik Maliyetlerinin Sınıflandırılması.....	48
Şekil 2. 2. Maliyet Yöntemleri Sınıflandırılması.....	58
Şekil 2. 3. Safha Maliyet Yönteminin İşleyişi	66
Şekil 3. 1. Kavrulmuş Fındık Üretimi İş Akış Şeması.....	88
Şekil 3. 2. Kavrulmuş İç Fındık Dolum İşlemi İş Akışı	90
Şekil 3. 3. Kıyılmış İç Fındık Üretimi Akış Şeması	91
Şekil 3. 4. Fındık Ezmesi Üretimi İş Akış Şeması.....	93
Şekil 3. 5. Kakaolu Fındık Kreması Üretimi İş Akışı.....	94
Şekil 3. 6. Krema Dolum İş Akış Şeması	96

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. 1. Dünya Fındık Üretimi Yüzdelik Dağılımı.....	22
Grafik 1. 2. 2017 yılı Dünya Fındık İhracatı Yüzdelik Dağılımı.....	30
Grafik 3. 1. Üretim Giderlerinin Dağılımı	170
Grafik 3. 2. DİMM Maliyetlerinin Karşılaştırılması	170

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. 1. Dünya Fındık Üretimi (kabuklu/bin ton)	21
Tablo 1. 2. Dünya Fındık Üretim Alanı (Hektar).....	22
Tablo 1. 3. Dünya Fındık Tüketimi (ton)	26
Tablo 1. 4. Dünya Fındık İthalatı (Kabuklu/Metrik Ton)	28
Tablo 1. 5. Dünya Fındık İhracatı (ton).....	29
Tablo 1. 6. Türkiye'nin Fındık Dikim Alanı, Üretimi ve Verimi	32
Tablo 1. 7. Fındık Üretimine İzin Verilecek İl ve İlçeler	33
Tablo 1. 8. Bölgelere Göre Türkiye Fındık Dikim Alanı.....	36
Tablo 1.9. İl Bazında Fındık Dikim Alanı(ha), Üretim(ton) ve Verimi (ton/ha).....	36
Tablo 1. 10. Türkiye Fındık Tüketimi (ton).....	39
Tablo 1. 11. Türkiye'nin İhracat Yaptığı Ülkeler.....	41
Tablo 2. 1. Gider Türlerine Göre Belirlenen Dağıtım Anahtarları.....	55
Tablo 2. 2. Gider Dağıtım Tablosu.....	56
Tablo 2. 3. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	71
Tablo 3. 1. Direkt İlk Madde Malzeme Stok Hareketleri.....	104
Tablo 3. 2. Fındığın FİFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi ile Toplam Maliyetinin Hesaplanması.....	106
Tablo 3. 3. Şekerin FİFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi ile Toplam Maliyetinin Hesaplanması.....	121
Tablo 3. 4. Vanilyanın FİFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi ile Toplam Maliyetinin Hesaplanması.....	127
Tablo 3. 5. İşçilerin Çalışma Sürelerinin Gider Yerlerine Dağılımı.....	133
Tablo 3. 6. Beyaz Yaka Ücretleri.....	133
Tablo 3. 7. Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler.....	134
Tablo 3. 8. Çeşitli Giderler.....	135
Tablo 3. 9. Birinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları.....	137
Tablo 3. 10. Birinci Dağıtıma Tabi Gider Toplamları ve Dağıtım Anahtarları.....	137

Tablo 3. 11. İkinci Dağıtıma Tabi Gider Toplamları ve Dağıtım Anahtarları.....	138
Tablo 3. 12. İkinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları.....	138
Tablo 3. 13. İşçi Ücretlerinin Dağıtımı.....	140
Tablo 3. 14. Üretim Şefi ve Mühendis Ücretlerinin Dağıtımı.....	141
Tablo 3. 15. Danışmanlık Giderlerinin Dağılımı.....	141
Tablo 3. 16. Elektrik Giderlerinin Dağıtımı.....	142
Tablo 3. 17. Haberleşme Giderlerinin Dağıtımı.....	143
Tablo 3. 18. Hamaliye Giderlerinin Dağıtımı.....	143
Tablo 3. 19. Bina araç sigorta giderlerinin dağıtımı.....	144
Tablo 3. 20. Eğitim giderlerinin dağıtımı.....	144
Tablo 3. 21. Isıtma giderlerinin dağıtımı.....	145
Tablo 3. 22. Personel Taşıma Giderinin Dağıtımı.....	145
Tablo 3. 23. Kira giderleri dağıtımı.....	146
Tablo 3. 24. Emlak Vergisinin Dağıtımı.....	147
Tablo 3. 25. Bina amortismanının dağıtımı.....	148
Tablo 3. 26. Giderlerin Birinci Dağıtımı (Ağırlıklı Ortalama).....	149
Tablo 3. 27. Yardımcı Hizmet Gider Yerlerinde Birinci Dağıtım Sonucunda Toplanan Giderler.....	152
Tablo 3. 28. Laboratuvar Giderlerinin Dağıtımı.....	152
Tablo 3. 29. Üretim Planlama Giderlerinin Dağıtımı.....	153
Tablo 3. 30. Yemekhane Giderlerinin Dağıtımı.....	153
Tablo 3. 31. İMM Deposu Giderlerinin Dağıtımı.....	154
Tablo 3. 32. Gider Dağıtım Tablosu.....	155
Tablo 3. 33. Dönem Üretim Maliyetleri (FIFO).....	157
Tablo 3. 34. Dönem Üretim Maliyetleri (Ağırlıklı Ortalama).....	157
Tablo 3. 35. Fiziki Akım Tablosu.....	158
Tablo 3. 36. Üretim Maliyetleri.....	159

Tablo 3. 37. DBYM Devreden Maliyetler.....	159
Tablo 3. 38. Maliyet Tablosu.....	164
Tablo 3. 39. Dönem Üretim Maliyetleri (FIFO)	165
Tablo 3. 40. Maliyet Tablosu.....	169
Tablo 3.41. Ağırlıklı Ortalama ile FIFO Yönteminin Maliyet Tablolarının Karşılaştırılması.....	173
Tablo 3. 42. Araştırmada Kullanılan Sorular.....	183

GİRİŞ

Değişen günümüz koşullarında içinde bulundukları rekabet durumu, şirketleri farklılaşmaya zorlamaktadır. İşletmeler bu rekabet koşullarında ayakta kalabilmek ve en önemlisi kar elde edebilmek için maliyet muhasebesine önem vermek durumundadırlar.

Genel olarak işletmelere bakıldığında, maliyet muhasebesi sistemleri kurarak üretimin her aşamasında fayda görmeyi hedeflemektedirler. Örneğin yönetim alanında doğru kararlar alabilmek için üretilen ürünlerin maliyet unsurlarını tespit etmekte, eksiklikleri giderene dek takip etme ihtiyacı duymaktadırlar. Diğer sektörlerde olduğu gibi fındık üretim sektöründe de işletmeler ürün kalitesini koruyarak maliyetleri minimize, karı maksimize etmeye odaklanmıştır. Nitekim dünya fındık üretiminin yaklaşık %68'lik payıyla dünya lideri konumunda olan ülkemiz, 2018 TÜİK verilerine göre, 728 bin hektar ekili alana sahip olup, üretim miktarı ortalaması ise yaklaşık 515 bin tondur.

Türkiye'nin fındık üretiminde dünya lideri olmasının yanında, fındık üretim işletmeleri ile de özellikle uluslararası alandaki rekabette güçlü olmaları için sistemli bir yönetim anlayışı oluşturmaları gerekmektedir. Modern koşullarda rekabetçi, kaliteli ve ekonomik üretim yapılması; üretimin her aşamasında maliyetlerin izlenmesi, maliyet unsurlarının kontrolü ve minimize edilmesi, alınacak yönetim kararlarında tüm unsurların göz önünde bulundurulmasıyla, yani etkin bir maliyet sistemi ile mümkündür.

Bu doğrultuda çalışmanın amacı; fındık üretim işletmelerine örnek teşkil edecek bir maliyet modeli oluşturarak fındık üretim işletmelerinde üretimin her aşamasını incelemek, maliyetleri ortaya koymak ve birim maliyetlerin hesaplanmasını örnek bir uygulama üzerinde göstermektir. Çalışmanın özellikle yerel bazda, küçük ve orta ölçekte üretim yapan işletmeler için yol gösterici nitelik taşıyacağı düşünülmektedir.

Üç bölümden meydana gelen çalışmanın ilk bölümünde fındık sektörü ve fındık işletmeciliğine ilişkin genel açıklamalar yapılmıştır. Öncelikle fındık ile ilgili temel kavramlar ve tarihçesi üzerinde durulmuş ardından fındık sektörünün dünya ve Türkiye'deki mevcut durumları hakkında genel açıklamalar yapılmıştır.

İkinci bölümde, maliyet kavramı ve maliyet sistemleri üzerinde durulmuştur. Öncelikle maliyet kavramı ve maliyet unsurları açıklanmış, ardından giderlerin belirlenmesi, dağıtımı ve maliyet sistemleri açıklanmıştır. Çalışılan işletmenin yapısına uygun olan ve tezin uygulamasında kullanılan safha maliyet sistemine ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise öncelikle işletme tanıtılmış, yüz yüze yapılan görüşmeler neticesinde elde edilen bulgular aktarılmış, son olarak safha maliyet sistemi kullanılarak birim ve toplam maliyet hesapları ortaya koyulmuştur. Elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. FINDIK SEKTÖRÜ VE FINDIK İŞLETMECİLİĞİNE İLİŞKİN GENEL AÇIKLAMALAR

Fındık sektörüne ve fındık işletmeciliğine ilişkin genel açıklamaların yapıldığı bu bölümde, fındığın tarihçesi, fındık ile ilgili genel kavramlar, fındık yetiştiriciliği, fındık sektörünün genel durumu, fındık işletmeciliği ve üretim süreci hakkında genel bilgiler verilmiştir.

1.1. FINDIK SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU

Dünyada ve ülkemizde hızlı ve çok yönlü yaşanan değişim ile birlikte çeşitlilik gösteren talepler, tarımsal üretimde de daha dinamik ve verimli bir çalışma yapmayı gerektirmiştir. Bilindiği üzere dünyada fındık üretiminin büyük bir bölümü Türkiye’de gerçekleştirilmektedir. TÜİK 2018 verilerine göre, ülkemiz ekiliş alanı 728 bin hektar olup alınan üretim miktarı ortalaması ise yaklaşık 515 bin tondur. Türkiye’den sonra fındık üretimini gerçekleştiren ABD, Gürcistan, Azerbaycan, İtalya, İspanya, Kanada başta olmak üzere diğer ülkelerde de yaklaşık 200 bin hektar fındık tarlası vardır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019: 1-3). Ülkemizde fındık üreticilerinin yetiştiricilik problemlerinden daha fazla pazarlama problemleri vardır. Fındık ülkemizde en önemli tarımsal ihracat ürünü olma özelliğine sahip olmasına rağmen sektöre uzun yıllar müdahale edilmiş olması nedeniyle, arz fazlası problemi ile karşı karşıya kalınmıştır. Fındık sektörü üretimiyle, istihdamıyla, ihracatıyla, ekonomiye katkısıyla ve çözülmeyi bekleyen sorunlarıyla önemli bir yer oluşturmaktadır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019: 1-3).

1.2. FINDIĞIN TARİHÇESİ

Fındık sözcüğü, “Pont Exinus” tan türetilmiş “pontik” sözcüğünden meydana gelmektedir. Aynı zamanda bu sözcük Antik Çağda Karadeniz’ in adıdır. Plinus da Pontos kıyılarından getirildiği için, fındığa “Pontos cevizi” denilmektedir (Duman, 2008: 15).

Fındık, Doğu Karadeniz' den aldığı adıyla birlikte Akdeniz, Ortadoğu ve Avrupa ülkelerine kadar yayılmıştır. Fındık kelimesinin Farsçası “fonduk”, Arapçası “bunduk”, Latincesi “nux”, Almancası “haselnuss”, Fransızcası “noisette”, İngilizcesi “hazelnut”, Rumcası “leptokarion”, Ermenicesi “kalin”, Tatarcası “çitlevük”, eski Yunancası “funduki”, İtalyancası “nocciola”, İspanyolcası “avellana”, Portekizcesi “avella”, Romencesi ise “aluna” dır (Duman, 2008: 15).

Fındık sözcüğü Türkler arasında farklı anılarak bugünkü ismini almıştır. İlk olarak, Türklerin Orta Asya'da bulunduğu dönemlerde fındığa “kosık” ya da “kosuk” denilmektedir. İkinci olarak, Batı Türklerinin fındık için “çetlevük” sözünü kullanmışlardır. Üçüncü olarak ise, Anadolu Türkleri fındığı Arap etkisi ile “bunduk” ve bundan değiştirerek “fındık” şeklinde adlandırmışlardır (Göreci, 2004: 11).

1.2.1. Eski ve Orta Çağ Kaynaklarında Fındık

Fındığın anavatanı konusunda tarihçiler farklı görüşler öne sürseler de arkeolojik kazılarda ortaya çıkan sonuçlara göre; M.Ö. binli yıllarda fındığın mezolitik diyetlerin bir parçası olduğu kanıtlanmıştır. Çin yazılı kaynaklarında ise fındık Tanrının insanlara bahsettiği beş kutsal meyveden birisi olarak geçmektedir ve M.Ö. 2838 yıllarında Çin'de yetiştirildiği düşünülmektedir (Duman, 2008: 28). Araştırmacıların birçoğuna göre fındığın ana yurdu Çin'dir. Çin den İran'a; İran'dan Doğu Karadeniz'in güney kıyılarına yerleşmiştir (Göreci, 2004: 14)

Antik Çağın büyük tarihçilerinden Herodotos (MÖ 490-425), *Herodot Tarihi* adlı yapıtında, fındığın Karadeniz' in doğusunda yetiştirildiğini ve fındık yağının nasıl elde edildiğini tarif etmektedir. Herodotos fındık içlerinin bir torbaya konularak sıkıldığından ve fındık yağı elde edildiğinden bahsetmiştir. Bu yöntem günümüzde, zeytinden ve fındıktan yağ elde edilmesinde kullanılan yöntemle benzerdir (Duman, 2008: 31).

Yunanlı filozof Theophrastos fındıktan şu şekilde bahsetmektedir: “*Pontus cevizi-fındığın yabaniyetten kurtarılıp ehlileştirilmesi için asıl kökten alınıp başka bir yere*

dikilmesi kâfi gelir. Bu suretle kışa daha mütehammil olan findık iki cins olup birisi yuvarlak yani tombul, diğeri ise uzunca sivridir. Findık fidanı sulak yerlerde daha iyi yetişmektedir” (Göreci, 2004: 19).

Yunanlı Athenaeus' un, *Deipnosophist* adlı eserinde, Uygurların findık ağacını bildiğini ve kutsal ağaçlardan saydığını, eski Yunan ve Roma mutfağında sos yapımında sıkça kullanıldığını, “ballı ve kuruyemişli tatlı” tarifinde findık kullanıldığını bildirmiştir. (Duman, 2008: 36) Plinius (MS 23-79)' un Tabiat Tarihi adlı yapıtında findıktan “Avellinea” ve “Pontus cevizi” olarak bahsedildiği bilinmektedir (Göreci, 2004: 21).

Tanınmış Latin şairi Publius Vergilius Manu, doğa ile ilgili şiirlerinde findıktan çokça bahsetmiştir (Duman, 2009: 61-62).

....

Keçilerimi güçlkle otarıyorum

Durmuyorum güdüyorum

Bak Ey , Tityurs işte bak onlardan biri

Şimdi doğurmuş **findıkların** arasında

Bırakmış ikiz yavrularını

....

Findıkları Phyllis sver

Evet bunları sevdikçe Phyllis

Ne Mersin’den aşağı kalır **findıklar**

Ne de Phoebos'un defnelerinden

Görünmez gözüne başkası...

1.2.2. Selçuklular ve Osmanlı Döneminde Fındık

Fındık ağacının bahsedildiği en eski eser Göç Destanı olarak bilinmektedir. Bu destan Çin kaynaklarından Türkçeye çevrilmiş olan şu sözlerle anılmaktadır: “Tuğla ve Selenga ırmaklarının birleştiği yerde bir kayın ve fındık ağacı vardı. Uygurlar Tanrının yolladığı çocukları bir ağaç karnında değil, bu iki ağaç arasında bulunan bir dağın yarılmasıyla buldular. İçinden beş çocuk çıktı” (Göreci, 2004: 21).

Büyük Türk Bilgini İbn-i Sina (930-1037) El Kanun Fi't-Tıbb adlı eserinde çeşitli hastalıklarda kullanılan bir ilaç olarak fındıktan bahsetmektedir (Duman, 2008: 33).

13. yüzyılda yaşamış olan Ispartalı Seyrani Karadeniz Bölgesine yaptığı ziyarette Giresun da bol miktarda fındık yetiştiğinden bahsetmektedir. Yine Evliya Çelebi Trabzon bölgesine yaptığı bir seyahatte “*Dağlarında taşlarında cümle ormanları fındıklıktır.*” diye bahsetmektedir (Duman, 2008: 34).

Fındığın uluslararası ticaret malı olarak satışını gösteren ilk yazılı belge 1403 yılını taşımaktadır. İspanya kralı III. Henri, 1403 yılında Timur' a gönderdiği elçinin yolculuk izlenimlerini yazdığı Seyahatnamesinde şu cümle yazılıdır: “*17 Eylül 1403' te Trabzon' dan; kaptan Nicolos Cojen yönetimindeki fındık yüklü bir gemiyle 25 günde İstanbul' a gittik*” (Göreci, 2004: 13). Bu da fındığın ticaret malı olarak kullanıldığını gösterir.

Mutasavvıf şairi Kaygusuz Abdal (14yy. sonu 15yy. başı) bir şiirinde yiyecekleri sayarken fındıktan bahseder (Duman, 2009: 67).

.... **Fınduk** fısduk leblebi zeytun hevenk kuru üzüm

Beş bin yumurta olsa biber eksik tuz ile

Hali hazır lokmalar olduğunca denildi

Şindi mahbuplar gerek salınalar naz ile...

Lami çelebi (1472-1532) devrini önemli şair ve yazarlarından Bursa'yı anlatırken “Findık Çukuru “denilen bir mesire yerinden söz eder (Duman, 2009: 67).

... Komuşlar adını elma çukuru

Ki seyrinden bulur dinler süruru

Virilmiş halka ilam için ey can

Ana funduk buna kestane unvan...

Fuzuli'nin Sohbetü'l Esmar adlı mesnevisinde findık'la ilgili bölüm şöyledir:

“Bir yandan eşitti Hoh ü fıstık

Hem suncud Şah palut ü findık

Hem cevz deyerdi hüsrevem men

Findık değerdi serverem men “

Kâtip Çelebi'nin *Cihannuma* adlı coğrafya kitabında findıktan söz eden bölüm şöyledir: “Trabzon eyalet merkezidir. Doğal güzelliklere sahip, ağaçlık bir yöredir. Ceviz, findık, iğde gibi çeşitli dağ yemişleriyle tanınır “(Duman, 2009: 68).

İstanbul'da Topkapı Sarayında tutulan kayıtlardan saray mutfağında findık kullanıldığı anlaşılmaktadır. Temin edilen findıklar “Kavrulmuş findık”, “Kabuklu findık” gibi ayrıntılı şekilde saray mutfağı defterine yazılmıştır. Özellikle aşure için kullanıldığı kaynaklarda geçmektedir (Duman, 2009: 72).

Fransa ile 1737 yılında, I. Mahmut (1730-1754) döneminde ticaret anlaşması yapılır. Bu antlaşmaya göre Fransa' ya satılacak ürünler arasında fındık da vardır (Göreci, 2004: 13).

1900 yıllarında fındığın tek üreticisi ve dışsatımcısı Türkiye' dir. İsviçreli Lui Ramber' in 5 Mayıs 1902 tarihli gezi günlüğünde fındıkla ilgili şu cümleler yer almıştır: “*Sabah şafakla beraber Giresun' a geldik... İşte bugün fındık diyarındayız... Yamaçlar üzerinde, küçük vadilerin kıvrımlarında, sözün kısası her tarafta düzenli biçimde dikilmiş fındıklar görülür*” (Göreci, 2004: 15).

1.2.3. Cumhuriyet Döneminde Fındık

Cumhuriyet döneminde fındık konusu önemli bir hal almıştır. 1925 yılında çıkarılan 407 sayılı yasa ile Rize ve Artvin fındık yetiştiren iller arasında yerini almıştır. 1925 yılında çıkarılan 552 sayılı yasa ile Aşar Vergisi kaldırılmış, bunun yerine fındıktan %8 vergi alınması kararlaştırılmıştır. 30 Mayıs 1926 tarihinde Mustafa Kemal Atatürk'ün talimatı ve Başvekâletin teklifleriyle 30 Mayıs 1926 Tarihinde Giresun'da bir Fındık Borsası'nın kurulması kararı verilmiş ve bu karar doğrultusunda 1 Ağustos 1926 tarihinde Giresun Ticaret Borsası kurulmuştur (Göreci,2004: 14).

1930 yılında İş Limitet Şirketi kurulmuştur ve 1931 yılında fındık ticaretine başlamıştır. 10 Ekim 1935' te Ankara' da Birinci Ulusal Fındık Kongresi, 1936 yılında Giresun' da Fındık İstasyonu kurulmuştur. Mustafa Kemal Atatürk, 1 Kasım 1937 tarihinde TBMM' nin açılış konuşmasında; “*Önümüzdeki yıl içinde, fındık başta olmak üzere diğer belli başlı ürünlerimizi de ilgilendiren birlikler kurulmalıdır*” demiştir ve 28 Temmuz 1938 tarihinde Giresun'da Fındık Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (FİSKOBİRLİK) kurulmuştur (Göreci, 2004: 15).

6 Kasım 1940'da merkezi Giresun olmak üzere Karadeniz Bölgesi Fındık İhracatçıları Birliği oluşturulmuştur. Giresun' da 7 Kasım 1957 tarihinde İkinci Ulusal Fındık Kongresi toplanmıştır. Tam 47 yıl sonra 10-14 Ekim 2004 tarihinde yine Giresun' da Üçüncü Milli Fındık Şurası toplanmıştır. Burada fındık konusunda istişareler yapılmış

ve şura sonunda alınan kararlar 29 maddelik bir bildiri ile kamuoyunda yayınlanmıştır (Duman, 2008: 27).

1965 yılında Fındık İstasyonu, Fındık Araştırma Enstitüsü adını almıştır. 16.6.1983 tarihinde “*Fındık üretiminin planlanması ve dikim alanlarının sınırlandırılması*” amacıyla 2844 sayılı yasa çıkarılmıştır (Göreci, 2004: 17).

6-7 Eylül 1996 tarihinde Tirebolu' da I. Fındık Festivali düzenlenmiştir. 1996 yılında FTG (Fındık Tanıtım Grubu) kurulmuştur ve fındığın iç ve dış tüketimini artırmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır (Duman, 2008: 30).

Bütün bu çalışmalara halk da destek olmuş birçok yerli tüccar fındık satımı için uğraşlar vermişlerdir. Giresun ilinden; Feridunzade Hacı Hasan, Sarı Mahmutzade Eşref, Sarı Alemdarzade İsmail, Tacalizade Mustafa, Hacıalizade Kâşif, Trabzon ilinden; Dikhanzade Zihni, Kürtzade Hacı Hasan, Kırzade Hacı İsmail, Bekarzade Şevki bu tüccarlardan bazılarıdır (Göreci, 2004: 18).

1.3. FINDIĞIN TANIMI VE ÇEŞİTLERİ

1.3.1. Fındığın Tanımı

Fındık, kayıngillerden, kuzey yarım kürenin ılık yerlerinde ve ülkemizde genellikle Doğu Karadeniz bölgesinde yetişen, boyu 6-7 metre, yaygın tepeli bir ağaççık olan *Corylus türündendir* (TDK, 25.12.2019).

Fındık, Fagales takımının Betulaceae familyasının Coryleae alt familyasından, *Corylus* cinsindendir. Ekonomik açıdan önemli olan türleri: *Corylus Avellane* L. (Adi fındık), *Corylus Colurna* L. (Türk fındığı) ve *Corylus Maxima* Mill. (Lambert fındığı) dır (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 3). Fındık meyvesi yemiş olarak tüketilmesinin dışında; pastacılıkta, helvacılıkta, tatlıcılıkta ve özellikle çikolata yapımında kullanılmaktadır. Fındık, lif açısından zengin bir kaynaktır ve içerisinde folik asit, E, K ve C vitaminleri, demir, çinko, bakır gibi mineraller, protein

barındırmaktadır. Aynı zamanda içerdiği doymamış yağ asitleri, kalp sağlığını açısından oldukça faydalı ve gereklidir. Dengeli beslenmede hayati bir besin kaynağıdır (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 3).

1.3.2. Fındığın Çeşitleri

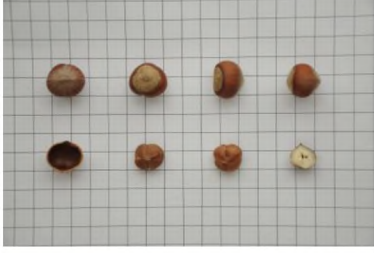
Fındığın çeşitlerine baktığımızda öncelikle kabuklu, naturel denilen iç fındık ve işlenmiş fındık çeşitleri olmak üzere 3 ana başlıkta toplanır. Kabuklu fındık, fındığın işlem görmemiş halidir. Naturel fındık, kabuklu fındığın kırılmasıyla elde edilen iç fındıktır. İşlenmiş fındık ise belirli işlemlerden geçerek elde edilen mamul ürünlerden oluşmaktadır (FTG, 25.03.2020).

1.3.2.1. Kabuklu Fındığın Çeşitleri

Ülkemizde yetiştirilen fındıklar arasında önemli bir yere sahiptir. Giresun ilinde yaygın olarak yetiştirilmektedir. Genellikle orta irilikte yüksek kaliteli çeşitlerdir. En belğin özelliği kolay zar atması ve beyazlatılabilir olmasıdır. Bu da beyazlaştırılmış iç fındık olarak piyasaya sürülmesini sağlar. İç verimleri (randıman), yağ ve protein oranları yüksektir. Randımanı %50-52 civarında ölçülmektedir. Bu gruba giren Giresun Tombul Fındığı, dünyanın en üstün nitelikli çeşididir. Ayrıca Palaz, Mincane, Foşa, Kan, Çakıldak, Kara, Uzunmusa, Cavcava bu gruba girmektedir (FTG, 25.03.2020).

Palaz: Türkiye de yaygın olmakla birlikte en çok Samsun ve Trabzon yöresinde yetiştirilir. Yağ oranı tombul fındıktan daha azdır (Duman, 2009: 25).

Resim 1. 1. Palaz Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-57> , 24.03.2020

Mincane: Giresun, Trabzon yöresinde ve az da olsa Adapazarı çevresinde yetişir. Buna sarı yağlı da denir. Yağ ve protein oranı yüksektir (Duman, 2009: 25).

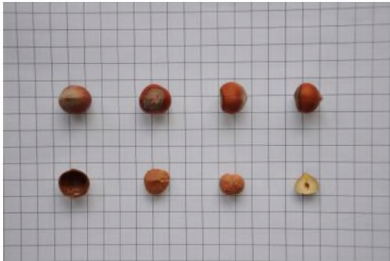
Resim 1. 2. Mincane Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-50> , 24.03.2020

Foşa: Trabzon Yomra da yetiştirilen ve Yomra fındığı olarak da adlandırılan bu fındıklar kaliteli bir çeşit olarak bilinir. Evliya Çelebi Seyahatnamesinde bu fındıklardan Şana fındığı olarak söz eder ki Şana Yomra'nın eski adıdır (Duman, 2009: 25).

Resim 1. 3. Foşa Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-18> , 24.03.2020

Kan: Çok az üretilen bir fındık çeşididir. Yağ oranı yüksek, protein oranı diğer fındık türlerinden daha azdır (Duman, 2009: 25).

Resim 1. 4. Kan Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-33> , 24.03.2020

Çakıldak: Bu fındıklara deli sava ve gök fındık adı da verilir. Ordu ve Giresun yöresinde yetiştirilir. Yağ ve protein oranı yüksektir (Duman, 2009: 25).

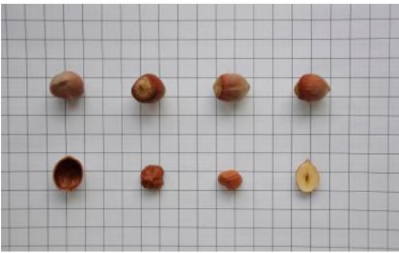
Resim 1. 5. Çakıldak Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-13> , 24.03.2020

Kara fındık: Buna kara yağlı da denir. Ordu ve Akçakoca yöresinde yetiştirilir. Yağ ve protein oranı yüksektir (Duman, 2009: 25).

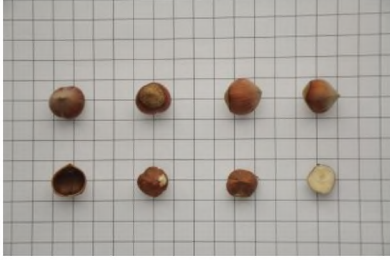
Resim 1. 6. Kara Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-37> , 24.03.2020

Uzunmusa: Bu fındıklara Oskara yağlısı ve enişte fındığı adı da verilir. Ordu ve Adapazarı yöresinde yetiştirilmektedir. Yağ ve protein oranı yüksektir (Duman, 2009: 25).

Resim 1. 7. Uzunmusa Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-76> , 24.03.2020

Cavcava: Bu fındıklara kocakarı fındığı adı da verilir. Trabzon yöresinde yetiştirilir. Yağ oranı az, protein oranı yüksektir (Duman, 2009: 25).

Resim 1. 8. Cavcava Fındık



Kaynak: <https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-9> , 24.03.2020

Sivri Fındıklar:

Fındık üretilen bütün yörelerde çoğunlukla bu fındık çeşidine rastlanılmaktadır. Olgun meyve iki yandan basıkça, uzun ve sivridir (FTG, 24.03.2020). Meyvelerinin uçları çeşitlerine göre sivri veya yuvarlak olur. Şekilleri itibari ile kırılma sırasında çok fazla zayi olduklarından dolayı kabuklu olarak pazarlanırlar. Türkiye de iki çeşidi mevcuttur (Duman, 2009: 25).

Sivri: Bu fındıklara Giresun sivrisi adı da verilmektedir. Hastalıklara ve soğuklara dayanıklıdır (Duman, 2009: 25).

Resim 1.9. Sivri Fındık



Kaynak: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/findik/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=9>, 24.03.2020

İncekara: Bu fındıklar Giresun ve Trabzon yöresinde az olarak yetişen çeşittir. Yağ oranları fazla, protein oranları orta düzeydedir. Hastalıklara ve soğuklara dayanıklıdır (Duman, 2009: 26).

Resim 1.10. İncekara Fındık



Kaynak: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/findik/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=6>, 24.03.2020

Uzun Fındıklar (Badem Fındıklar):

Uzunlukları, kalınlıkları ve genişliklerinden daha fazla olan fındıklardır. Bu fındıklara genel olarak badem fındıklar da denilmektedir. Uzun fındıklar iri fakat düşük kaliteli fındıklardır. Kabuklu olarak taze tüketilir. Ticari değeri az olduğundan uluslararası

pazarda çok tercih edilmez. Yuvarlak badem ve yassı badem olarak iki çeşittir. Genel olarak Marmara Bölgesinde yetiştirilir (Duman, 2009: 26).

Resim 1. 11. Yuvarlak ve Yassı Fındık



Kaynak: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/findik/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=16-18>,
24.03.2020

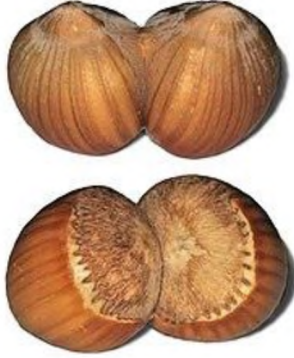
Yabani Fındıklar:

Bahsedilen diğer fındık çeşitlerinin haricinde yol ve tarla kenarlarında başka bir deyişle kendiliğinden yetişen fındık çeşitleridir. Bu fındık çeşidinin ağaçları uzun ve sağlam kabukları ise kalın içi küçüktür (Duman, 2009: 26).

İkiz Fındıklar:

Bu fındık daha çok Ordu yöresinde, özellikle Ünye'de yetiştirilir. Sert kabuğu ve meyveleri iki parçalıdır. Halk adet ve inanmalarında bu fındıkların önemi büyüktür. Eskiden Trabzon da ikiz fındık çocukların elbiselerinin omuzlarına nazarlık olarak dikilirdi ayrıca evlerin duvarlarına, kapılara da nazarlık olarak asılırdı (Duman, 2009: 27).

Resim 1. 12. İkiz Fındık



Kaynak: <https://www.wikiwand.com/tr/Fındık#/Galeri> , 25.03.2020

Kalitesine Göre Fındığın Çeşitleri:

Türk Fındığı kalitelerine göre sınıflandırıldığında bunlardan ilki, “Giresun Kalite” fındıklardır. *Giresun Kalite fındıklar*; genellikle Giresun, Tirebolu, Bulancak ve Görele’de taraflarında yetiştirilir. Bu fındıkların yüzde sekseni tombul, yağlı; yüzde on beşi sivri, yüzde beşi ise badem fındıktan oluşur. Giresun fındıkların kabukları ince, renkleri parlak; içleri dolgun ve lezzetlidir. Bu fındıklar dünya piyasasında en çok aranan fındıklardır (Duman, 2009: 27).

İkinci grup ise “Levant kalite” fındıklardır. Bu fındıklar daha ziyade, Trabzon, Ordu, Fatsa, Ünye’de yetiştirilir. Bu fındıklar Giresun kaliteye göre ikincil kalite durumundadır (Duman, 2009: 28).

1.3.2.2. İç Fındığın Çeşitleri

Fındık meyveleri zuruf denilen kabukları içerisinde olgunlaşınca kabukları kahverengiye döner. Bu fındık meyvesi “taze fındık” olarak adlandırılır. Fındığın kurutulduktan sonraki işlem görmemiş iç haline ise “naturel fındık (iç fındık)” adı verilir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü, 25.03.2020).

İç fındıklar büyüklüklerine göre 3 sınıf olarak standartlaştırılmıştır:

İç fındık (Standart–1): 13-15 mm çapında kabuklu fındığın sert meyve kabuğundan çıkarılmış halidir.

İç findık (Standart–2): 11-13 mm çapında kabuklu findığın sert meyve kabuğundan çıkarılmış halidir.

İç findık (Standart–3): 09-11 mm çapında kabuklu findığın sert meyve kabuğundan çıkarılmış halidir.

İç findıkların her üç standardı da işlenmiş ve ileri derecede işlenmiş findıkların hammaddesini oluşturur (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

İç findıklar işlenmiş olarak aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

Beyazlatılmış İç Fındık: İç findığın zarından ayırma işlemi yapılmasının ardından beyazlatılması ve kısmen beyazlatılmış tanelerinden ayrılmasıyla ortaya çıkan mamuldür. Çikolata sanayii ve tuzlu fındık üretiminde hammadde olarak kullanılmaktadır (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1. 13. Beyazlatılmış İç Fındık



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>, 25.03.2020

Kavrulmuş İç Fındık: İç findığın kavrulmasıyla hazırlanan mamuldür. İstenilen sıcaklıkta kavurma dereceleri ile hafif, orta veya çok kavrulmuş şekilde, yine arzu edildiği gibi tamamen zarsız veya kısmen zarlı hazırlanabilen mamuldür. Çikolata sanayiinde kullanılmaktadır ve ayrıca kuruyemiş olarak tüketilmektedir. (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1. 14. Kavrulmuş İç Fındık



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>,25.03.2020

Kıyılmış İç Fındık: İç fındığın, uygun teknik kullanılarak milimetrik boylarda kesilmesi (2-4 mm, 3-5 mm vs.) sonucu oluşturulan mamuldür. Dondurma, bisküvi, çikolata, pastacılıkta kullanılır (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1. 15. Kıyılmış İç Fındık



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>,25.03.2020

Dilinmiş İç Fındık: İç fındığın, uygun teknik kullanılarak yaprak haline getirilmesi sonucu oluşturulan mamuldür. Pastacılıkta kullanılır (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü,25.03.2020).

Resim 1. 16. Dilinmiş Fındık



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>,25.03.2020

Öğütülmüş / Toz Fındık (Fındık Unu): Naturel veya kavrulmuş iç fındığın uygun teknik kullanılarak öğütülmesi sonucu oluşturulan mamuldür. Pastacılık, bisküvi, dondurmacılıkta kullanılır (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1. 17. Toz Fındık



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>, 25.03.2020

Fındık Ezmesi: İç fındığı kavurup zarından ayırma işlemi sonrası içine lezzet verici maddeler eklenip uygun teknik ve makineler kullanılarak püre haline getirilmiş mamuldür. Doğrudan fındık ezmesi olarak tüketildiği gibi çikolataların dolgu maddesi olarak çikolata sanayiinde ve pastacılıkta kullanılır (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1.18. Fındık Ezmesi



Kaynak: <https://www.fiskobirlikefit.com/tr/urundetay/Sekerli-Findik-Ezmesi.html> , 25.03.2020

Yağda kavrulmuş / Tuzlanmış Bütün Fındıklar: İç fındığın tuzlanarak kavrulması ile elde edilen bir mamuldür. Paketlenerek doğrudan tüketiciye sunulur (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1. 19. Tuzlanmış Fındık



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>, 25.03.2020

Fındık Füresi: Kavrulmuş iç fındığın (hafif, orta veya çok kavrulmuş) uygun teknik kullanılarak ezilmesi ile elde edilen yarı mamuldür. Fındık ezmesi vb. mamullerin yapımında kullanılır (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1. 20. Fındık Füresi



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>, 25.03.2020

Kavrulmuş Kabuklu Fındık: Kabuklu fındıkların çıtlatılarak tuzlu veya tuzsuz kavrulması ile elde edilen bir mamuldür. Paketlenerek doğrudan tüketiciye sunulur (T.C Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 25.03.2020).

Resim 1. 21. Kavrulmuş Kabuklu Fındık



Kaynak: <http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html>, 25.03.2020

1.4. DÜNYADA FINDIK SEKTÖRÜNÜN YAPISI

1.4.1. Üretim

Fındık, dünyada yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan sert kabuklu meyveler içerisinde tüketim ve üretim olarak bademden sonra ikinci sırada gelir. Fındığın kültür çeşitleri “Türkiye, İtalya, ABD, Azerbaycan, İspanya, Gürcistan, Çin, İran, Şili, Fransa,

başta olmak üzere (Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2019: 1) FAO istatistiklerinde üretici olarak henüz yer almayan Polonya, Yunanistan, Belarus, Hırvatistan, Tacikistan, Özbekistan, Rusya Federasyonu, Kırgızistan, Portekiz, Beyaz Rusya, Moldova, Ukrayna, Tunus, Slovenya, Slovakya, Suriye, Kıbrıs, Arjantin, Avusturya, Estonya, Yeni Zelanda, Romanya ve Kamerun” gibi ülkelerde de yetiştirilmektedir (Toprak Mahsulleri Ofisi, 2017: 2).

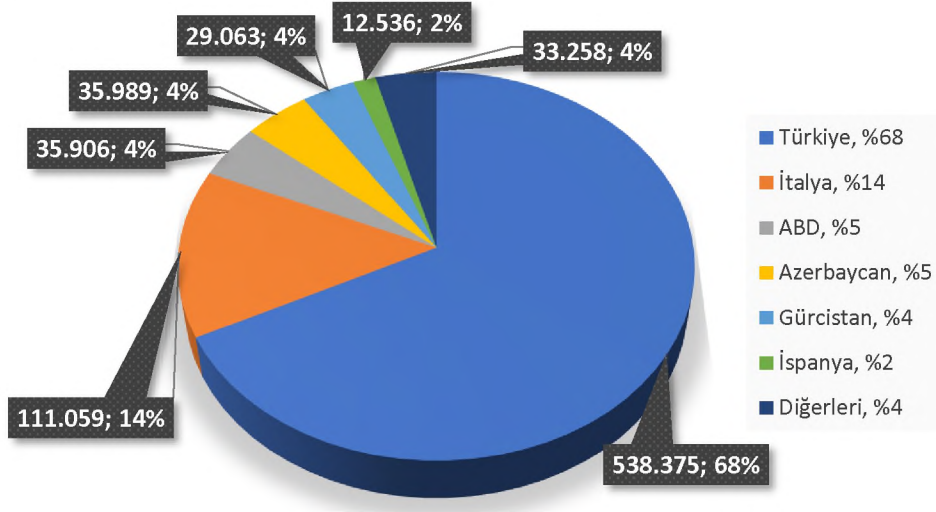
Dünyada toplam fındık üretimi, 1960’lı yıllarda yaklaşık 250 bin ton civarında iken (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 4) son 10 yıllık süreçte ortalama 800 bin ton civarına ulaşmıştır. Tablo 1.1’de dünyada fındık üreten ülkelerin yıl bazında fındık üretim miktarları görülmektedir.

Tablo 1. 1. Dünya Fındık Üretimi (kabuklu/bin ton)

Ülkeler	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Ortalama
Türkiye	660.000	549.000	412.000	646.000	420.000	675.000	515.000	538.375
İtalya	85.232	112.650	75.456	101.643	120.572	131.281	132.699	111.059
ABD	35.500	40.823	32.659	28.123	39.916	29.030	46.270	35.906
Azerbaycan	29.624	31.202	30.039	32.260	34.271	45.530	52.067	35.989
Gürcistan	24.700	39.700	33.800	35.300	29.500	21.400	17.000	29.063
İspanya	14.406	15.300	13.542	11.423	9.510	10.487	8.033	12.536
Diğerleri	25.000	25.000	25.000	45.000	42.000	44.500	32.563	33.258
TOPLAM	874.462	813.675	622.496	899.749	695.769	957.228	803.632	796.186

Kaynak: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> , 01.04.2020

Grafik 1.1’ de bakıldığında dünya fındık üretiminin yaklaşık %68’lik payını gerçekleştiren Türkiye’yi sırasıyla İtalya (%14), Kafkas Ülkeleri (Azerbaycan (%5) + Gürcistan (%4)), ABD (%5) ve İspanya (%2) izlemektedir (Grafik 1.1).

Grafik 1. 1: Dünya Fındık Üretimi Yüzdelik Dağılımı

Kaynak: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> , 02.04.2020

2018 yılında Dünya genelinde 965.336 hektarlık alanda fındık üretimi gerçekleştirilmiş olup, Türkiye 728 bin hektar alanda fındık üretimi yaparak %75'lik payla Dünyada 1. sırada, İtalya %8'lik payla 2.sırada yer almaktadır. İtalya'yı sırasıyla Azerbaycan, İran, ABD ve İspanya takip etmektedir. Son yıllarda Şili'nin dikim alanlarında önemli artışların olduğu görülmektedir (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 5).

Tablo 1.2'de dünyada fındık üreten ülkelerin yıl bazında üretim alanları verilmiştir.

Tablo 1. 2. Dünya Fındık Üretim Alanı (Hektar)

Ülkeler	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Türkiye	422.765	422.501	423.261	434.119	705.445	705.500	728.381
İtalya	57.992	71.459	72.125	72.214	69.285	73.772	78.593
Azerbaycan	23.768	24.822	25.207	27.322	31.814	35.782	39.021
Gürcistan	13.731	22.127	18.633	19.392	16.406	11.920	9.484
İran	13.614	20.416	20.631	16.513	18.353	17.654	17.957
ABD	11.736	12.141	12.141	13.759	14.973	16.187	17.806
İspanya	13.912	13.800	13.591	13.301	13.137	12.806	13.505
Şili	8.687	8.712	8.686	8.712	13.109	13.110	13.104
Çin	11.500	11.500	11.991	12.701	11.808	11.820	11.775
Diğer	43.858	45.577	46.612	47.348	53.846	25.500	35.710
TOPLAM	621.563	653.055	652.878	665.381	948.176	924.051	965.336

Kaynak: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> , 08.04.2020

Dünya genelinde fındık üretimi yapan ülkelerin üretim ile alakalı genel bilgileri aşağıda verilmiştir.

1.4.1.1. İtalya

Son yıllarda İtalya'nın verilerine bakıldığında, 70.000 hektar alanda yaklaşık 110.000 ton fındık ürettiği görülmektedir. Dünya üretiminden aldığı %14'lük payla fındık üretiminde Türkiye'den sonra 2. Büyük fındık üreticisi konumundadır (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 6). Fındık endüstrisi dört bölgede yoğunlaşmıştır. Bunlar: ülkedeki üretimin yaklaşık %50'sinin gerçekleştirildiği Campania, yaklaşık 10.000 ton fındık üretimi ile üretimin %10'nun gerçekleştirildiği Piemonte, %28'lik payla Lazio ve %12'lik payla Sicilya'dır (FAO, 03.04.2020).

Üretimi yıllara göre değişkenlik göstermekle birlikte kendi iç tüketimini karşılamaktadır. Buna karşılık ülkemizden yaptığı ithalatları reeksport yapmaktadır (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 6).

En önemli fındık çeşitleri: Lazio'daki "Tonda di Giffoni"; Campania'daki "Mortarella", "San Giovanni", "Camponica", "Riccia di Talanico", "Tonda Bianca" ve

“Tonda Gentsa”; Piemonte’deki “Tonda Gentile delle Langhe” ve Sicilya’daki “Santa Maria de Jesu” dur (FAO, 03.04.2020).

İtalya’da üretimi yapılan fındıkların kabuk renkleri güzel, çeşit olarak iri, gösterişli çerezliktir. Fındık hasadı ağustos ayında başlar ve 15 gün içinde piyasaya ulaşmaktadır. İtalya’da fındık üretim alanlarındaki en büyük sorun bakteriyel yanık olarak tespit edilmiştir (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 6).

1.4.1.2. Amerika Birleşik Devletleri

Son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’nin verilerine bakıldığında, yaklaşık 20.000 ha alanda 35.000 ton fındık ürettiği görülmektedir. Dünya üretiminden aldığı %5’lik payla önemli fındık üreticisi konumundadır (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 6).

ABD’de fındık üretim bölgeleri Oregon ve Washington’dur. Oregon’da yaklaşık 25-30.000 ton kabuklu fındık üretimi yapılmakta olup, toplam fındık üretiminde %99’luk paya sahiptir. Ayrıca fındık üretim yoğunluğu bu bölgede olduğundan Oregon eyaleti fındık fiyatlarının belirlenmesinde çok etkili olmuştur (FAO, 03.04.2020).

Fındık çeşitleri: Oregon’daki fındıkların %77’si Barcelona, geriye kalanlar ise Ennis ve Casina çeşitleri ile küçük bir alanda ABD’de geliştirilen Willamette çeşitleridir (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 6).

ABD, Türkiye’den ithal ettiği fındıkların yüzde 95’ini sanayi için tedarik etmektedir ve ortalama 4.000 ton fındık ithal etmektedir. Bu fındıklar genellikle fırın, kahvaltılık, tahıl ve şekerleme endüstrilerinde kullanılır. Bu sektörlerdeki şirketler genellikle kabuklu fındıkları bir bileşen olarak kullanmak üzere macun haline getirmektedir (FAO, 03.04.2020).

ABD’de fındık üretimi ile ilgili; tek gövdeli bitki (ağaç formunda) ile üretim yapıldığı, hasat ve hasat sonrası kurutma vs. işlemlerde yoğun bir şekilde makine kullanıldığı, hasata genellikle ekim ayının ilk haftasında başlanıldığı, fındıkların genellikle yere düşünce makine ile toplandığı, hasat sonrası sıcak hava üflemleri makinalar

kullanılarak kurutulduğu bilinmektedir (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 6).

ABD fındık üretiminde karşılaşılan en büyük problem, dalların uçtan geriye doğru kuruması şeklinde ortaya çıkan bir problemdir. Ancak ABD Oregon eyaletinde 2000 dönümlük bir araştırma enstitüsünde yapılan bilimsel çalışmada yüzbinlerce fidan doku kültürü yöntemiyle çoğaltılmış, 35 yıllık ıslah çalışmaları ile %100 dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesi sağlanmıştır. Bu nedenle 10 yıl sonra bu fidanların fındık vermesiyle ABD'nin fındık üretiminde ülkemize rakip olabilecek miktara sahip olması beklenmektedir (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 6).

1.4.1.3. İspanya

Dünya üretimindeki yerini son yıllarda Gürcistan ve Azerbaycan'a devreden İspanya'nın üretim alanlarında son 20 yıldır artış olmamış, 14 bin hektarlık alanda 20 bin ton civarında üretim gerçekleştirilmektedir (T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı, 2017: 1).

İspanya'nın üretim alanlarının %85'i Tarragna Bölgesinde ve bu bölge dışında Reus yakınlarında da fındık yetiştirilmektedir. Fındık çeşidinin %80'i Negret çeşidinden oluşmaktadır. İspanya'nın fındıkları İtalya gibi iri ve gösterişlidir. Fındık ihtiyacının büyük kısmı Türkiye'den ithalat yoluyla karşılanmaktadır (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 6-7).

1.4.1.4. Gürcistan ve Azerbaycan

Gürcistan ve Azerbaycan'da ortalama yıllık üretim, son yıllardaki ekim politikası doğrultusunda 40 bin tona yaklaşmış olup, iki ülkenin dünya üretimindeki payı toplam %10'a yaklaşmıştır (T.C. Ekonomi Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Tarım Ürünleri Daire Başkanlığı, 2017: 1)

1.4.2. Tüketim

Dünyada fındık tüketiminin büyük kısmı (%91) Avrupa Birliği ve diğer Avrupa ülkeleri tarafından gerçekleştirilmekte olup %80'i çikolata ve şekerleme sanayinde ham madde olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle çikolata ve şekerleme sanayinin büyümesi ile birlikte fındığa olan talebin artması kaçınılmazdır (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2018: 12). Tablo 1.3'de dünyada fındık tüketen ülkelerin yıl bazında tüketim miktarları verilmiştir.

Tablo 1. 3. Dünya Fındık Tüketimi (ton)

Ülkeler	2013	2014	2015	2016	2017
İtalya	88.227	79.130	89.473	78.000	83.921
Almanya	61.676	51.252	58.615	55.572	60.640
Türkiye	65.000	60.531	40.000	60.000	50.000
Fransa	26.145	24.699	27.181	25.290	24.099
Polonya	8.673	7.833	11.494	3.449	11.979
Kanada	9.596	9.504	12.652	11.331	11.647
İspanya	12.343	11.000	12.228	10.038	10.596
Rusya	9.168	11.217	6.200	5.479	10.595
İsviçre	9.737	9.651	8.607	9.206	9.608
Azerbaycan	5.150	1.604	7.873	9.917	6.066
İran	4.500	4.500	4.355	4.560	5.775
Çin	2.742	2.683	4.485	3.890	5.399
Amerika	6.003	4.477	2.979	6.712	5.250
Belçika	6.959	6.547	4.606	4.652	3.313
Brezilya	2.385	3.040	3.044	2.635	3.095
Avusturalya	2.886	2.594	2.548	2.819	2.855
Avusturya	2.312	2.603	2.293	2.026	2.602
Mısır	2.773	2.059	1.882	1.832	1.727
İngiltere	2.246	1.638	1.625	1.214	1.571
İsrail	1.182	1.264	996	1.116	1.434
TOPLAM	357.993	433.270	380.915	436.015	466.594

Kaynak: (INC, 2018/2019: 29)

INC verilerine göre; son yıllarda dünya genelinde toplam tüketim miktarı yaklaşık 470 ton civarına ulaşmıştır. Tüketim oranlarına bakıldığında %18 tüketim oranıyla ilk sırada yer alan İtalya'yı %13 ile Almanya ve yaklaşık %11 ile Türkiye takip etmektedir.

1.4.3. İthalat

Dünyadaki en önemli fındık ithalatçısı ülkeler sırasıyla İtalya, Almanya, Fransa, Polonya, Kanada, Rusya ve İsviçre'dir. Bu ülkelerde aynı zamanda çikolata sanayisi gelişmiş olduğundan fındığın ikamesi olarak bademin de önemi büyüktür (Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü, 2019: 6). Tablo 1.4'de dünyada fındık ithal eden ülkelerin yıl bazında ithalat miktarları verilmiştir.

Tablo 1. 4. Dünya Fındık İthalatı (Kabuklu/Metrik Ton)

ÜLKELER	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	BÜYÜME
İtalya	58.536	54.711	49.154	40.211	44.847	47.395	53.966	59.646	64.204	44.030	66.286	7.750
Almanya	61.674	65.144	70.054	67.882	59.921	52.599	66.624	57.151	64.204	61.450	65.924	4.250
Fransa	29.318	19.518	15.809	27.894	28.984	28.892	26.997	20.477	22.733	21.068	22.428	-6.890
Polonya	9.833	6.084	6.556	6.987	7.483	10.312	8.842	8.077	11.686	3.704	12.312	2.479
Kanada	3.291	5.377	4.848	7.910	10.222	11.120	10.123	10.111	12.747	11.376	11.676	8.385
Rusya	12.592	13.486	9.022	11.016	13.922	13.179	9.187	11.270	7.018	5.541	10.623	-1.969
İsviçre	12.065	11.609	10.032	9.482	9.551	8.751	10.037	9.761	8.890	9.448	10.223	-1.842
Hollanda	8.926	7.371	3.035	3.416	3.511	3.555	3.762	3.742	5.047	3.736	8.006	-920
Belçika	13.741	13.800	6.755	7.536	11.050	6.972	7.303	6.736	5.685	4.986	4.994	-8.747
Amerika	4.618	4.749	1.801	2.912	2.227	3.238	4.384	2.634	1.338	2.806	4.184	-434
İspanya	5.636	5.745	5.403	5.184	4.748	5.248	5.759	4.301	3.193	2.999	3.414	-2.222
Brezilya	1.375	1.772	2.312	2.321	2.541	2.801	2.385	3.040	3.044	2.650	3.095	1.720
Avusturalya	1.695	1.752	1.503	2.333	2.271	2.807	2.923	2.629	2.593	2.839	2.906	1.211
Çin	766	270	504	441	380	667	506	433	2.248	1.728	2.860	2.094
Avusturya	8.379	8.528	2.395	2.599	3.179	2.531	2.889	3.467	2.635	2.249	2.759	-5.620
Çek Cumhuriyeti	1.599	1.789	1.857	1.754	2.283	1.948	2.494	1.872	1.753	2.671	2.224	625
İngiltere	6.454	5.166	1.508	2.023	2.150	2.023	2.150	2.112	2.227	2.392	2.200	-4.254
Meksika	185	213	122	157	197	314	329	1.386	1.953	1.955	1.953	1.768
Irak	106	996	2.376	2.157	2.341	2.167	3.155	2.053	937	1.166	1.918	1.812
Mısır	2.565	2.990	2.969	3.896	2.130	3.578	2.773	2.059	1.882	1.832	1.727	-838
Diğer Ülkeler	47.489	55.790	77.819	24.625	20.773	5.334	11.078	6.465	13.054	18.620	23.604	-23.885
TOPLAM	290.843	286.860	275.834	232.736	234.711	215.431	237.666	219.422	239.071	209.246	265.316	-25.527

Kaynak: (INC, 2018/2019: 28)

Dünyada fındık ithalatı 2017 yılında, 265 bin ton olarak gerçekleştirilmiştir. Dünya fındık ithalatında İtalya 66 bin ton ile ilk sırada yer alırken, Almanya 65 bin ton ile ikinci, Fransa ise 22 bin ton ile üçüncü sıradadır. Dünya fındık ithalatının %25'ini İtalya, %24'ünü Almanya, Fransa ise yaklaşık %9'unu gerçekleştirmektedir (Tablo 1.4). Fındık ithalatında önemli olan ülkelerin yanı sıra gıda endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla Çin, Hollanda ve Polonya'nın da son yıllarda fındık ithalatını arttırdığı görülmektedir (Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü, 2019: 6).

1.4.4. İhracat

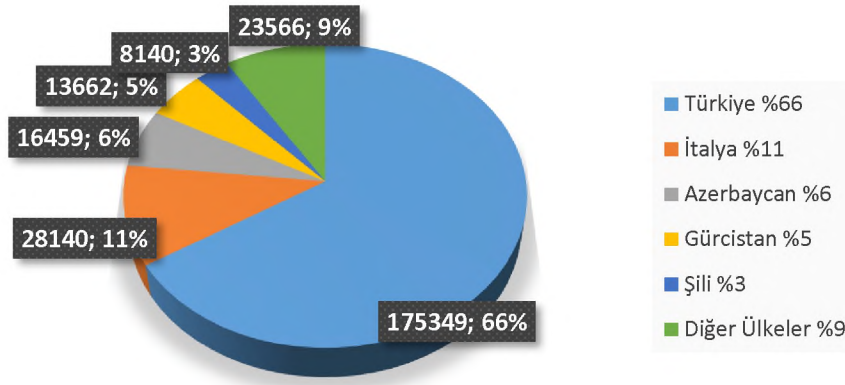
2017 yılında dünya fındık ihracatı bir önceki yıla göre yüzde 27 artarak 265.300 tonun (kabuklu fındık) üzerinde artışla 7 yılın en yüksek hacmine ulaşmıştır (INC,2018/2019: 26). Tablo 1.5'de dünyada fındık ihraç eden ülkelerin yıl bazında ihracat miktarları verilmiştir.

Tablo 1. 5. Dünya Fındık İhracatı (ton)

ÜLKELER	2013	2014	2015	2016	2017
Türkiye	162.876	147.010	143.245	123.771	175.349
İtalya	16.028	18.317	17.918	24.836	28.140
Gürcistan	27.726	18.942	18.328	24.281	13.662
Azerbaycan	10.415	11.838	11.917	10.434	16.459
Almanya	3.935	5.899	5.589	5.878	4.838
A.B.D.	2.266	3.148	4.602	1.246	1.294
Hollanda	2.268	3.487	3.608	3.251	6.468
Diğerleri	12.250	10.781	10.426	15.547	19.106
TOPLAM	237.764	219.422	215.633	209.244	265.316

Kaynak: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/TM> , 11.04.2020

Grafik 1.2'de görüldüğü gibi Türkiye 2017 yılında da dünya ihracatının yüzde 66'sını karşılayarak dünyanın en büyük kabuklu fındık ihracatçısı olmaya devam etmektedir. İtalya' dan sonra Azerbaycan ve Gürcistan önemli paya sahip olan diğer kabuklu fındık tedarikçileri olmuştur (INC, 2018/2019: 27).

Grafik 1. 2: 2017 yılı Dünya Fındık İhracatı Yüzdelik Dağılımı

Kaynak: (INC, 2018/2019: 27)

Bu tedarikçilerin dışında üretici olamamalarına rağmen ithal ettiği fındığı, iç veya işlenmiş olarak re-export (yeniden ihracat) eden ülkeler vardır: Almanya, Fransa, Hollanda, Belçika ve İsviçre (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, 2017: 7).

Re-export yolu ile fındık mamulleri satan ülkelerin başında Almanya gelmektedir. Almanya'nın dünya fındık ithalatındaki öneminin başlıca nedenleri olarak fındık ve çikolata gıda sanayinin oldukça gelişmiş olması ve önemli fındık ithalatçısı firmaların Hamburg Borsası Mal Birliği çatısı altında bir araya gelmiş olmaları gösterilebilir. (Aktaş, Öztürk ve Hatırlı, 2006: 46)

Türkiye'nin birim alandan diğer üretici ülkelere göre daha düşük verim elde etmesi, üretim maliyetlerini artırmakta, uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü azaltmaktadır. Çikolata sanayiinde faaliyet gösteren firmaların hammadde tedarik fiyatlarını azaltmak amacıyla fındık yetiştiriciliğini teşvik ettikleri Azerbaycan ve Gürcistan'daki üretim artışı ve piyasaya yeni girecek olan ülkelerin üretimlerinin, Türkiye'nin gelecek yıllardaki ihracat oranlarını düşürebileceğine işaret etmektedir (Samsun İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2018: 8).

1.5. TÜRKİYE’DE FINDIK SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU

Fındık, Karadeniz bölgesi boyunca Türkiye'nin hem doğu, hem de batı bölgelerinde, toprağın diğer ürünler için uygun olmadığı bölgelerde ve keskin eğimli topraklarda yetiştirilmektedir. Yüksek yağışlı fındık yetiştirme alanları için ek bir fayda, mahsulün toprak erozyonunu önleme yeteneğidir. Yaklaşık iki ila üç milyon yetiştiricinin (ülke nüfusunun yüzde 5'i) gelirleri büyüyen fındıklara bağımlıdır ve bu nedenle bu bölgenin sosyal ve ekonomik yapısında fındık üretiminin stratejik değerini anlamak zor değildir (FAO, 03.04.2020)

Türkiye’de 2000 yılı itibariyle toplam 1.800.000 ton iç fındık işleme kapasiteli 180 fındık fabrikası vardır. Ayrıca 300.000 ton iç fındık kapasiteli 25 fındık işleme fabrikası bulunmaktadır. Eskiden Türk fındığı kabuklu ve iç fındık şeklinde ihraç edilirken son yıllarda fındık ihracatının önemli bir bölümü işlenmiş fındık ürünlerinden oluşmaktadır. Türkiye’de günümüzde fındığın işlenmesinde şöyle bir yol izlenmektedir. Piyasadan toplanan kabuklu fındıkların fabrikalarda kırılıp, fındık içlerinin belirli standartlara göre ayrılıp çuvallanarak natürel fındık içi şeklinde satılmasıdır. Geçmişte bu iş için fındıklar evlerde ve atölyelerde tokmaklarla kırılırdı daha sonraları 1920’li yıllardan itibaren bu iş için gazla çalışan motorlu makineler kullanılmaya başlandı daha sonra geliştirilerek elektrikle çalışan makineler üretilmeye başlandı ve 1930’lu yıllardan günümüze süre gelen zamanda bu iş fındık kırma fabrikalarında devam etti (Duman, 2009: 49).

İç fındığın yanı sıra günümüzde artık fındık sanayisi gelişmiş ve fındıklar daha çok işlenmiş olarak ihraç edilmeye başlanmıştır. Bunlar kavrulmuş fındık, fındık füresi, fındık unu, çeşitli boylarda kıyılmış dilimlenmiş fındık, fındık kreması, fındık ezmesi gibi ambalajlı ürünlerdir. Ayrıca fındık meyvesi yağlı bir tohum olduğu için fındık yağı elde edilip satışı gerçekleştirilir. Bunun yanı sıra Giresun yöresinde üretimi ilkel tekniklerle gerçekleşen fındık yağından sabun üretilmektedir. Sabun; çürük ve limonlaşmış lezzeti bozulmuş yenmeyecek duruma gelmiş fındıklardan elde edilmiştir. Günümüzde ise modern fabrikalarda fındık yağından sabun, sıvı sabun şampuan üretilmekte ve piyasaya verilmektedir (Duman, 2009: 50).

1.5.1. Üretim

Ülkemizde son yıllarda 440 bin üretici, 705 bin ha alanda yaklaşık 800 bin ton civarında fındık üretimi yapmaktadır. İlk defa Doğu Karadeniz Bölgesi'nde başlanan kültür ırkı fındık yetiştiriciliği; devletin fındığa 1964 yılından sonra alım garantisi vermesi, bölgeden yapılan göçler vb. etkenlerden dolayı önce Batı Karadeniz Bölgesi'ne daha sonra ise diğer bölgelere yayılmıştır (Ziraat Mühendisleri Odası, 2018). Tablo 1.6'da Türkiye'nin yıl bazında fındık dikim alanı, üretimi miktarı ve verimi verilmiştir.

Tablo 1. 6. Türkiye'nin Fındık Dikim Alanı, Üretimi ve Verimi

Yıllar	Üretim Miktarı(ton)	Üretim Alanı(ha)	Verim(ton/ha)
2011	430.000	429.955	100,01
2012	660.000	422.765	156,12
2013	549.000	422.501	129,94
2014	450.000	423.261	106,32
2015	646.000	434.119	148,81
2016	420.000	705.445	59,54
2017	675.000	706.667	95,52
2018	515.000	728.381	70,70

Kaynak: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> , 03.04.2020

FAO verilerine göre bakıldığında, Türkiye'nin son yıllarda üretim alanı 2011 yılına göre %70 artarak yaklaşık 730 ha bulmuştur. Bunun yanı sıra üretim miktarında ve verimde dalgalanmalar söz konusudur. Bu dalgalanmaların nedeni olumsuz hava koşulları, erken büyüme, haziran temmuz ayı kuraklıkları olabilir ve bu durum verimi de oldukça etkilemektedir (FAO, 03.04.2020).

Tablo 1.7'de Fındık Alanlarının Tespitine Dair 2014/7253 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı'na göre yasal olarak fındık dikimi yapılabilen il ve ilçeler verilmiştir.

Tablo 1. 7. Fındık Üretimine İzin Verilecek İl ve İlçeler

<u>No</u>	<u>İller</u>	<u>İlçeler</u>
1	Artvin	Borçka, Arhavi, Hopa ve Murgul
2	Bartın	Bütün İlçeler
3	Bolu	Göynük ve Mudurnu
4	Düzce	Merkez, Akçakoca, Cumayeri, Gölyaka, Çilimli, Gümüşova, Yığılca ve Kaynaşlı
5	Giresun	Merkez, Bulancak, Keşap, Tirebolu, Görele, Eynesil, Espiye, Dereli, Çanakçı, Güce, Doğankent, Yağlıdere ve Piraziz
6	Gümüşhane	Kürtün
7	Kastamonu	Abana, Bozkurt, Cide, Çatalzeytin, İnebolu ve Doğanyurt
8	Kocaeli	Kandıra
9	Ordu	Bütün ilçeler
10	Rize	Ardeşen, Fındıklı ve Pazar
11	Sakarya	Kocaali, Karasu, Akyazı, Hendek, Ferizli, Karapürçek, Kaynarca, Adapazarı, Arifiye, Erenler, Geyve, Pamukova, Sapanca, Serdivan, Söğütlu ve Taraklı
12	Samsun	Çarşamba, Terme, Ayvacık, Salıpazarı, Ondokuzmayıs, Tekkeköy, Alaçam, Yakakent, İlkadım, Bafra, Asarcık, Canik ve Atakum
13	Sinop	Merkez, Ayancık, Türkeli, Erfelek, Gerze ve Dikmen,
14	Tokat	Erbaa
15	Trabzon	Bütün ilçeler
16	Zonguldak	Bütün ilçeler

Kaynak: Resmî Gazete, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150207-6-1.pdf>,
05.04.2020

2844 sayılı Fındık Üretiminin Planlanması ve Dikim Alanlarının Belirlenmesi Hakkında Kararname ile yukarıdaki il ve ilçelerde birinci ve ikinci sınıf tarım arazilerinde ve %6'dan daha az eğimli üçüncü sınıf tarım arazilerinde, fındık bahçesi tesis edilmesine ve yenilenmesine izin verilmeyeceği hüküm altına alınmıştır (Resmî Gazete, 05.04.2020).

Resim 1.22’de Türkiye’deki fındık tarımı bölgeleri gösterilmiştir.

Resim 1. 22. Türkiye Fındık Tarımı Bölgeleri



Kaynak: (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 11)

Yukarıdaki haritada görüldüğü üzere Türkiye de fındık tarım alanları 3 bölgeden oluşmaktadır:

I. Standart Bölge; Ordu, Giresun, Trabzon, Rize, Artvin illerini kapsamaktadır. Bu bölge eski fındık üretim bölgesi olarak bilinmektedir. Fındık yetiştiriciliğinde Giresun, diğer illerden daha iyi kalitede fındık vermektedir (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 11).

II. Standart Bölge; Samsun, Sinop, Kastamonu, Zonguldak, Bolu, Düzce, Bartın, Sakarya ve Kocaeli illerini kapsamaktadır. Fındık yetiştirme alanı iç bölgelere uzanabilmektedir çünkü dağlar kıyıdağı gibi yüksek değildir. Bu bölgeyi çoğunlukla yeni fındık alanları kapsamaktadır. Fındık bahçeleri kurulurken teknik esaslara dikkat edilmiştir. Bu bölgede toprak az eğimli ve derindir buna bağlı olarak I. Standart Bölge’ye göre fındık verimi yüksektir. Bu nedenle üretim alanları her geçen gün genişlemektedir (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 11).

III. Çerezlik Bölge; Çerezlik Bölgeyi oluşturan iller yurdun çeşitli yerlerine yayılmışlardır. Başta İstanbul ve Bursa olmak üzere 25 kadar ilimizi kapsamaktadır. Bölgenin adından da anlaşılacağı gibi burada üretilen fındıklar çerezlik olarak kullanılmakta ticaret açısından önem arz etmemektedir (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 11). Tablo 1. 8’de Türkiye’deki bölgelerin fındık dikim alanı verilmiştir.

Tablo 1. 8. Bölgelere Göre Türkiye Fındık Dikim Alanı

BÖLGELER	TOPLU MEYVELİK ALANI (DA)			
	2000	2005	2010	2017
Doğu Karadeniz	3.233.060	3.849.020	3.964.491	4.228.007
Batı Karadeniz	853.760	1.260.100	1.266.155	1.363.401
Doğu Marmara	1.382.510	1.415.380	1.422.027	1.459.345
İstanbul	21.830	21.740	21.617	21.867
Ortadoğu Anadolu	2.900	2.700	2.700	2.500
Batı Marmara	660	500	842	741
Akdeniz	260	510	732	702
Ege	-	30	56	78
Orta Anadolu	-	-	29	29
Toplam	5.494.980	6.549.980	6.678.649	7.076.670

Kaynak: <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/degiskenlerUzerindenSorgula.do#>,

06.04.2020

Türkiye İstatistik Kurumu 2017 yılı Düzey-1 bölgelerine göre fındık dikim alanlarının dağılımı incelemesine göre: Türkiye’de fındık alanlarının yaklaşık %60’ının Doğu Karadeniz Bölgesi’nde, %20’lik kısmının Doğu Marmara Bölgesinde, %19’luk bölümünün Batı Karadeniz Bölgesi’nde ve %1’nin diğer bölgelerde olduğu görülmüştür (Tablo 1.8).

Tablo 1.9’da İllere göre yıl bazında fındık dikim alanları, üretim miktarı ve verimi görülmektedir. Türkiye’nin 33 ilinde fındık üretimi gerçekleştirilmekte olup, 2018 yılında fındık dikim alanlarının %31’i Ordu, %16’sı Giresun, %15’i Samsun, %10’u Sakarya, %9’u Trabzon, yaklaşık %9’u Düzce ilindedir (Tablo 1.9)

Tablo 1. 9. İl Bazında Fındık Dikim Alanı(ha), Üretimi(ton)ve Verimi(ton/ha)

İller	2014			2015			2016			2017			2018		
	Üretim	Dikim Alanı	Verim	Üretim	Dikim Alanı	Verim	Üretim	Dikim Alanı	Verim	Üretim	Dikim Alanı	Verim	Üretim	Dikim Alanı	Verim
Ordu	84.874	227.183	37	200.938	227.183	88	93.03	227.092	41	213.572	227.092	94	180.397	227.108	79
Sakarya	94.895	72.173	131	82.708	72.598	114	77.279	72.798	106	88.84	73.084	122	78.3	73.442	107
Samsun	73.544	89.594	82	90.857	90.623	100	67.855	93.609	72	96.24	93.618	103	66.363	114.524	58
Düzce	69.503	62.685	111	69.344	62.685	111	54.493	62.685	87	74.35	63.144	118	52.686	63.164	83
Giresun	31.567	117.137	27	105.023	117.111	90	37.591	117.087	32	93.339	117.102	80	46.395	117.19	40
Trabzon	31.065	65.432	47	39.126	65.35	60	28.978	65.553	44	41.594	65.552	63	34.271	65.507	52
Zonguldak	30.148	23.591	128	22.572	23.592	96	28.428	23.619	120	30.932	23.834	130	18.533	23.995	77
Kocaeli	7.323	7.966	92	19.541	8.062	93	7.033	7.981	88	11.898	7.981	149	12.509	35.977	157
Kastamonu	4.231	7.471	57	5.213	7.471	70	5.769	8.227	70	44.348	8.382	74	6.226	8.388	74
Artvin	9.346	8.665	108	6.314	8.665	73	5.022	8.694	58	4.149	8.805	47	5.789	8.807	66
Bartın	6.688	6	111	6.765	6	113	7.153	5.937	120	5.972	5.938	101	3.072	6.181	50
Tokat	506	2.752	18	3.511	2.802	125	1.921	2.812	68	1.869	2.822	66	2.342	2.822	83
Rize	1.122	3.607	31	1.303	3.607	36	881	2.539	35	1.331	2.439	55	25.934	2.339	73
Bolu	364	1.089	33	366	1.089	34	228	1.202	19	225	1.233	18	1.108	1.284	86
Sinop	1.078	1.676	64	1.175	1.701	69	44.044	1.701	63	1.118	26.299	65	808	26.299	47
Gümüşhane	878	822	107	723	802	90	483	800	60	500	810	62	697	810	86
Diğer	2.868	3.299	87	2.532	3.287	77	2.776	3.109	89	2.861	3.111	92	3.795	44.168	122

Kaynak: <https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/degiskenlerUzerindenSorgula.do?d>, 06.04.2020

Türkiye'nin illere göre fındık üretim miktarlarında ve fındık veriminde yıllara göre önemli dalgalanmalar mevcuttur. İklim şartları, gerekli koşulların sağlanmaması ve fındık bitkisinde görülen periyodisite gibi etkenler verimdeki dalgalanmayı arttırmaktadır. Trabzon, Giresun ve Ordu illerindeki verim oranlarına bakıldığında fındık bahçelerinin yaşlı olması, ocakların ise sık dikili olması sebeplerinden Zonguldak, Sakarya ve Düzce illerinin verim oranlarına göre daha düşüktür. Kocaeli, Sakarya ve Düzce illerindeki üreticilerin işletme büyüklükleri, fındık kırma fabrikaları ve verim miktarının daha yüksek olması nedeniyle bu bölgedeki dikim alanlarında artış gözlemlenmektedir (Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü, 2019: 3).

1.5.2. Tüketim

Ülkemiz Dünya fındık üretiminde ilk sırada olmasına rağmen fındık tüketiminde oldukça düşük seviyelerdedir. Ülkemizde fındık tüketimi yılda ortalama 55 bin ton civarındandır ve dünya genelinde tüketim oranı %10'dur (INC, 2018/2019: 29). Tablo 1. 10'da Türkiye'nin yıllara göre fındık tüketim miktarı verilmiştir.

Tablo 1. 10. Türkiye Fındık Tüketimi (ton)

Türkiye	2013	2014	2015	2016	2017
Tüketim	65.000	60.531	40.000	60.000	50.000

Kaynak: (INC,2018/2019: 29)

Ülkemizde fındık tüketiminin az olmasındaki başlıca nedenler: fındığın birçok ikamesinin olması (Antep fıstığı, badem, ceviz ve kestane gibi), tüketimi yaygınlaştırmaya yönelik çalışmaların az olması, insanların alım gücünün yetersizliği gibi nedenlerdir. Ülkemizde üretimi gerçekleştirilen fındığın yalnızca %11-12'lik kısmı iç pazarda tüketilmekte olup, kişi başına düşen yıllık tüketim miktarı 500- 600 gr civarındadır (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 2).

1.5.3. İhracat

Karadeniz İhracatçılar Birliğinin yıllık ihracat verilerine bakıldığında; Türkiye'nin yıllık ihracat miktarları fındık üretiminde yaşanan dalgalanmalardan dolayı değişkenlik göstermektedir. Türkiye 2018 yılında yaklaşık 280 bin ton (kabuklu ve işlenmiş) civarında fındık ihraç etmiş olup, %25 civarında ihraç gerçekleştirdiğimiz Almanya'yı sırasıyla %18'lik oranla İtalya, %7'lik oranla Fransa, %4 ile Hollanda ve İsviçre takip etmektedir (Tablo 1.11).

Tablo 1. 11. Türkiye'nin İhracat Yaptığı Ülkeler

ÜLKELER	2011 YILI		2012 YILI		2013 YILI		2014 YILI		2015 YILI		2016 YILI		2017 YILI		2018 YILI	
	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer	Miktar	Değer
ALMANYA	58.132	411.549.933	56.165	381.814.691	61.939	402.892.222	57.827	538.357.995	61.008	713.336.427	50.313	439.241.337	63.543	437.635.314	70.685	397.151.279
İTALYA	44.546	331.119.283	50.229	325.941.727	52.595	338.023.736	59.097	576.704.091	51.485	572.658.924	51.535	453.087.605	54.434	364.598.678	51.171	303.336.205
FRANSA	30.007	221.303.353	31.622	222.235.105	30.321	192.254.930	22.289	192.888.520	24.366	288.900.682	22.467	191.498.609	22.859	158.843.915	18.500	107.783.677
HOLLANDA	7.350	53.690.480	7.314	50.347.813	7.914	51.124.154	7.356	70.333.414	6.566	78.983.959	7.659	68.113.189	10.128	71.794.111	11.158	67.492.945
İSVİÇRE	9.051	60.878.232	8.684	62.394.624	9.280	56.070.950	9.145	77.147.363	8.525	109.428.079	9.189	76.784.683	10.089	71.140.643	9.877	56.973.843
KANADA	9.303	71.394.865	10.187	73.810.368	8.992	58.044.532	8.647	69.679.694	9.410	107.666.872	11.002	97.185.647	11.381	78.728.862	9.452	59.457.619
BELÇİKA	9.359	60.115.929	9.327	59.520.982	8.278	49.597.977	8.935	73.777.429	8.816	102.389.658	7.500	58.820.849	8.674	58.972.974	8.867	48.835.963
POLONYA	7.106	53.604.738	10.603	76.425.439	8.949	57.287.706	7.818	67.241.423	11.413	140.791.105	8.735	78.237.687	10.216	73.789.361	8.565	53.046.429
AVUSTURYA	8.821	61.788.258	10.121	68.570.074	10.822	69.396.149	10.556	88.780.347	8.732	104.783.654	8.806	72.225.588	8.886	64.468.638	8.290	46.900.203
İSPANYA	4.281	29.137.942	5.187	32.184.979	5.885	35.713.687	5.398	44.814.844	3.988	47.216.334	4.435	38.465.772	5.777	39.462.635	7.376	42.549.087
A.B.D	3.595	25.472.145	5.321	34.068.107	5.489	36.426.296	3.496	34.339.744	2.165	27.775.733	3.256	30.364.841	5.216	36.943.425	7.307	45.289.625
ÇİN	1.373	10.755.811	1.805	13.512.726	1.914	13.220.016	1.608	14.798.802	3.550	42.540.571	3.866	36.880.015	7.307	55.488.983	6.825	45.475.232
İNGİLTERE	4.595	34.610.403	4.766	34.167.430	4.790	32.628.535	4.716	46.138.179	4.232	56.201.583	4.685	42.664.346	5.044	37.921.665	5.137	33.240.633
RUSYA FED.	6.452	44.821.350	6.314	41.899.637	7.524	47.542.590	5.658	52.450.723	3.119	40.543.201	1.866	17.434.059	3.112	23.781.855	4.257	26.253.212
BREZİLYA	2.176	16.269.254	2.460	18.594.635	2.144	13.785.150	2.808	26.008.195	2.729	30.643.369	1.875	17.078.496	2.612	18.166.979	3.955	23.699.004
MISIR	2.835	19.499.473	4.564	28.894.280	3.913	24.716.450	3.083	25.439.806	2.925	31.315.792	2.725	21.306.453	2.381	15.862.292	3.777	21.538.870
AVUSTRALYA	2.301	16.932.869	3.140	22.641.215	3.170	21.243.901	2.751	27.051.495	2.784	34.426.899	2.957	25.846.112	3.179	22.076.601	3.336	19.999.347
UKRAYNA	7.270	53.261.263	6.890	47.380.602	7.385	50.687.536	3.827	32.943.985	1.433	16.451.552	1.413	12.749.534	1.970	13.160.918	3.068	18.180.878
MEKSİKA	195	1.417.113	257	1.706.963	335	2.393.046	1.385	14.212.909	1.910	25.648.208	2.050	19.264.902	1.946	13.903.488	1.808	11.187.626
İSVEÇ	1.909	14.585.934	2.074	14.994.311	2.033	13.797.364	2.132	21.032.192	1.871	25.198.386	1.770	15.658.983	1.905	15.045.355	1.563	9.950.712
DİĞER ÜLKELER	23.109	166.953.685	28.714	191.357.199	30.985	200.429.625	23.997	220.111.917	19.110	230.415.430	19.452	168.426.204	28.964	195.090.993	34.277	196.893.283
TOPLAM	243.766	1.759.162.313	265.744	1.802.462.907	274.657	1.767.276.552	252.529	2.314.253.067	240.137	2.827.316.418	227.556	1.981.334.911	269.623	1.866.877.685	279.251	1.635.235.672

Kaynak: <http://www.kib.org.tr/tr/ihracat-istatistikler-findik-istatistikleri.html>, 08.04.2020

Türkiye'nin fındık ihracat durumuna Ülke gruplarına göre bakıldığında, AB ülkelerine yapılan ihracatın payı ortalama %75, Diğer Avrupa ülkelerinin payı %4, diğer ülkelerin payı %21 olarak görülmektedir (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 16).

Fındık türleri açısından ihracatı yapılan fındıkların büyük çoğunluğu işlenmiş veya iç fındık şeklinde ihraç edilmekte olup, %63 oranında iç fındık, %16 oranında işlenmiş bütün halde fındık ve %21 oranında ileri işlenmiş fındıklar olduğu görülmektedir (Ticaret Bakanlığı Esnaf, Sanaatkar ve Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2019: 16).

Genel hatlarıyla ele alınan fındık ve fındık sektörünün yapısı konuları sonlandırılarak tezin konusunu oluşturan maliyet muhasebesi ikinci bölümde ele alınacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

2. MALİYET MUHASEBESİ KAVRAMLARI VE MALİYET HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

Üretim süreci içinde meydana gelen akışların belirli bir sistem içinde; gider yerleri, gider çeşidi ve üretilen mamuller bazında izlenmesi, işletme yöneticilerinin zamanında ve yeterli düzeyde bilgiye ulaşmasına olanak sağlamaktadır. Bu sayede yöneticiler alacakları kararlarda isabetlilik düzeyini artırabileceklerdir. Yöneticiler aldıkları tüm kararlarda fayda-maliyet karşılaştırılması yaparak karar alacaklardır. Bu nedenle işletme ve yönetim açısından maliyet verileri büyük önem taşır. Yönetimde ve karar almada etkili olan bu maliyetleri doğru şekilde hesaplayabilmek için işletmenin uygun maliyet sistemi geliştirmesi ve uygulaması gerekmektedir. Çalışmanın bu bölümünde maliyet kavramları ve maliyet sistemlerine değinilecek, özellikle uygulama aşamasında kullanılacak olan safha maliyet yönteminin üzerinde durulacak bu yöntemle ilgili çalışmalar aktarılacaktır.

2.1. MALİYET MUHASEBESİNDE TEMEL KAVRAMLAR VE İLKELER

Maliyet muhasebesi sistemi, işletme giderlerinin ayrıntılı bir şekilde saptanması, bunların gider yerlerine dağıtılması, stok maliyet giderlerinin belirlenerek dönem giderlerinden ve zararlardan ayrılarak üretilen mamul maliyetine yüklenmesi ve sonuç olarak mamul birim maliyetlerinin belirlenmesi amacıyla kullanılan belgelerden, düzenlenen tablolardan ve tutulan kayıtlardan oluşur (Büyükmirza, 2006: 82). İşletmelerde üretilen mamul ve hizmetlerin maliyetinin saptanması, işletme giderlerinin kontrol edilmesi ve satış fiyatlarının saptanması gibi konular ile ilgilenen bu muhasebe türü, işletme yönetiminin alacakları kararlarda ihtiyaç duydukları bilgilerin saptanmasını sağlar (Yükçü, 1999: 4). Maliyet muhasebesi işletmenin her türlü finansal bilgisinin kaydını tutar ve bu yönetim muhasebesi için temel teşkil eder. Yöneticiler bu bilgiler ışığında karar ve politika üretirler (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 11). Bu bağlamda

maliyet muhasebe sistemi aynı zamanda planlama ve kontrol yönetim sistemidir (Berliner ve Brimson, 1988: 51).

2.1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı ve Amaçları

Maliyet muhasebesi, işletmenin üretim aşamalarındaki maliyetlerini belirleyen, ölçen, raporlayıp analiz eden hesap ve kayıt düzenidir (Büyükmirza, 2006: 82).

Maliyet muhasebesi, bir işletmede ortaya çıkarılan mal ve hizmetlerin tüketicilere ulaştırılıp nakde dönüştürülebilmesi için, işletmenin katlandığı fedakârlığın parasal birimi olan maliyetlerin, gider kalemlerini belirleyen, söz konusu giderleri; türleri, fonksiyonları ve gider yerleri bakımından ayırıp hesap planındaki sınıflandırmaya göre kaydedip izleyen, bu bilgilerin inceleme ve yorumunun yapılmasına imkân verecek raporların hazırlanmasını ve maliyetlerin kontrolünü amaç bilen işlemler bütünüdür (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 6). Bir işletmenin mal ve hizmet maliyetlerinin doğru bir şekilde saptanıp izlenmesi ancak etkin bir maliyet sistemi ile gerçekleştirilebilir.

Maliyet muhasebesinin temel amacı; üretilen ürünlerin birim maliyetlerinin belirlenmesidir (Büyükmirza, 2006: 82). İşletmelerin ürettikleri ürünlerin maliyetini bilmeleri, satış fiyatlarının saptanmasında, işletme gelirlerinin mamul grupları veya bölümler itibarıyla belirlenmesinde, işletme mamul ve yarı mamul stoklarının değerlemesinde ve işletme dışındaki kişi ve kurumlara bilgi sağlanmasında büyük fayda sağlayacaktır (Yükçü, 1999: 27).

Öte yandan maliyet muhasebesi; işletmenin gider kontrolünün sağlanması, gerçekleşen giderlerin normal sayılabilecek düzeyde olup olmamasının incelenmesi ilkesine dayanır (Saban ve Erdoğan, 2014: 10). Gider kontrolüyle işletmeler, hangi maliyetlerde, hangi dönemlerde değişim olduğunu, hangi safha veya gider yerinde yüksek maliyetlere katlanıldığını, hangi ürünlerin ne ölçüde kar/zarar sağladığını çabuk ve sağlıklı bir biçimde saptayabilecektir (Horngren, Foster ve Datar, 2000: 1-27).

Maliyet muhasebesinin bir diğer amacı; işletmelerin geleceğe yönelik planlamalarına yardımcı olmaktır. Yönetimin kısa vadeli planlama mamul fiyatlandırma çalışmalarına ışık tutacak, fiili ve tahmini gider ve maliyetler belirlenebilecektir (Büyükmirza, 2006: 82). Geçmiş yıllarda oluşmuş maliyet verilerinden yola çıkarak geleceğe yönelik tahminler yapılabilecektir. İşletme yöneticileri bütçeler yardımıyla zamanında ve doğru kararlar alıp, planlamalar yapabileceklerdir.

Son olarak maliyet muhasebesi işletmelerde uzun vadeli karar alma durumlarında: yatırım, makine alımı, üretim yöntemi değişikliği, yeni ürün tasarımı gibi konularda yöneticilerin sağlıklı kararlar almasına yardımcı olacaktır. Finansal muhasebe ve yönetim muhasebesine yönelik bu amaçlar, etkin bir maliyet sistemi ve bu sistem üzerine kurulmuş maliyet analizleri yardımıyla gerçekleştirilecektir (Büyükmirza, 2006: 82).

2.1.2. Gider, Maliyet, Harcama ve Zarar Kavramları

Maliyet muhasebesinde sıklıkla kullanılan gider, harcama, maliyet ve zarar kavramları birbirleriyle ilişkili olan ekonomik terimlerdir. Bu kavramlar çoğu zaman yanlış veya birbirlerinin yerine kullanılırlar ve bu da maliyet hesaplamalarında karışıklığa yol açabilir.

Gider kavramı, işletmelerin normal faaliyetlerini sürdürebilmeleri ve gelir elde edebilmeleri için belirli bir hesap döneminde tükettiği mal ve hizmetlerin parasal değeri olarak tanımlanabilir (Yükçü, 1999: 40). Giderlerin işletmeye ekonomik bir yarar sağlıyor olması asıl esastır (Büyükmirza, 2006: 53). Belirli bir hesap dönemini ilgilendirmesi ve normal faaliyet seyri içerisinde ortaya çıkmış olması gerekir.

Harcama, bir mal, fayda ve hizmet sağlanması veya herhangi bir edim karşılığı olmaksızın ortaya çıkan bir yükümlülük nedeni ile katlanılan ödeme veya borçlanmalardır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 5). Harcama ve gider birbirinden farklı kavramlardır. İşletmede oluşan her harcama gidere dönüşmeyeceği gibi, yapılan her gider harcama gerektirmeyecektir (Büyükmirza, 2006: 54).

Maliyet, bir muhasebe dönemi içerisinde mal veya hizmet elde edebilmek için katlanılan parasal fedakârlıkların tümüdür (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 6). Mal ve

hizmet üretimi için katlanılan fedakârlıkların toplamı, üretim maliyetlerini oluşturur (Küçüksavaş, 2006: 19). Maliyet ve gider kavramları arasında şöyle bir ilişki vardır: Gider kısaca faydası tükenmiş maliyet olarak adlandırılır (Saban ve Erdoğan, 2014: 12). İşletme faaliyetleri için yapılan harcamalar önce maliyete, kullanılıp tüketildikten sonra gidere dönüşecektir.

Zarar, belirli bir dönemde işletme işlevlerinin yürütülmesi için gerekli olmayan veya normal ölçüleri aşan harcama ve tüketimler den oluşur. Örneğin; bir işletme için yapılan defter tasdiki yasal bir sorumluluktur, ancak zamanında yapılmayan defter tasdikinden dolayı ödenen para cezası zararı oluşturur (Büyükmirza, 2006: 54).

2.2. ÜRETİM GİDERLERİNİN BELİRLENMESİ

Maliyet sistemlerinin en önemli aşamalarından biri üretim giderlerinin belirlenmesidir. Giderler; “İlk madde malzeme giderleri”, “İşçilik giderleri” ve “Genel üretim giderleri” olarak üç ana başlık şeklinde incelenecektir.

2.2.1. İlk Madde Malzeme Giderlerinin Saptanması

İşletmenin üretim ve hizmet faaliyetlerini sürdürebilmek amacıyla kullandığı tüm madde ve malzemelerin ekonomik tutarı ilk madde ve malzeme giderini oluşturur (Saban ve Erdoğan, 2014: 88). Bu giderler direkt ve endirekt ilk madde malzeme giderleri olarak ikiye ayrılır.

Direkt ilk madde ve malzemeler, esas üretim gider yerleri ile ilgili olan ve üretim sırasında doğrudan doğruya mamul bünyesine katılan ne kadar kullanıldığı rahatlıkla belirlenebilen ekonomik nitelik taşıyan maddelerdir (Savcı, 2019: 297). Direkt ilk madde ve malzemenin ambardan üretime çekilmesi esnasında ‘710 İlk madde ve malzeme giderleri hesabı’ borçlandırılır, ‘150 ilk madde ve malzeme stok hesabı’ alacaklandırılır (Akdoğan, 2008: 199).

Endirekt madde ve malzeme ise üretimde direkt hammadde ve malzeme dışındaki maliyetleri ifade eder. Bunlara yardımcı malzemeler de denilmektedir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 40).

2.2.2. İlk Madde Malzeme Maliyetlerini Saptama Yöntemleri

Muhasebede ilk madde ve malzeme maliyetinin doğru biçimde belirlenmek istenmesindeki temel amaç, işletmenin üretim maliyetlerinin ve sonucunda ortaya çıkacak olan ürünün maliyetinin gerçeğe en yakın bir şekilde tespit edilmesini sağlamaktır.

İlk madde ve malzemenin maliyeti; alış bedeli, nakliye, sigorta gibi alış giderlerinden oluşur (Yükçü, 1999: 80). İlk madde ve malzeme alımı farklı tarihlerde, farklı bedellerle, farklı partiler halinde alınabileceği için alış maliyetinin hesaplanması hususunda doğru karar vermek gerekir (Akdoğan, 2008: 246). Üretimde kullanılan ve dönem sonlarında stokta kalan ilk madde malzeme maliyetlerinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan değerlendirme yöntemleri şunlardır (Küçüksavaş, 2006: 143) (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 242-272)

Gerçek (Fiili) Maliyet Yöntemi:

Bu yöntemde üretime sevk edilen her malzeme hangi partiden alınmış ise o partinin maliyet bedeli ürüne yüklenir (Akdoğan, 2008: 237). Farklı maliyetteki ilk madde ve malzemenin maliyetleri birbirine karıştırılmaz, bu nedenle ayrı olarak stoklanmaları gerekir. Yöntem ilk madde malzemeyi gerçek maliyetler üzerinden değerlediği için gerçeğe en uygun yöntemdir. Fakat malzemeyi ayrı yerde stoklamayı ya da tek tek etiketleyerek izlemeyi gerektirdiğinden uygulaması zordur (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, Maliyet Muhasebesi, 2014: 52).

Ortalama Maliyet Yöntemi:

İşletmedeki ilk madde malzemelerin maliyetlerinin ortalamasının alınması ile elde edilen maliyet bedelini esas alan yöntemdir. Ortalama maliyet toplam ilk madde malzeme maliyetinin toplam miktara bölünmesiyle bulunur. Yöntemin farklı uygulanış biçimleri mevcuttur. Dönem içinde alımı yapılan tüm partilerin birim maliyetlerinin, miktar ve tutar hareketlerine bakılmaksızın, dönem sonunda basit aritmetik ortalamasının alındığı, ilk madde ve malzemenin hangi partiye ait olduklarının bilinmediği yöntem “Dönem Sonu Basit Ortalama Yöntemi”dir. Aynı şekilde birim maliyetlerin aritmetik ortalamasının alındığı ancak dönem sonunda değil her malzeme çıkışında hesaplandığı yöntem ise “Hareketli Basit Ortalama Yöntemi”dir. Ortalama maliyetlerin, işletmeye alınan ilk madde malzemelerin miktar ve tutarları dikkate alınarak daha duyarlı ve doğru şekilde dönem sonunda hesaplandığı yöntem “Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi”dir. Son olarak ise maliyetler, “Hareketli Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi” ile sadece dönem sonlarında değil, her ilk madde malzeme giriş ve çıkış durumunda, miktar ve tutarlar dikkate alınarak hesaplanır. Bu yöntem diğerlerine göre daha doğru sonuçlar verir (Yükçü, 1999: 82-83).

İlk Giren İlk Çıkar Yöntemi (FİFO):

Bu yöntem stoktan üretime sevk edilen ilk madde malzemelerin ambara giriş sırasına göre ambardan çıktığını varsayar. Bu nedenle çıkışların maliyeti saptanırken, ilk alışların maliyetlerinden başlanarak değerlendirme yapılmaktadır. Dönem sonunda stokta kalan malzeme ise en son alınan partilerin birim fiyatı ile değerlendirilir. Stok düzeni bu uygulamaya imkân verecek biçimde olmalıdır (Akdoğan, 2008: 247).

Son Giren İlk Çıkar Yöntemi (LİFO):

Üretime sevk edilen ilk madde malzemeler, ambara en son girmiş ilk madde malzemelerdir. Üretime gönderilen malzemenin maliyeti, en son partinin alış maliyetinden başlanarak ilk alınan partinin alış maliyetine doğru giderek hesaplanır. Dönem sonunda stokta kalan malzeme ise en önce alınan partilerin birim fiyatı ile değerlendirilir. Vergi usul kanununun 274. maddesinde yapılan değişiklik ile 01.01.2004

tarihinden itibaren bu yöntemin kullanımı yürürlükten kaldırılmıştır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 55).

Standart Maliyet Yöntemi:

Üretime verilen ve dönem sonunda stokta kalan ilk madde malzemenin önceden belirlenen standart fiyatlar üzerinden değerlendirildiği yöntemdir. Dönem sonlarında standart ve gerçek fiyatlar arasında karşılaştırma yapılır ve ortaya çıkan farklar, ilgili hesaplara devredilmek suretiyle kapatılır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 60).

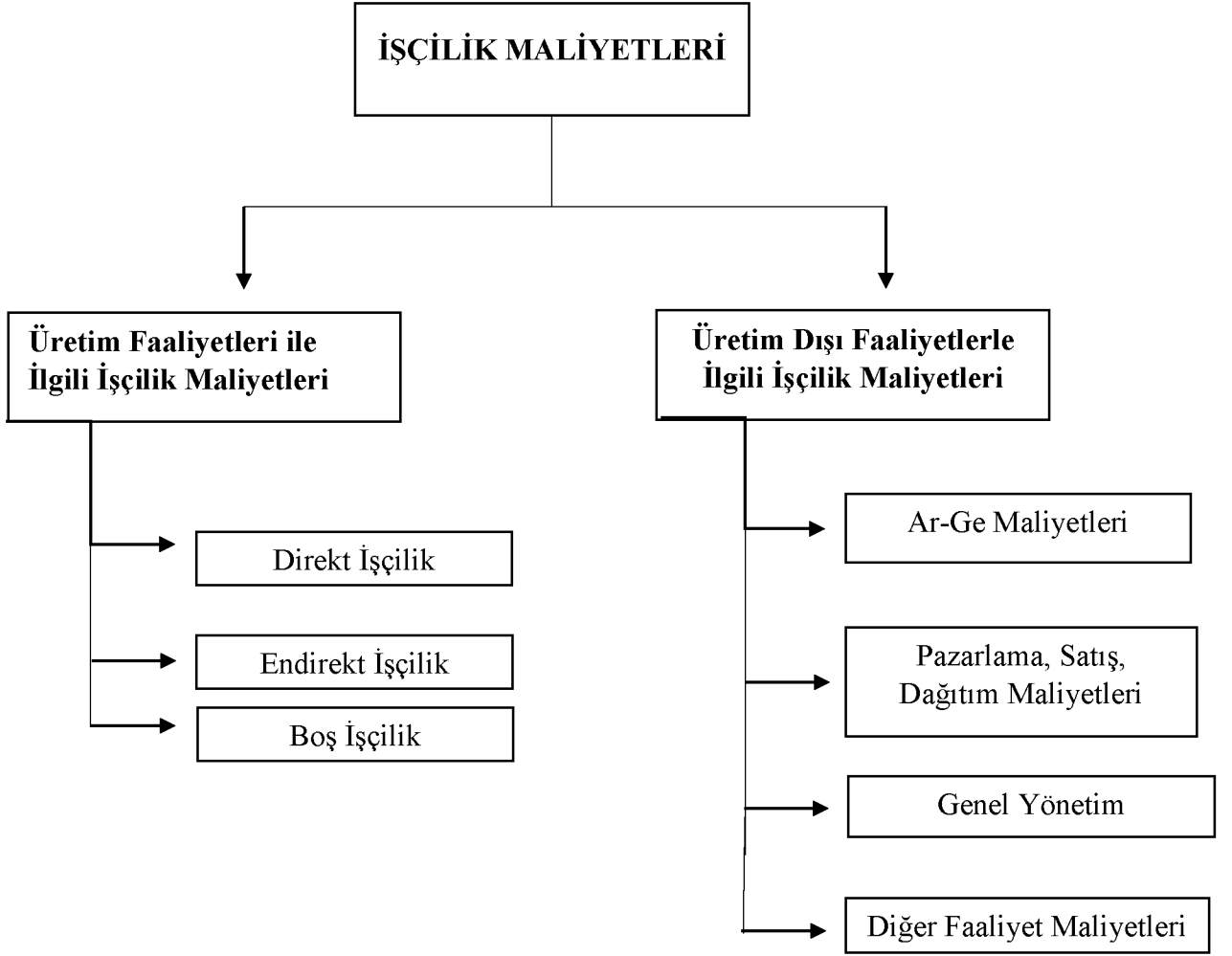
2.2.3. İşçilik Giderlerinin Saptanması

İşletmeler açısından mal ve hizmet üretiminde maliyet giderlerinin en önemli elemanlarından ikincisi işçilik giderleridir. Üretim faaliyetlerinin yürütülmesi ile ilgili olarak işgücüne ödenen tutarlar işçilik maliyetlerini oluşturmaktadır.

İşçilik giderlerinin hesaplanması amacıyla işletmede çalışma süreleri belirlenir. Çalışma sürelerinin belirlenmesi için işletmelerde, mesai başlangıç ve bitiminde imzalanan “İmza Defteri” ve son yıllarda gelişen teknoloji sayesinde bazı işletmelerde işçi giriş ve çıkışlarını bilgisayar yardımıyla kayıt altına alan “Elektronik Kartlar” kullanılmaktadır. Ücret dönemi sonunda bu kartların dökümü yapılarak her işçinin işletmede bulunduğu süre belirlenir (Altuğ, 2001: 176-177).

Şekil 2.1’de işçilik maliyetlerinin sınıflandırılması gösterilmektedir.

Şekil 2. 1. İşçilik Maliyetlerinin Sınıflandırılması



Kaynak: (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 72)

2.2.3.1. Direkt, Endirekt, Boş İşçiliklerin Saptanması

Direkt işçilik, üretimi bizzat yapan direkt işçilerin üretim sırasında tahakkuk eden ve dolayısıyla üretilen mamuller ile doğrudan bağlantısı kurulabilen ücretleridir. Üretimi bizzat yapmayan, bakım onarım, temizlik, taşıma ve yemekhane işçileri gibi endirekt

işçiler ile ustabaşı, gözetmen ve şef gibi işçi statüsündeki yöneticilerin her türlü ücret ve eklentileri endirekt işçilik kapsamına girer (Büyükmirza, 2006: 178).

Boş işçilik ise, ilk madde malzeme yetersizliği, tesis ve makinelerin bozulması vb. nedenlerle işçilerin işletmede üretim yapmaksızın geçirdiği sürelerde tahakkuk eden ücretleri kapsar (Saban ve Erdoğan, 2014: 148).

Direkt ve endirekt işçiliklerin muhasebe kayıtlarının izlenmesinde farklı hesaplar kullanılmaktadır. Fiili maliyet sistemi uygulayan işletmelerde, Direkt işçilik ücret tahakkuk ve ödemeleri, 720 Direkt İşçilik Giderleri Hesabı'na kaydedilirken; endirekt işçilik ücret tahakkuk ve ödemeleri 730 Genel Üretim Giderleri Hesabı'na kaydedilmektedir. Bu iki hesap, işçilik ile ilgili birim mamul maliyetlerinin belirlenmesinde kaynak olacaktır (Soğur, 1995: 247-254).

2.2.4. Genel Üretim Giderlerinin Saptanması

Genel üretim giderleri (overhead costs), bitmiş ürünün imalatıyla dolaylı ilişkili maliyetlerden oluşmaktadır. Bu maliyetler direkt malzeme veya direkt işçilik olarak sınıflandırılmayan üretim giderlerinden oluşabilir. Genel üretim giderleri, dolaylı malzeme, dolaylı işçilik, fabrika bina ve makinelerinin amortismanını, sigorta, vergiler ve fabrika tesislerinin bakımını içerir (Weygandt, Kimmel ve Kieso, 2008: 885).

Genel üretim giderleri, birbirinden farklı çok sayıda üretim maliyetinden oluşur. Endirekt özellik gösteren İlk madde malzeme ve işçilik gideri, memur ücret ve giderleri (teknik eleman, memur vb. personelin giderleri), dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler (elektrik, su, danışmanlık vb.), çeşitli giderler (sigorta, ilan reklam, aidat vb.), vergi resim ve harçlar, amortismanlar ve finansman giderlerinden (faiz, komisyon, kur farkı vb.) oluşan genel üretim giderleri tespit edilirken; öncelikle bu giderlerin üretimle ilgili olup olmamalarının ayrımı yapılır. Üretimle ilgili olanlar genel üretim gideri, olmayanlar ise, dönem giderleri kapsamına alınır. Ardından genel üretim giderlerinin tutarları, bordro, beyanname, makbuz, fatura ve dekont gibi belgelerden elde edilen bilgilere dayanılarak

saptanır. Belirlenen tutarlar, uygun dağıtım anahtarları seçilerek üretim, hizmet ve diğer gider yerlerine dağıtılır (Büyükmirza, 2006: 181).

2.3. MALİYET GİDERLERİNİN DAĞITIMI

“Maliyet yerleri, belirlenmiş olan maliyet çeşitlerine ait tutarların dağıtım anahtarları ile önce tüm işlevlerine ve tekrar esas üretim işyerlerine ve daha sonra ise maliyet taşıyıcılarına dağıtılmalarına olanak sağlayan işletme birimleridir” (Altuğ, 2001: 210).

Maliyet merkezleri (cost centers) veya gider yerleri, bir işletmede kendisine direkt veya endirekt maliyetlerin dağıtılabileceği; tanımlanmış bir çalışma alanı, bölüm, iş birimi, daire, servis, atölye, fonksiyon veya makinedir. Bir başka ifade ile maliyet merkezi; bir işletmenin, maliyetleri olan ancak doğrudan gelir yaratamayan herhangi bir birimi, bölümü veya alt işletmesidir (Lanen, Anderson ve Maher, 2010: 395).

Gider dağıtımının amacı, mal ve hizmet maliyetine yüklenecek giderlerin, üretim gider yerlerinde; sonuç hesaplarına aktarılacak giderler ise dönem gider yerlerinde toplanmasını sağlamaktır. Yardımcı üretim gider yerleri ve hizmet gider yerlerinde toplanan giderler, esas üretim gider yerlerine, esas üretim gider yerlerinde toplanan giderler ise, üretilen mal ve hizmetlere dağıtılır. Bazı giderler ile üretilen mal ve hizmetler arasında doğrudan bağlantı kurulamadığı için dağıtım anahtarlarının iyi belirlenmesi gerekir.

2.3.1. Gider Yerleri

Gider yerleri Tekdüzen Hesap Planında gruplandırılmış hali şu şekildedir (Büyükmirza, 2006: 196)

- Üretim Gider Yerleri
 - Esas Üretim Gider Yerleri
 - Yardımcı Üretim Gider Yerleri

- Yardımcı Hizmet Gider Yerleri
- Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri

➤ Dönem Gider Yerleri

- Araştırma Geliştirme Gider Yerleri
- Pazarlama Satış ve Dağıtım Gider Yerleri
- Genel Yönetim Gider Yerleri
- Finansman Gider Yerleri

Esas Üretim Gider Yerleri: İşletmenin esas faaliyet konusunu oluşturan mamullerin üretimini yapan bölümlerdir. Üretimin safhalar halinde gerçekleştirildiği birçok işletmede, esas üretim gider yerleri üretimin yapıldığı safhalardır. Örneğin; Zeytinyağı üretiminde Esas Üretim Yerleri, Zeytinlerin Kırılması, Malaksasyon, Santrifüj aşamalarıdır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 125).

Yardımcı Üretim Gider Yerleri: Esas üretim yerlerine ve diğer üretim birimlerine destek faaliyeti sunarak, mamulün üretimine dolaylı yolla katkı sağlayan gider yeridir (Kalite Kontrol, Bilgi İşlem vb.) (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 126).

Yardımcı Hizmet Gider Yerleri: Mamul üretimiyle direkt ilişkisi olmayan, fakat üretimin kesilmeden ve düzenli sürdürülmesine katkıda bulunan yardımcı hizmetlerin üretildiği birimlerdir. (Bakım onarım, laboratuvar, yemekhane, malzeme deposu vb.)

Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri: Üretim yerindeki çalışmaları yöneten veya yönlendiren, fabrika müdürlüğü, üretim planlama vb. gibi birimlerdir.

Araştırma Geliştirme Gider Yerleri: Ar-Ge giderlerinin biriktiği gider yerleridir.

Pazarlama Satış ve Dağıtım Gider Yerleri: Üretim sonrası depolama, dağıtım vb. pazarlama faaliyetlerini yürüten birimlere ait gider yeridir.

Genel Yönetim Gider Yerleri: Genel yönetim giderlerinin yapıldığı yerlerdir. Örnek olarak genel müdürlük, muhasebe, insan kaynakları vb. verilebilir.

Finansman Gider Yerleri: Finansman giderlerinin toplandığı gider yeridir.

2.3.2. Dağıtım Anahtarları

Gider dağıtımı yapılırken şu 3 dağıtım aşaması takip edilir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 123)

1. Dağıtım: Genel Üretim Giderlerinin gider yerlerine dağıtılması,
2. Dağıtım: Yardımcı üretim gider yeri ve hizmet gider yerlerinde toplanan genel üretim giderlerinin, esas üretim gider yerlerine dağıtılması,
3. Dağıtım: Esas üretim gider yerlerinde toplanan genel üretim giderlerinin, ilgili gider yerinde üretilen mal ve hizmetin maliyetine yüklenmesi.

Gider dağıtım anahtarlarının ölçülebilir, pratik ve nesnel olması gerekir. Bu anahtarlar miktar ya da tutar gibi ölçü birimleriyle ifade edilebilmeli, yani ölçülebilir olmalıdır. Gider ile seçilen anahtar arasında mantıklı bir ilişki kurulabilmesi ise nesnelliği ifade eder. Son olarak da seçilen dağıtım anahtarının uygulamasının pratik olması, gereksiz zaman ve personel kullanımı yaratmaması gerekir (Yükçü, 1999: 137).

Bazı genel üretim giderleri ve bu giderler için uygun dağıtım anahtarları Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2. 1. Gider Türlerine Göre Belirlenen Dağıtım Anahtarları

<u>Genel Üretim Giderleri</u>	<u>Dağıtım Anahtarları</u>
Bina Amortismanı, Sigortası, Vergisi, vb.	Yüzölçümü, Hacim
Enerji Giderleri	Tüketim Miktarı, Beygir Gücü
Aydınlatma Giderleri	Ampul Sayısı, Elektrik Tük. Miktarı
Isıtma Giderleri	Yüzölçümü, Radyatör Sayısı
Su Giderleri	Su Tük. Miktarı, İşçi Sayısı
Bakım Onarım Giderleri	Makine Sayısı, Makine Saati, D.Ğ.S.
Faiz Giderleri	Birimdeki Bağlı Sermaye
Haberleşme Giderleri	Telefon Kullanım Sayısı, Dakikası
Endirekt İşçilik	İşçi Sayısı, Çalışma Süresi
Sosyal Giderler	İşçi Sayısı

Kaynak: (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 127)

2.3.2.1. Dağıtım Anahtarları Tablosu

İşletmenin mamul üretimi esnasında ortaya çıkan gider türlerinin, belirlenen gider yerlerine dağıtımının yapıldığı ve izlendiği tablolardır. Amaç, gider türlerinin dağıtımının doğru yapılmasını ve mamul maliyetine doğru yansıtılmasını sağlamaktır. Bu yüzden işletmelerin yapısına göre detaylandırılabilir. Tablo 2.2’de gider dağıtım tablosu verilmiştir.

Tablo 2. 2. Gider Dağıtım Tablosu

Gider Yerleri Gider Türleri	Cari Dönem Toplamı	Esas Üretim Gider Yeri		Yardımcı Üretim Gider Yeri		Yardımcı Hizmet Gider Yeri		Üretim Yerleri Yönetimi	Dönem Gider Yerleri			
		10	11	20	21	30	31	40	50	60	70	80
İlk Mad. ve Malz. Giderleri												
İşçi Ücret ve Giderleri												
Memur Ücret ve Giderleri												
Dış. Sağ. Fayda ve Hizmetler												
Çeşitli Giderler												
Vergi Resim ve Harçlar												
Amort. Ve Tük. Payları												
Finansman Giderleri												
1. Dağıtım Toplamı		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Yardımcı Üretim Gider Yeri												
Yardımcı Hizmet Gider Yeri												
Üretim Yerleri Yönetimi												
2. Dağıtım Toplamı		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Kaynak: (Utku, 2015: 94)

2.3.3. Giderlerin Dağıtılması

Gider dağıtımları yapılırken üretim gider yerleri dikkate alınarak dağıtım yapılır. Birinci dağıtım genel üretim giderlerinin dağıtımı, ikinci dağıtımda ise birinci dağıtım sonunda esas üretim gider yerleri dışında kalan tüm gider yerlerinde toplanmış giderlerin dağıtımı yapılır.

2.3.3.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı

Birinci dağıtımda, genel üretim giderleri ilgili oldukları esas üretim ve yardımcı gider yerlerine dağıtılır. Bu dağıtım gider türüne göre ya doğrudan ya da dağıtım anahtarlarıyla yapılır. Ortaya çıkan gider ile gider yeri arasında doğrudan bir ilişki varsa, ilgili olan gider, gider yerine direkt yansıtılacaktır. Direkt olmayan genel üretim giderleri ise uygun dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılacaktır (Karakaya, 2004: 105).

2.3.3.2. Giderlerin İkinci Dağıtımı

Birinci dağıtım sonunda esas üretim gider yerleri dışında kalan tüm gider yerlerinde toplanmış giderlerin, esas üretim gider yerlerine dağıtılması işlemine ikinci dağıtım adı verilir. Yardımcı üretim, yardımcı hizmet ve üretim yerleri yönetimi gider yerlerinde biriken genel üretim giderleri dağıtımı yapılan giderlerdir. Dönem giderleri ise üretim dışı gider yerlerinin giderleridir ve dağıtıma tabi tutulmaz. Amaç, bütün üretim giderlerinin esas üretim yerlerinde toplanmasını sağlamaktır.

Dağıtım olarak adlandırılan yardımcı maliyet yerlerindeki maliyetlerin yüklenmesinde izlenecek farklı yöntemler mevcuttur. Bunlar (Büyükmirza, 2006: 207)

- Doğrudan dağıtım yöntemi
- Kademeli dağıtım yöntemi
- Matematiksel dağıtım yöntemi
- Planlı dağıtım yöntemi olarak sıralanabilir.

Doğrudan (Basit) Dağıtım Yöntemi:

Dağıtım yapılacak gider yerlerinde toplanan giderlerin, yalnızca esas üretim gider yerlerine dağıtıldığı yöntemidir. Bu yöntemde, dağıtım yapılan gider yerlerinin birbirleri arasındaki ilişkileri dikkate alınmaz ve dağıtım anahtarları vasıtasıyla esas üretim gider yerlerine aktarılırlar.

Kademeli Dağıtım Yöntemi:

Bu dağıtım yönteminin ilkinden farkı yardımcı maliyet merkezlerinin karşılıklı hizmet ilişkilerini kısmen dikkate almasıdır. Maliyet dağıtımı tek yönlüdür ve sürekli ileriye doğru yapılmaktadır. Bir başka deyişle, maliyetler sürekli olarak esas üretim maliyeti merkezine yönelik olarak dağıtılmaya çalışılmaktadır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 153). Bu noktada önemli olan gider yerlerinin nasıl sıralanacağıdır. Hizmet ve gider esas olmak üzere iki temel yaklaşım vardır. Hizmet esasına göre sıralama yapılırken, diğer gider yerlerine en fazla hizmet sunan gider yeri dağıtımda ilk sırayı alır. Gider esasında ise, birinci dağıtım sonucunda birikmiş gider tutarı en fazla olandan en aza doğru sıralama yapılır (Saban ve Erdoğan, 2014: 181).

Matematiksel Dağıtım Yöntemi:

Denklem yöntemi olarak da adlandırılabilen matematiksel dağıtım yöntemi, yardımcı gider merkezlerinde oluşan giderlerin diğer yardımcı gider merkezlerine nispeten daha gerçekçi biçimde dağıtılmasına imkân sağlar. Bu yöntemde yardımcı maliyet merkezlerinin karşılıklı hizmet ilişkileri tam olarak dikkate alınır. Bu nedenle dağıtımın yönü tek değil karşılıklıdır. Dağıtımın gerçekleştirilebilmesi için 1. Dağıtım sonunda oluşan maliyet dağıtım tablosu ve dağıtım ilişkileri tablosu verilerinin iyi incelenmesi gerekir. Her yardımcı gider yerinde oluşan maliyetlerin oranlanarak diğer gider yerlerine ne kadar dağıtıldıklarının belirlenmesiyle formül uygulanır.

$$\text{YGY1 Maliyeti} = 1.\text{Dağıtım YGY1 Maliyeti} + (\text{YGY2 Dağıtım Oranı} * \text{YGY2 Maliyeti})$$

$$\text{YGY2 Maliyeti} = 1.\text{Dağıtım YGY2 Maliyeti} + (\text{YGY1 Dağıtım Oranı} * \text{YGY1 Maliyeti})$$

Oluşturulan formüllerde her dağıtım yerinin hesaplanmasında kendi cinsinden değişkenler formüllerde yerlerine yerleştirilir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 157).

Bu formüllere göre hesaplama yapılarak üretime yüklemede esas alınacak tutarlar hesaplanır. Dağıtım ilişkileri tablosunda üretim esas gider yerinin alacağı paya ait oranla çarpılarak esas üretim merkezine yüklenecek tutar belirlenir. İki yardımcı gider yerinin

bulunduğu ortamlarda sonuca ulaşmak nispeten kolaydır. Ancak üç veya daha fazla yardımcı gider yerinin bulunduğu işletmelerde matematiksel dağıtımı uygulamak zorlaşır (Küçüksavaş, 2006: 203).

Planlı Dağıtım Yöntemi:

Planlı Dağıtım Yöntemi; dağıtım tabi gider yerleri giderlerinin, tahmin yoluyla veya bütçeler aracılığı ile belirlenerek, saptanan dağıtım oranlarına göre ilgili gider yerlerine dağıtılması esasına dayanır (Akdoğan, 2008: 298). Bu yöntem diğer yöntemlerin eksiklikleri göz önünde bulundurularak oluşturulmuştur ve yardımcı gider yerlerinin birbirleri arasındaki ilişkilerde dikkate alınır.

2.3.3.3. Giderlerin Üçüncü Dağıtımı

Son olarak üçüncü dağıtımda genel üretim maliyetleri, esas üretim gider yerlerinde toplanmış maliyetleri dağıtım anahtarları yardımıyla mamullere yüklemektir. En yaygın olarak kullanılan dağıtım anahtarları şunlardır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 161);

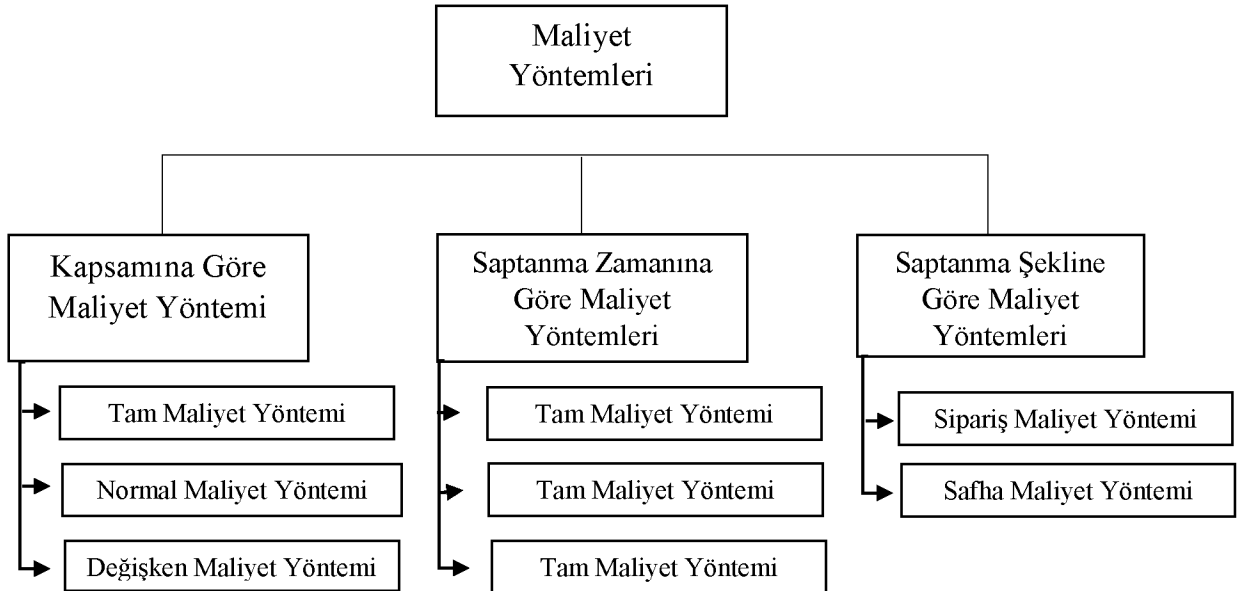
- Üretim miktarı,
- Direkt ilk madde malzeme miktarı
- Makine saati,
- Direkt işçilik saati,
- Direkt işçilik maliyeti,
- Direkt ilk madde malzeme maliyetidir.

2.4. MALİYET SİSTEMLERİ

Maliyet sistemi; işletmelerin biçim ve çeşitlerine göre giderlerinin belirlenip izlenmesi, bunların gider yerlerine dağıtılması, üretilmiş olan mamullerin birim maliyetlerinin en doğru şekilde hesaplanması, dönem giderlerinin kar ve zararların belirlenmesi amacıyla tutulan kayıtlardan, kullanılan belgelerden, düzenlenen tablolardan oluşur (Büyükmirza, 2006: 82).

Üretilen mamul ve hizmetlerin maliyetlerini, işletmenin benimsediği maliyet sistemi belirler. İşletmelerde maliyetlerin niteliği, kapsam ve hesaplanma biçimiyle ilgili bir takım maliyet hesaplama yöntemlerinin birlikte kullanılması maliyet sistemini meydana getirir. Başka bir deyişle, birtakım maliyet hesaplama yönteminin birleşiminden maliyet sistemleri oluşur. Bu nedenle, maliyet sisteminden bahsedebilmek için farklı açılardan sınıflandırılan üç grup maliyet yönteminin her birinden en az bir yöntem kullanılarak bir araya getirilmesi gerekir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 15). Şekil 2.2’de maliyet yöntemlerinin sınıflandırılması gösterilmiştir. Maliyet sisteminin temel taşlarını oluşturan maliyet yöntemleri kapsamına, zamanına ve şekline göre 3 gruptan oluşur:

Şekil 2. 2. Maliyet Yöntemleri Sınıflandırılması



Kaynak: (Akdoğan, Gündüz ve Sevim,2014, s. 15)

İşletmeler maliyet sistemlerini oluştururken öncelikle hangi yöntemin üretim şekline uyduklarını belirler, sonra hesaplanacak olan maliyetlerin kapsamını en son olarak da şeklini belirleyerek maliyetleri hesaplamaktadırlar (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014, s. 15).

2.4.1. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri

Maliyet hesaplamalarındaki önemli konulardan birisi, hangi giderlerin maliyet kapsamına alınacağı konusudur ve bununla ilgili üç yöntem vardır:

Tam Maliyet Yöntemi:

Tüm gider unsurlarının maliyete dâhil edildiği yöntemdir. Dönemin üretim giderlerinin tamamının, bunların endirekt, direkt, sabit, değişken olmasına bakılmaksızın dönemde üretilen mamullerin maliyetine yüklenilmesi esasına dayanır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 16).

Değişken Maliyet Yöntemi:

Yalnızca değişken giderlerin esas alınarak maliyetlerin hesaplandığı yöntemdir. Bu yöntemde giderler sabit ve değişken olmak üzere ayrılır ve yalnızca değişken olan giderler maliyetlere yüklenir. Yani üretilen mamullerin birim maliyetleri hesaplanırken ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri ve genel üretim giderlerinin değişken kısımları maliyete yüklenir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 16).

Normal Maliyet Yöntemi:

Değişken giderlerin tamamının, sabit giderlerin ise kapasite kullanım oranına göre maliyetlere yüklenmesi esasına dayanır. Üretilen mamulün maliyetleri hesaplanırken, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve değişken üretim giderlerinin tamamı

maliyete aktarılır. Ayrıca sabit genel üretim giderleri de kapasite kullanım oranına göre maliye katılır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 17).

2.4.2. Saptanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri

Maliyetlerin belirlenmesinde etkili olan bir başka faktör de maliyetlerin tespit zamanının faaliyetlerden önce mi yoksa sonra mı olduğudur. Bu zamana göre üç farklı yöntem vardır:

Fiili Maliyet Yöntemi:

Mamul maliyetlerini gerçekleşmiş maliyetlere göre hesaplayan bir yöntemdir. Üretim faaliyet gerçekleştirildikten sonra gerçek verilerle fiili tutarlar göz önünde bulundurularak hesaplanır. Dolayısıyla bu yöntemin kullanıldığı bir işletmede mamulün birim maliyeti ancak tüm giderlerin gerçekleşmesinden sonra hesaplanabilir (Karakaya, 2004: 328).

Tahmini Maliyet Yöntemi:

Maliyetlerin geçmiş dönemde gerçekleşmiş maliyet verileri ve gelecek dönemdeki beklentiler göz önünde bulundurularak önceden tahmin edildiği ve kayıt altında tutulduğu maliyet yöntemidir. Dönem sonunda elde edilen fiili giderler ile tahmini giderler arasındaki farklar, stok maliyetlerine ve satılan mamul maliyetlerine dağıtılarak maliyet hesaplamaları gerçekleştirilir (Karakaya, 2004: 328).

Standart Maliyet Yöntemi:

Maliyetlerin üretim faaliyeti gerçekleşmeden önce bazı bilimsel yöntemlerle hesaplanarak kayıt altına alınmasını ön gören maliyet yöntemidir. Bu maliyetler belirli koşullar altında işletmelerde gerçekleşmesi gereken standart verilerdir ve fiili maliyetlerle karşılaştırma yapılabilmesini sağlar. Fiili maliyetlerin, standart maliyetlerden farklı

olması halinde bu durumun analizinin yapılmasına olanak verir ve bunun nedenleri araştırılarak düzeltici önlemler alınması sağlanır (Karakaya, 2004: 329).

2.4.3. Saptanma Şekline Göre Maliyet Yöntemleri

Maliyetlerin belirlenmesinde etkili olan bir diğer faktör ise işletmedeki üretim koşullarıdır. Üretimin etkinliğine göre sipariş usulü çalışılıyorsa sipariş maliyeti, seri üretim şeklinde çalışılıyorsa safha maliyet yöntemi kullanılır (Büyükmirza, 2006: 241).

Sipariş Maliyet Yöntemi:

Belli partiler halinde siparişe göre üretim yapan ve her ürettiği parti diğerinden farklı olan işletme türlerinde kullanılan maliyetlendirme yöntemidir. Bazı şirketler, özel müşterilerinin ihtiyaçlarına yönelik onlar için tasarlanmış mamuller üretirler, Bunlar müşterilere özgü ürünlerdir ve ayrı olarak üretilmektedir. Bu üretim iş emri üretim ya da iş emri imalat olarak adlandırılmıştır ve bu imalat şeklinde maliyetler belirlenirken bu yöntem kullanılır (Lanen, Anderson ve Maher, 2010: 776). Bu yöntemde her mamul veya mamul grubunun yani partilerin maliyetleri ayrı ayrı belirlenir ve toplam üretim maliyetleri hesaplanır. Toplam maliyetin o partide üretilmiş olan mamul miktarına bölünmesiyle de birim maliyet elde edilmiş olur. Üretim maliyetleri; Direkt ilk madde ve malzeme gideri, direkt işçilik gideri, genel üretim gideri ve siparişin müşteriye teslim edilme giderinden oluşur. Direkt ilk madde malzeme ve direkt işçilik giderleri siparişe doğrudan yüklenir. Genel üretim giderleri ise uygun dağıtım ölçüleri ile siparişlere dağıtılır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 182).

Safha Maliyet Yöntemi:

Büyük miktarlarda yığın olarak üretilen mamullerin çeşitli evrelerden geçerek her evrede farklı işlem veya işlemler uygulanarak yarı mamullerin tam mamul haline getirilmesi felsefesine üzerine kurulmuştur (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 218).

Yapmış olduğum çalışmanın konusunu oluşturan fındık üretim işletmelerinde de üretim, birbirini izleyen safhalarda, sürekli ve yığın halinde yapılmaktadır. Dolayısıyla bu işletmelerde maliyet sistemi olarak safha maliyet yöntemi kullanılmaktadır. Yöntemin esasları ve işleyişi daha ayrıntılı olarak izleyen bölümde ortaya konmuştur.

2.4.4. Safha Maliyet Sistemi

Safha maliyet yönteminin ayrıntılı olarak incelendiği bu bölümde, yöntemin tanımı ve esasları, işleyişi hakkında genel bilgiler verilecektir.

2.4.4.1. Safha Maliyet Yönteminin Tanımı ve Esasları

Safha maliyet yöntemi, *“bir veya birbirine benzeyen birkaç mamulün bir arada ve birbirini izleyen aşamalarda yığın ya da kitlesel olarak üretildiği işletmelerde, maliyetlerin safhalar itibariyle biriktirilerek hesaplandığı bir sistemdir.”* (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 218). Üretimin birbirine paralel olarak gerçekleştiği devamlı olarak ve seri halinde bir veya birkaç mamulün üretildiği işletmelerde uygulanır. Bu yöntemde üretim tipi, müşterilerin özel isteklerine göre veya siparişlere göre değil, stoklama veya satışa göre yapılır (Yükçü, 1999: 287).

Tek tip ya da benzer nitelikte mamul üreten, seri üretim yapan işletmelerde sıklıkla kullanılan bu yöntemde, belirli bir mal veya mal grubunun üretim evrelerindeki safha maliyetlerinin ölçülmesi esastır (Horngren, Foster ve Datar, 2000: 607).

Sistemin adında yer alan “safha” kavramı, direkt ilk madde ve malzemenin mamul haline gelinceye kadar üretim sistemi içinde hareket ettiği, işlendiği “yer” kavramıyla eş değerdir. Buradaki safha kavramı Muhasebe Sistemi Uygulamaları Genel Tebliği Tek Düzen Hesap Planı’nda” Esas Üretim Gider Yeri” olarak ifade edilmektedir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 218).

Safha maliyet sisteminde en önemli unsur safhaların birbirinden doğru şekilde ayrılmasıdır. Doğru ayrılan safhalar beraberinde doğru hesaplanan safha maliyetlerini

getirecektir. Ayrılan bu safhalara direkt ilk madde ve malzeme maliyeti ile direkt işçilik maliyeti doğrudan, genel üretim maliyetleri ise dağıtım anahtar tabloları ve yükleme oranları yardımıyla dolaylı olarak yüklenecektir. Sonucunda hesaplanan toplam safha maliyetleri ilgili safhanın üretim miktarına bölündüğünde o safhanın birim maliyeti hesaplanmış olur. Her safhanın toplam ve birim maliyeti bir sonraki safhaya devredilir ve böylece her safha kendinden önceki safhanın maliyetlerini devralmış olur ve son safhada toplanan maliyetler mamullerin toplam maliyetini oluşturur (Büyükmirza, 2006: 251).

2.4.4.2. Safha Maliyet Yönteminin Özellikleri

Safha maliyet yönteminin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 220):

- Bu yöntem, mamullerin kitleler halinde üretildiği ve genellikle birbirinin izleyen safhaların yer aldığı seri üretim gerçekleştiren işletmelerde kullanılır.
- Safha maliyet sisteminde, üretim süreci safhalara ayrılır ve safha esas üretim maliyet yeri olarak tanımlanır.
- Üretim ardarda gelen safhalardan oluştuğundan, ilk safhadan başlamak üzere her bir safhada toplanan giderler, bir sonraki safhaya devredilir ve bu safhada üretilen mamulün toplam maliyeti ve üretim miktarı göz önüne alınarak birim maliyeti hesaplanır. Son safhada üretimi tamamlanmış nihai mamullerin toplam maliyeti stok olarak 152 Mamuller Hesabına, satılanlar ise 620 Satılan Mamullerin Maliyeti Hesabı'na aktarılır.
- Bu sistemde; arıza, bakım-onarım vb. gibi durumlar haricinde üretim sürekli bir akış halindedir.
- Bu sistemde ürünler; homojen, türdeş ve benzer yapıya sahiptir.
- Bu sistemde mamul miktarlarının tamamlanma derecelerine göre eş değer birim türünden hesaplamalar yapılır.
- Safha maliyet sisteminde, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri önce safhalara sonra mamul maliyetine yansıtılır ve bu maliyetler üretim maliyeti raporu ile takip edilir.

2.4.4.3. Safha Maliyet Yönteminin Uygulandığı Sektörler ve İşletmelerin Bazı Özellikleri

Safha maliyet yönteminin uygulandığı işletmelerde üretim sürekli ve seridir. Üretim akışı zorunlu durumlar haricinde (arıza, bakım-onarım gibi) kesilmez. Safhalar arası aktarmalarda çeşitli ulaştırma araçları (bantlar, asansörler gibi) kullanılır. İşletmelerde üretilen nihai ürünlerin homojen, türdeş birbiriyle benzer olması gerekir. Bu sayede üretim safhalarında değişiklik söz konusu olmayacağından akış bozulamayacak sürekli(seri) üretim halinde olacaktır. Son olarak üretimin safhalarına ayrılabilmesi gerekir. Bu sayede üretimde düzen ve süreklilik sağlanmış olur. Bunun yanı sıra maliyet hesaplamaları safhalar üzerinden gerçekleşeceği için detaylandırılmış olur ve gerekli kontrollere olanak sağlar. Safha maliyet Yönteminin uygulandığı sektörler genel olarak seri üretime elverişli olan; Otomotiv, madencilik, kimya, çimento, gıda (fındık, şeker, yağ, bira, şarap vs.), tekstil, petrol, seramik, cam, lastik, plastik, sigara vb. sektörlerdir (Altuğ, 2001: 314).

2.4.4.4. Safha Maliyet Yönteminin İşleyişi

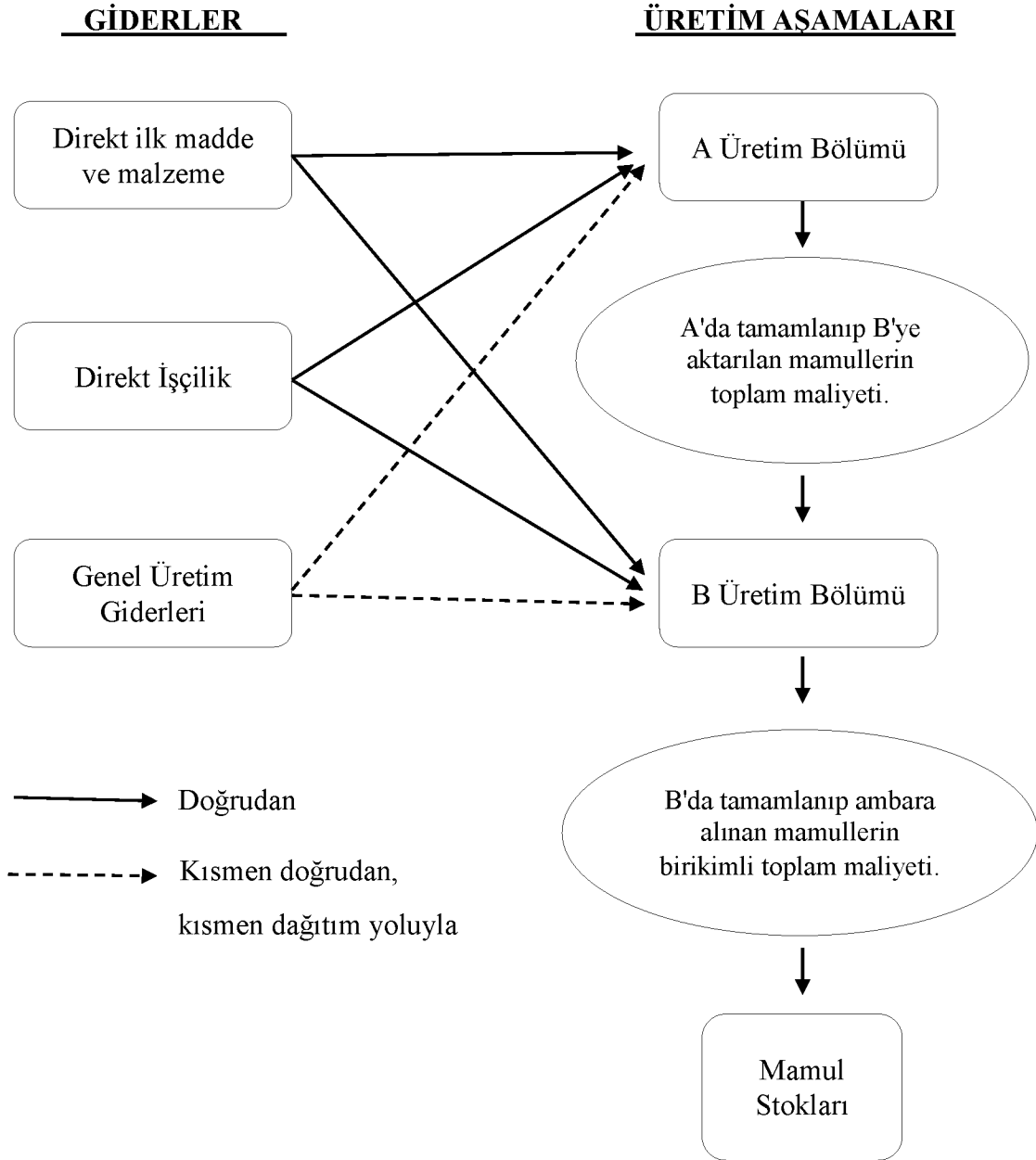
Safha maliyet yönteminin uygulanması esasında ilk olarak safhaları belirleyerek işe başlamak gerekir. Bu safhalar işletmelerin yapısına göre değişiklik gösterir. Safha konusunda önemli olan husus işletmede üretilen ürünlerin giriş ve çıkışlarının izlenebileceği ve her aşamasının esas üretim gider yeri olarak belirlenmesi gerekir. İşletmenin esas üretim gider yeri olarak belirleyeceği safhalar hammaddeye mamul niteliği kazandıracak asıl işlemlerin yapıldığı üretim yerleridir. Bunun dışında kalan esas üretim gider yerlerine yardımcı nitelikte olan veya hizmet sunan yardımcı üretim gider yerleri ile hizmet gider yerlerinin de belirlenmesi gerekir (Akdoğan, 2008: 458).

Safha maliyet yönteminin uygulanması hususunda önemli olan bir diğer nokta da toplam üretim maliyetlerinin belirlenmesidir. Bu hususta her safha için ayrı ayrı direkt ilk madde malzeme ve direkt işçilik giderleri toplanarak direkt giderler toplamı bulunur.

Genel üretim giderleri ise birinci ve ikinci dağıtım sonrasında maliyetlere eklenir. Eğer bir önceki maliyet döneminden devreden yarı mamul maliyetleri veya bir önceki safhadan gelen üretim maliyetleri varsa direkt gider maliyetine eklenerek safhalarda biriken toplam üretim maliyeti bulunur ve gider dağıtım tablosuna her bir gider işlenir. Böylece her bir esas üretim gider yeri için; direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri ortaya çıkmış olur (Büyükmirza, 2006: 251).

Şekil 2.3’de safha maliyet yönteminin işleyişi gösterilmektedir.

Şekil 2. 3. Safha Maliyet Yönteminin İşleyişi



Kaynak: (Büyükmirza, 2006: 251)

Safha maliyet yönteminin işleyişinin sağlıklı bir şekilde ilerlemesi için şu aşamalar izlenmelidir (Yükçü, 1999: 299).

- İlk olarak üretim safhalarına ayrılmalıdır.
- İlgili maliyet döneminde her safha için miktar hareketlerini belirlemek amacıyla üretimin girdi ve çıktı dengesi kurulmalıdır.
- Üretim safhalarında belirli işlemde geçen tüm yarı mamul ve mamuller, tamamlanma dereceleri göz önünde bulundurularak eşdeğer mamul miktarları hesaplanır.
- Safhaların maliyetini oluşturan direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri toplanarak toplam maliyet, eşdeğer mamul miktarı toplamına bölünerek ise birim maliyetler hesaplanır.
- Son aşamada ise safhaların tutar yönünden girdi ve çıktı dengesi oluşturulur. Bu aşamalar her safha için tekrarlanır ve son safhada tamamlanmış olan nihai mamule önceki safhalarda biriken maliyetler de yüklenerek mamul stoku hesabına devredilir.

2.4.4.4.1. Safhaların Oluşturulması

İşletmeler ilk olarak üretim faaliyetlerine bağlı olarak üretim akışına göre esas üretim gider yeri ile yardımcı üretim gider yerlerini belirlemek durumundadırlar. Böylece üretilen mamulün maliyetlerini kolay izleyebilir, girdi çıktılarını kontrol altında tutabilirler (Akdoğan,2008: 453).

2.4.4.4.2. Miktar Hareketlerinin Belirlenmesi

Miktar hareketlerinin izlemek amacıyla; ilgili safhada üretime giren girdiler ile üretimden çıkan çıktıların miktar olarak ölçümlemesi yapılır ve miktar dengesi kurulması açısından birbirlerine eşit olması zorunludur. Üretime girenler; bir önceki dönemden devreden dönem başı yarı mamuller ve önceki dönemden devralınan birimler ile dönem içi üretime alınan birimlerin toplamından oluşur. Üretimden çıkanlar ise; dönem içinde

tamamlanıp sonraki safhaya devredilen birimler ile dönem sonu yarı mamul ve üretim kayıplarından (fire) oluşur (Saban ve Erdoğan, 2014: 274).

Miktar Dengesi Üretime Giren Miktarlar = Üretimden Çıkan Miktarlar

D.B.Y.M.+ Dönemde Üretime Alınan = Dönemde Tamamlanan + D.S.Y.M. + Fire

2.4.4.4.3. Eş Değer Mamul Miktarının Belirlenmesi

Safha maliyet yönteminde, birim maliyet hesaplanırken işleme dahil edilen mamul miktarı tam olarak tamamlanmış mamul miktarıdır. Ancak üretim sürecinde her safhada kullanılan hammadde nihai mamul haline dönüşmemekte, bir kısmı yarı mamul olarak kalmaktadır. Ayrıca, safhanın başında devreden yarı mamul de kalmış olabilir. Bu doğrultuda yarı mamullerin de tam mamul cinsinden ifade edilmesi gerekmektedir. İşte eş değer birim; bir yarı mamulün, tamamlanma derecesiyle çarpılarak tam birim cinsinden ifadesidir (Küçüksavaş, 2006: 312).

Eş değer Mamul Miktarı = Yarı Mamul Miktarı x Tamamlanma Derecesi

Üretim safhasında henüz tamamlanmamış olan mamullerin, tamamlanmış mamul cinsinden ifade edilebilmesi için, yarı mamullerin tamamlanma derecelerinin bilinmesi gerekir. Tamamlanma dereceleri yetkililer tarafından doğru tespit edilebilmesi amacıyla bir takım teknik analizler doğrultusunda elde edilir (Altuğ, 2001: 317).

Eş değer mamul miktarları, üretim maliyeti unsurlarına (DİMM, direkt işçilik ve genel üretim giderleri) göre ayrı ayrı hesaplanır. Bunun sebebi yarı mamullerin bu unsurlara göre tamamlanma derecelerinin farklı olmasıdır. DİMM giderleri açısından tamamlanma derecesinin belirlenmesi, üretim safhasında hammaddenin ne kadarının üretime dahil edildiğinin tespiti ile olur. İşçilik giderleri açısından tamamlanma derecelerinin tespitinde, makine çalışma süresi veya işçi çalışma süresi esas alınabilir. Genel üretim giderleri açısından tamamlanma derecesi, direkt işçiliklere bağlıdır. Bunun nedeni, çoğunlukla genel üretim giderlerinin önemli bir kısmı hammaddeyi mamule dönüştürme yani hammaddeye şekil verme esnasında ortaya çıkar. Genel üretim

giderlerinin bir diğ er kısmı ise zaman faktörüne bağı lı olan sabit giderlerdir. Sonuç olarak genel üretim giderleri açısından tamamlanma derecesi ağı rlıklı olarak direkt iş çiliklere göre belirlenmektedir. Çünkü direkt iş çilikler hem faaliyet hacmindeki değı şmelere hem de zaman faktörüne bağı lı olan giderlerdir. Bu durum; genel üretim giderlerinin tamamlanma derecesi açısından direkt iş çilik giderleriyle aynı oranda alınmasının uygun olacağını gösterir. Direkt iş çilik giderleri ve genel üretim giderleri açısından tamamlanma derecelerinin aynı olması durumu eş değ er mamul miktarlarının da aynı olmasını getirir. Yani bu iki gider için tek bir eş değ er miktarı hesaplanabilir. Buna da şekillendirme açısından eşdeğ er miktarı denir (Karakaya, 2004: 427- 428).

Tablo 2.3’de eşdeğ er mamul miktarı tablosu verilmiştir.

Tablo 2. 3. Eşdeğ er Mamul Miktarı Tablosu

Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğ er Mamul Miktarları		
	DİM	D. İş çilik	GÜG	DİMM	D. İş çilik	GÜG
DBYMS						
DÜBT						
DSYMS						
Toplam						

Kaynak: (Utku, 2015: 105)

Tablo 2.3’ e göre, tamamlanma dereceleri dikkate alınarak dönem baş ı yarı mamul (DBYMS), dönemde üretimine baş lanıp tamamlanan (DÜBT) mamul ve dönem sonu yarı mamul (DSYMS) miktarları hesaplanıp toplanarak direkt ilk madde ve malzeme, direkt iş çilik ve genel üretim giderleri açısından eşdeğ er mamul miktarları elde edilecektir. Dönemde tamamlanıp sonraki safhaya devredilen (DTD) mamuller, DBYMS ve DÜBT mamullerden oluş ur (Utku, 2015: 105).

Safha maliyet yöntemi uygulamasında, dönem baş ında ve dönem sonunda yarı mamul stokunun bulunması durumunda maliyetlerin hesaplanabilmesi için uygun bir stok değ erleme yöntemi seçmek gerekir. Bu yöntemler “Ağı rlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi” ve “FIFO (İlk Giren İlk Ç ıkar) yöntemidir” (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 234).

Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi: Bu yöntemde dönem başı yarı mamullerin cari dönemde başlanıp cari dönemde tamamlandığı varsayılmaktadır. DBYMS üretim döneminin bir parçası olarak kabul edilir. DTD birimlerin ne kadarının DBYMS ne kadarının DÜBT birimlerden oluştuğunun bir önemi yoktur. Bu nedenle eşdeğer mamul miktarının hesaplanması, önceki üretim döneminde tüketilen giderler, cari üretim dönemi giderleriyle toplanır. Bu yöntemin uygulandığı işletmelerde eşdeğer mamul miktarı şöyle hesaplanır (Utku, 2015: 105). Tablo 2. 4 ‘de ağırlıklı ortalama maliyet yönteminde eşdeğer mamul miktarı verilmiştir.

Eşdeğer Mamul Miktarı = (Dönemde Tamamlanıp Devrolan Birimler x %100) + (DSYMS x Tamamlanma Derecesi)

Tablo 2. 4. Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yönteminde Eşdeğer Mamul Miktarı

Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
	DİMM	D. İşçilik	GÜG	DİMM	D. İşçilik	GÜG
DTD	%100	%100	%100			
DSYMS						
Toplam						

Kaynak: (Utku, 2015: 105)

İlk Giren İlk Çıkar (FİFO) Yöntemi: Bu yöntemde önceki dönemden devreden DBYM maliyetleri, önceki dönemin maliyetlerinden ayrı düşünülür. DTD mamuller, önceki dönemden devreden DBYM’lerin tamamlanmasıyla, daha sonra dönemde üretime başlanan miktarların tamamlanmasıyla oluşur. Hem DBYMS hem de DSYMS eşdeğer ürün miktarlarına dönüştürülür. Buna göre Eş değ er mamul miktarı iki şekilde hesaplanabilir (Utku, 2015: 106).

Eşdeğer Mamul Miktarı = (DBYMS x (%100 – Tamamlanma Derecesi)) + (Cari Dönemde Üretimine Başlanıp Tamamlanan Mamul Miktarı x %100) + (DSYMS x Tamamlanma Derecesi)

Veya,

Eşdeğer Mamul Miktarı = (Dönemde Tamamlanıp Devrolan Birimler x %100) + (DSYMS x Tamamlanma Derecesi) – (DBYMS x Tamamlanma Derecesi)

Tablo 2. 5. İlk Giren İlk Çıkar (FIFO) Maliyet Yönteminde Eşdeğer Mamul Miktarı

Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
	DİMM	D. İşçilik	GÜG	DİMM	D. İşçilik	GÜG
DBYMS						
DÜBT	%100	%100	%100			
DSYMS						
Toplam						

Kaynak: (Utku, 2015: 105)

2.4.4.4.4. Toplam Üretim Maliyetlerinin Hesaplanması

Esas üretim gider yerlerindeki toplam üretim maliyetleri hesaplanırken şu işlemler yapılır: (Akdoğan, 2008: 455)

- Her safhada gider yeri göz önünde bulundurularak ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri hesaplanır.
- Endirekt giderlerden oluşan genel üretim giderlerinin birinci dağıtımı sonucunda safhada toplanan genel üretim giderleri bulunur.
- Direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik ve genel üretim giderleri toplanarak safhanın bulunduğu döneme ait toplam üretim giderleri bulunur.
- Safhanın üretim maliyetine varsa bir önceki safhadan gelen üretim maliyetleri de eklenerek o safhada biriken toplam üretim maliyeti bulunur.

2.4.4.4.5. Birim Eşdeğer Mamul Maliyetinin Hesaplanması

Eş değeri Birim Maliyet; safhalarda toplanan üretim giderlerinin eşdeğer ürün miktarına bölünmesiyle elde edilir. Eşdeğer birim maliyet, tamamlanan bir birim mamulün maliyeti anlamına gelmektedir. Eşdeğer birim maliyetiyle mamul ve yarı mamullerin tamamlanma dereceleriyle çarpılarak mamul ve yarı mamullerin birim maliyetleri hesaplanır. Şu şekilde formülize edilebilir (Karakaya, 2004: 428):

$$\text{DİMM Birim Maliyeti} = \frac{\text{Dönem DİMM Gideri Toplamı}}{\text{DİMM Eş değer Mamul Miktarı}}$$

$$\text{Direkt İşçilik Birim Maliyeti} = \frac{\text{Dönem Direkt İşçilik Gideri Toplamı}}{\text{D. İşç. Eş değer Mamul Miktarı}}$$

$$\text{GÜG Birim Maliyeti} = \frac{\text{Dönem GÜG Toplamı}}{\text{GÜG Eşdeğer Mamul Miktarı}}$$

Bu formüllere göre ayrı ayrı hesaplanan birim maliyetlerin toplamı; safhanın toplam birim eş değer mamul birim maliyetini oluşturur (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, 2014: 234).

Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemine göre; Eş değer Birim maliyeti şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Birim Maliyet} = \frac{\text{DBYM Maliyeti} + \text{Dönem Maliyeti}}{\text{Dönem Maliyeti Eş değer Mamul Miktarı}}$$

İlk Giren İlk Çıkar (FIFO) Yöntemine göre; Eş değer Birim maliyetinde ise DBYM'nün birim maliyeti bir etkisi yoktur. Yalnızca cari dönem maliyetleri yani cari dönemde tamamlananlar dikkate alınarak birim maliyet hesaplanır (Akdoğan, Gündüz ve Sevim, Maliyet Muhasebesi, 2014: 238).

$$\text{Birim Maliyet} = \frac{\text{Dönem Maliyeti}}{\text{Dönem Maliyeti Eş değer Mamul Miktarı}}$$

2.4.4.4.6. Maliyetlerin Dağıtılması

Her bir safhada biriken toplam üretim maliyeti, üretimi tamamlanarak bir sonraki safhaya veya mamul ambarına devredilmiş olan mamuller ile yarı mamuller arasında dağıtılır ve toplam maliyetin hesaplanması için tamamlanan birimler, toplam birim maliyet ile çarpılır. Diğer yandan, yarı mamullerin her bir maliyet unsuru için tamamlanma derecesi farklı olduğundan her giderden aldığı pay ayrı ayrı hesaplanır. (Akdoğan, 2008: 456) Mamul ve yarı mamullerin toplam üretim maliyetleri şu şekilde fomülize edilebilir:

$$\begin{aligned}
&\text{Safhada Tamamlanan Mamullerin Toplam Üretim Maliyeti} = \text{Tamamlanan Mamul Miktarı} \times \text{Safhanın Toplam Birim Maliyeti} \\
&\text{DSYMS Maliyeti (DİMM Giderleri Açısından)} = \text{DİMM Birim Maliyeti} \times \text{DSYM DİMM Eş değer Miktarı} \\
&\text{DSYMS Maliyeti (D.İşç. Giderleri Açısından)} = \text{D. İşçilik Birim Maliyeti} \times \text{DSYM D.İşçilik Eş değer Miktarı} \\
&\text{DSYMS Maliyeti (GÜG Açısından)} = \text{GÜG Birim Maliyeti} \times \text{DSYM GÜG Eş değer Miktarı}
\end{aligned}$$

2.4.4.4.7. Tutar Dengesinin Kurulması (Sağlama)

Safha maliyet yönteminde tutar dengesi kurularak üretim girdi maliyetleri toplamıyla üretim çıktı maliyetleri toplamının eşitliği kontrol edilir. Bu sayede hesaplamaların doğruluğu kontrol edilerek, unutulmuş veya aritmetik hata yapılmış kısımlar tespit edilerek düzeltilir.

Tutar Dengesi

$$\text{Üretim Girdi Toplam Maliyeti} = \text{Üretim Çıktı Toplam Maliyeti}$$

$$\text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİMMM} + \text{DİM} + \text{GÜG} = \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} + \text{Fire Maliyeti}$$

2.4.4.4.8. Maliyet Tablosunun ve Safha Raporunun Hazırlanması

Maliyet tabloları, üretimin her safhasında oluşan maliyetleri toplu şekilde görmeye ve safhalar arasındaki aktarmaları izlemeye olanak sağlar. Ancak yönetim maliyet tablolarıyla safhalarda oluşan maliyetler hakkında tam bilgiye ulaşamaz. Bu nedenle, safha maliyet raporlarına ihtiyaç duyarlar ve bu sayede safhalardaki maliyet oluşumlarının etkin kontrollerinin yapılabilmesi sağlanmış olur. Bir safha raporunda, üretim safhasındaki miktar hareketleri, safhada o döneme ait giderlerin toplam ve birim

maliyetleri, bir önceki safhadan devralınan maliyet bilgileri, dönem başı ve dönem sonu yarı mamullerle ilgili ayrıntılı bilgiler, üretimi tamamlanmış ve yarım kalmış birimlerin toplam ve birim maliyetleri ve karşılaştırmaya esas olabilecek bütçe ve standart veriler yer alır (Karakaya, 2004: 486).

2.4.4.4.9. Muhasebe Kayıtlarının Yapılması

Safha maliyet yönteminde üretim birden çok safhada gerçekleştiğinden, muhasebe kayıt düzeni de bu esasa göre oluşturulur. Her safhanın maliyeti ana hesaplarda veya yardımcı hesaplarda ayrı ayrı izlenir. Birinci safhada tamamlanıp ikinci safhaya devrolan birimlerin maliyeti, birinci safhadan ikinci safhaya, ikinci safhada tamamlanıp üçüncü safhaya devredilen birimlerin maliyeti de ikinci safhadan üçüncü safhaya aktarılır. Son safhada üretimi tamamlanan birimlerin maliyeti ise, ambardaki mamullerin hesabına aktarılır (Akdoğan, 2008: 456).

1 _____

710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME

Esas Üretim Gider Yeri

10A Gider Yeri

11B Gider Yeri

150 İLK MADDE VE MALZEME

Direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin kaydı

2 _____

720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ

Esas Üretim Gider Yeri

10A Gider Yeri

11B Gider Yeri

381 GİDER TAHAKKUKLARI

Direkt işçilik giderlerinin kaydı

3 _____

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

Esas Üretim Gider Yeri

10A Gider Yeri

11B Gider Yeri Yardımcı Hizmet Gider Yerleri

20X Gider Yeri

20Y Gider Yeri

381 GİDER TAHAKKUKLARI

Genel üretim giderlerinin kaydı

4 _____

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

Esas Üretim Gider Yeri

10A Gider Yeri

11B Gider Yeri

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

Yardımcı Hizmet Gider Yerleri

20X Gider Yeri

20Y Gider Yeri

Yardımcı hizmet gider yerlerindeki giderlerin esas üretim gider yerlerine yüklenmesi

5 _____

151 YARI MAMULLER- ÜRETİM

711 DİREKT İLK MAD. VE MALZ. GİD. YANSITMA HES.

721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA HES.

731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HES.

Üretim giderlerinin yansıtma hesapları aracılığı ile ilgili hesaplara aktarılması

6 _____

711 DİREKT İLK MAD. VE MALZ. GİD. YANSITMA HES.

721 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA HES

731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HES.

710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME

720 DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ

730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ

Üretim hesaplarının yansıtma hesapları ile kapatılması

7 _____

152 YARI MAMULLER

YARI MAMULLER- ÜRETİM

Üretimi tamamlanan mamulün ilgili hesaba devri

_____

2.4.4.5. Safha Maliyet Yöntemi Kullanılan Tez Çalışmaları

Literatürde maliyet muhasebesi uygulamaları ile ilgili çok fazla çalışma mevcuttur. Bununla birlikte çalışmamın konusuna uygun olarak gıda işletmelerinde Anasız (1991) un üretim işletmelerinde, Çalıyurt (2001) ayçiçek yağı üretim işletmelerinde, Kardaşlar (2001) ayçiçek yağı ve sabun üretim işletmelerinde, Akça (2010) süt üretim işletmelerinde, Uzun (2012) süt üretim işletmelerinde, Karaoğlu (2014) baharat üretim işletmelerinde, Altuğ (2015) sucuk işletmelerinde, Sağlam (2015) süt ürünleri işletmelerinde, Utku (2015) şarap üretim işletmelerinde, Akdeniz (2019) şeker üretim işletmelerinde yapılan çalışmalar yer almaktadır. Özellikle yerli literatüre bakıldığında fındık işletmelerinin maliyet yapısını ortaya koyan, fındık işletmelerinde safha maliyet sistemini kullanan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu bölümde maliyet kavramı ve maliyet sistemleri genel hatlarıyla ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise Giresun ilindeki bir fındık işletmesinde yapılan uygulama çalışması aktarılacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GİRESUN İLİ FINDIK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE MALİYET MUHASEBESİ UYGULAMALARI

Bu bölümde, Giresun İlinde yer alan bir fındık işletmesinin maliyet muhasebesi uygulamalarıyla ilgili araştırma yer almaktadır. Bu kapsamda öncelikle araştırmanın amacı, önemi, kapsamı, kullanılan materyal ve yöntem ile ilgili bilgiler verilmiş, daha sonra inceleme yapılmış olan işletmenin genel bilgilerini ve maliyet sistemini anlayabilmek adına yapılan araştırmadan elde edilen bulgular aktarılmıştır.

Son olarak işletmede yapılan 30 günlük saha çalışmasında yapılan gözlemler doğrultusunda işletmenin üretim aşamaları ortaya konulmuş ve toplanan veriler ışığında, işletmenin maliyet analizi yapılmıştır.

3.1. UYGULAMANIN AMAÇ, KAPSAM VE ÖNEMİ

Araştırmanın amacı, fındık işletmelerindeki maliyet muhasebesi yapısını, sistemin işleyişini ortaya koymak, diğer fındık işletmelerine veya diğer sektör işletmelerine örnek teşkil edecek bir çalışma oluşmasını sağlamaktır. Ayrıca iki farklı yöntem ile yapılan hesaplamalar ile işletmenin mevcut kullandığı sistem olan Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile işletmenin yapısına uygun görülen FIFO Yönteminin karşılaştırılma imkânı sağlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda ilk olarak yüz yüze görüşmede alınan cevaplar ışığında, işletme genel olarak tanıtılmıştır. İşletmenin üretim yaptığı bölge, üretim alanı ve kapasitesi, hammadde ve malzeme tedariki, işçi sayısı vs. gibi işletmenin genel bilgileri ortaya konulmuştur. Daha sonra işletmenin üretim süreci anlatılmıştır. İşletmede üretilen ürünlerin üretim safhaları kısaca açıklanmıştır.

Bir alt bölümde işletmenin maliyet hesaplamalarına geçilmiş, bu hesaplamalar Ağustos 2017- Temmuz 2018 yılı mali tablolarının 1 yıllık verileri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada maliyetler yıllık olarak hesaplanmıştır ve bu hesaplamalar bir ürün hattı için yapılmıştır. İşletme çeşitli ürün yelpazesine sahip olduğundan çeşitli üretim hatları mevcuttur. Bu doğrultuda çalışmaya konu olarak seçilen hat, **ezme hattıdır**. Çünkü bu hatta üretilen fındık ezmesi işletmenin en çok sattığı ve ürettiği üründür. Öncelikle ezme üretim hattı için esas üretim gider yerleri ve yardımcı üretim gider yerleri belirlenmiştir. Sonra maliyet unsurlarına göre giderler saptanmış ve dağıtımları yapılmıştır. İşletmeye en uygun maliyet yöntemi olan safha maliyet yöntemi kullanılarak toplam ve birim maliyetler hesaplanmıştır.

Uygulamanın son bölümünde ise maliyet analizleri sonucunda ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiştir. Fındık sektöründe yapılan bu uygulamanın özellikle yerel bazda, küçük ve orta ölçekte üretim yapan işletmeler için maliyet sisteminin oluşturulması, giderlerin kontrolü ve temel yönetim kararları açısından yol gösterici nitelik taşıyacağı düşünülmektedir.

3.2. KULLANILAN MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmada öncelikle firmanın genel özellikleri ve maliyet yapısını anlamaya ilişkin veriler, yüz yüze görüşme yöntemiyle sorulan sorular ile tespit edilmiştir. Sorulan sorular (EK 1), Utku (2015) çalışmasından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Araştırma da veri toplama yöntemi olarak yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmış ve EK-1’de yer alan sorular işletmenin genel koordinatörüne yöneltilmiştir. Bu görüşmeden elde edilen veriler materyali oluşturmaktadır. Bu sorularla işletme hakkında genel bilgiler (işletmenin kuruluş yılı, işletmenin genel durumu, istihdam düzeyi, hammadde temini, işçi sayısı, ihracat durumu vs.) temin edilmiştir.

İşletmeye ilişkin verilerin toplanması esnasında aşağıdaki personellerle uzmanlık alanlarına uygun görüşmeler yapılmıştır: Üretim müdüründen işletmenin genel performansı hakkında bilgi alınmıştır. Üretimde yaşanan sıkıntılar, belirlenen üretim

hedeflerindeki sapmalar ve nedenleri konuşulmuştur. Siparişler, stoklar, üretim sahası ile ilgili bilgi elde edilmiştir.

Endüstri mühendisi ile 30 günlük saha çalışması yapılmıştır. İşletmenin üretim hatları ayrıntılı bir şekilde incelenerek iş akış şemaları çıkarılmıştır. İş akış şemalarına dayanarak ürünlerin birim üretim süreleri bulunmuştur. Yapılan çalışmalar neticesinde birim maliyet değerleri çıkarılmıştır.

Muhasebe elemanı ile işletmenin muhasebe sistemi hakkında görüşülmüştür. Ağustos 2017-Temmuz 2018 yılı Mali tablo verileri alınmıştır. 2017-2018 mali tabloları ve işletmenin üretim şekli incelenerek mevcut muhasebe sistemi ortaya konulmuştur.

Elde edilen bilgiler ışığında işletmeye en uygun yöntem olan safha maliyet sistemi ve stok değerlendirme yöntemi olarak işletmenin kullandığı Ağırlıklı Ortalama ve işletmenin yapısına uygun görülen FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) yöntemleri ile maliyet analizi yapılmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

X fındık işletmesinde Ek 1 de yer alan sorularla yapılan araştırmanın neticesine göre;

İşletmenin mevcut durumuna ilişkin bulgular şöyledir:

- X Fındık işletmesi 1982 yılından bu yana faaliyetini sürdürmekte olan köklü bir işletmedir. Geçmişten bu yana ürettiği ürünlerle kalitesini ispatlamış marka değeri yaratmıştır. Geçmişten gelen ürünlerinin marjinalliğini korumuş gelişen teknolojiye uyum sağlayarak üretimini gerçekleştirmeyi başarmıştır. Fındık sektöründe Giresun ilinin önemli üreticisi konumundadır.
- İşletmenin ortaklık yapısına bakıldığında; çok ortaklı sermaye yapılıdır ve 49 tane ortağı bulunmaktadır.

- İşletme de toplamda 290 kişi sürekli istihdam etmektedir. Geçici işçi çalıştırılmamaktadır. Bunlardan 200 tanesi üretim de çalışmaktadır. Üretim de çalışan işçi sayısı fazladır bu da emek yoğun çalışıldığının göstergesidir. İşletmenin pazarlama faaliyetlerini sürdürmek amacıyla 65 kişi pazarlama departmanında çalışmaktadır. Bu da işletmenin pazarlamaya önem verdiğini ve ciddi bir bütçe ayırdığını göstermektedir. Son olarak işletmede yönetim departmanında 25 kişi çalışmaktadır. Aynı zamanda işletme genel ve üretim sorunlarının çözümü için 2 danışmandan hizmet almaktadır.
- İşletme 15.000 m² alana sahiptir. 2 ayrı yapıdan oluşmaktadır. Biri idari bina diğeri ise üretimin gerçekleştirildiği fabrika alanıdır. Depolama alanı işletmenin sahip olduğu kurulu alanın %30'u kadardır. Bu alanın 5.000 m²'si depolara aittir. Ayrıca işletmenin üretim aşamasında yarı mamul depoları olarak kullandığı tanklar da mevcuttur. 8 tane stok tankı vardır ve bunlar krema stoklamak için kullanılır. Yani krema üretilir ve bu tanklara doldurulur, sonra bu tanklardan dolum bandına transfer edilir.
- İşletmenin aktif olarak kullandığı laboratuvarı mevcuttur. Bu laboratuvar 3 bölümden oluşmaktadır. Bunlar: Kalite kontrol ve Ar-ge laboratuvarı, afkatoksin ve mikrobiyoloji laboratuvarıdır. Kalite kontrol ve Ar-ge laboratuvarında fiziksel ve kimyasal analizler yapılmaktadır. Hammaddelerin fabrikaya kabul aşamasından findığın son halini aldığı mamul aşamasına kadar yapılan tüm incelemeler bu laboratuvarda gerçekleştirilmektedir. Aynı zamanda işçilerin hijyeni, üretim içinde kullanılan alet ve ekipman hijyeni de bu bölüm tarafından kontrol altına alınmaktadır. Bu laboratuvarda üreticiden alınan kabuklu fındık olarak adlandırılan hammaddeler bazı analizler sonucunda üretime kabul edilir. Burada 500 gr fındık ele alınır ve findığın fiziksel kusurlarına, karışım oranına (yağlı, palaz, çakıldak, sivri, badem, ham fındık, iç fındık), verimine, kalibresine bakılarak beklenen değerlere uygunsa kabulü gerçekleştirilir. Aynı zamanda fındık harici diğer yardımcı malzemelerinde (ambalaj vs.) kabulü gerçekleştirilirken satın alma şartnamesiyle karşılaştırılır ve beklenen özellikleri karşılıyorsa kabul işlemi

gerçekleştirilir.

Üretim içinde kalite laboratuvarına bağlı bulunan proses sorumluları, ürünlerin saatlik kontrolünü gerçekleştirerek ürünlerin müşteri spesifikasyonuna uygun hale getirilmelerini sağlamaktadırlar.

- İşletmenin yıllık üretim kapasitesi bin ton ile iki bin beş yüz ton arasında değişmektedir. Bu değişim işletmenin kapasite kullanım oranı ve aldığı siparişlere bağlı olarak değişir. İşletme kapasitesinin %60-80'nini kullanabilmektedir.
- İşletmenin üretim miktarlarına bakıldığında, 2013 yılında 1064 ton, 2014 yılında 1957 ton, 2015 yılında 1780 ton, 2016 yılında 1980 ton ve 2017 yılında 2250 ton'dur. Üretim miktarının genel olarak alınan siparişler ve o yılki mahsulün miktarına göre değiştiği gözlenmektedir. Genel olarak bakıldığında işletmenin üretim miktarının artış eğiliminde olduğu gözlenmektedir.
- İşletme son 3 yıllık süreçte %20 teknoloji yatırımı, %80 kapasite artırımı yatırımı yapmıştır. Teknoloji yatırımı olarak yeni makineler alınmıştır, ayrıca danışmanlık hizmeti de alınmaktadır. Bu durum kapasite artışını da desteklemiştir. Kapasite artırımı için işçi alımı gerçekleştirilmiştir. Son 3 yılın verilerine bakıldığında kapasite artışının gerçekleştiği söylenebilir.
- İşletmede üretilen ürünler şunlardır: Kavrulmuş Fındık, Tuzlu Kabuklu Fındık, Natürel Fındık, Fındık ezmesi, Fındık kreması, helva, çikolata.
- İşletme Giresun ili dışında, Sakarya ve Ordu'dan da fındık alımı gerçekleştirmektedir. Giresun dışında en çok Sakarya'nın Kocaali ilçesinde alım yapmaktadır. Fındık çeşidi olarak Giresun da yetişen Lavent fındığı tercih etmektedir. Yağ oranı bir hayli yüksek olan bu fındık en kaliteli fındık çeşididir.
- İşletmenin kendine ait fındık bahçesi bulunmamaktadır.
- İşletmenin 2017 yılı net satış hasılatı, 74.567.000 TL'dir.

- İşletmenin ürün pazarına bakıldığında ürünlerini tüm Türkiye'ye ulaştırmaktadır. Ürünler Türkiye'ye ünlü marketler aracılığıyla dağıtılmaktadır. Bunun yanı sıra kendi özel satış mağazaları da bulunmaktadır. Ancak bu mağazalar sadece Giresun ve Karadeniz bölgesindeki bazı illerde bulunmaktadır. Bunların yanı sıra işletme son 2 yıldır az da olsa yurt dışında da bir pazara sahiptir.
- İşletmenin toplam satışlarının içinde ihracatın payı %20 kadardır. Fransa ve Almanya başta olmak üzere Romanya, ABD ve Çin'e ihracat yapılmaktadır.

İşletmenin maliyet muhasebesi uygulamalarına ilişkin bulguları şöyledir:

- İşletme ayrı bir muhasebe birimine sahiptir. Muhasebe ile ilgili tüm işlemler bu departmanda gerçekleştirilmektedir. Bilgisayar programı olarak Excel kullanılmaktadır. Maliyetler haftalık olarak Excel dosyalarına kaydedilir ve buradan takip edilir.
- İşletmenin maliyetlerini belirlemek amacıyla kullandığı maliyet yöntemi Safha Maliyeti yöntemidir. İşletmenin birçok üretim hattı ve ürün çeşidi bulunmaktadır. Bu ürün hatları birbirine bağlı aşamalardan meydana gelmektedir ve üretimi seri olan mamuller üretilmektedir. Bunları daha iyi takip edebilmek için kullanılabilecek en uygun maliyet yöntemi Safha maliyet yöntemidir.
- İşletme saptanma zamanına göre maliyet sistemi olarak fiili maliyet yöntemini kullanmaktadır. Yani maliyetlerini faaliyet dönemi sonunda ortaya çıkan fiili rakamlarla belirlenmektedir.
- Maliyet unsurlarının üretim maliyetleri içindeki payına bakıldığında; en çok paya sahip olan %75-100 aralığı ilk madde ve malzeme olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra direkt işçilik ve Genel Üretim Giderleri toplam maliyet içinde daha az paya sahiptir ve bu oran %0-25 aralığındadır. Bu duruma bakıldığında direkt işçilik maliyetlerinin bu kadar düşük olması, teknolojik olarak gelişmiş üretim sektörüyle uyumludur. Ancak G.Ü.G'nin düşük olması teknolojiye yapılan yatırımın düşük olduğunu gösterir. Zaman içerisinde teknolojik yatırım arttıkça

G.Ü.G'nin de payının artacağı söylenebilir.

- İşletme Genel Üretim Giderlerinin dağıtımında Doğrudan Dağıtım Yöntemi kullanılmaktadır. En basit dağıtım yöntemi olduğu için tercih edilmiştir.
- İşletmede esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin mamullere yüklenmesinde, faaliyet hacmi olarak üretim miktarı kullanılmaktadır.
- İşletme stok değerlendirme yöntemi olarak Ağırlıklı Ortalama Yöntemi kullanılmaktadır.
- İşletmenin fiyatlandırma politikasına bakıldığında, işletme hem maliyet odaklı, hem de rekabet odaklı fiyatlandırma yöntemi kullanmıştır. Buda demek olur ki işletme ürünün maliyetini hesaplar, üzerine belirlenen oranlarda kar koyar ve belirlenen fiyatı rakiplerinin belirlediği fiyatla karşılaştırarak ürünün fiyatını belirler.
- İşletmenin ücret sistemi incelendiğinde, zamana dayalı ve primli ücret sistemlerini uyguladığı saptanmıştır. İşletmenin çalışma süresi 8 saattir ve bu asgari ücrete tekabül etmektedir. Bunun haricinde çalışılan zaman mesaidir ve ücretleri ayrıca ödenir.
- İşletmede üretim aşamalarında meydana gelen firelerin sağlam mamullerin maliyetine dâhil edildiği ifade edilmiştir. Şöyle ki fındık ezmesi hattına bakıldığında natürel fındık olan yarı mamul ile üretime başlanır ve sonucunda kavanoz ezme mamul olarak çıkar. İşletme bu süreçte oluşan fireleri mamul olan kavanoz ezmeye ekler. Bu da demek olur ki sağlam mamul olarak elde edilen kavanoz ezmenin maliyeti hesaplanırken üretiminde oluşan fire maliyeti de dikkate alınır.
- İşletmedeki maliyet muhasebesi uygulamalarının yönetim kararları üzerindeki etkisi %75-100 arasında olduğu ifade edilmiştir. Bu durum işletmenin maliyet muhasebesine önem verdiğini kararlarının çoğunun buna göre alındığını

göstermektedir.

- Son olarak maliyet muhasebesi uygulamalarının yöneticiye sağladığı en önemli katkısının ne olduğu sorulmuştur. Buna karşılık yönetici aldığı kararlarda kilit noktası olarak gördüğünü ve yol gösterici olduğunu belirtmiştir.

Sonuç olarak X fındık işletmesinin gerek yapısal olarak gerek maliyet muhasebesi açısından mevcut durumu ortaya konulmuştur.

İşletme genel olarak maliyet muhasebesine önem vermekte ve birçok kararı buna göre değerlendirmektedir. Bu çalışmada üretimin her bir aşaması ayrıntılı şekilde incelenip, maliyet muhasebesinin eksik yönleri tespit edilerek daha ayrıntılı ve sektördeki diğer işletmelere örnek teşkil edecek bir maliyet muhasebesi yapısı ortaya konulacaktır.

3.4. İŞLETME İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Uygulama yapılan X fındık işletmesi, Giresun ilinde faaliyet gösteren Türkiye'nin ve dünyanın gözde üretim tesislerinden biridir. Tesis 15000 m² alana kurulmuş olup, yıllık üretim kapasitesi 33.420 ton iç fındıktır. İşletme yalnızca iç fındık üretmemektedir; aynı zamanda kavrulmuş, kıyılmış ve natürel iç fındık, fındık kreması, çikolata, fındık ezmesi, kakaolu fındık kreması, fındıklı tahin helvası üretmektedir. Üretim yelpazesi bir hayli geniş olan bu işletme her geçen gün ürün çeşidi ve üretim miktarını artırmaktadır. Üretime alınan makine ve teçhizatlar işletmenin teknolojiye verdiği önemi açıkça ortaya koymaktadır.

İşletmede yapılan 30 günlük saha araştırması sürecinde, işletmenin ürettiği tüm ürünlerin üretimi yakından izlenmiştir. En çok satılan ve üretilen ürünler krema ve ezmedir. Bunlar kavanozları soğuk hava depolarında muhafaza edilmektedir.

İşletmenin ürettiği ürünlerin ana maddesi olan fındık, Giresun ve Sakarya ilinden temin edilmektedir. Fındık hasat dönemi nedeniyle ağustos-eylül-ekim-kasım aylarında temin edilmektedir. İşletme hammadde olarak hem kabuklu fındık hem de natürel fındık satın almaktadır. İşletmenin üretim döneminde hammadde tedarikine bağlı olarak ağustos

ayında başlar ve takip eden aylarda üretimi durdurmayacak şekilde ihtiyaca göre hammadde alımı devam eder.

3.5. İŞLETMENİN ÜRETİM SÜRECİ

Bu bölümde, X fındık işletmesinde, 30 günlük saha çalışması sonucunda elde edilen üretim bilgileri tüm ayrıntıları ile ortaya konulmuştur.

X fındık işletmesinde hammadde olarak kullanılan fındık, 2 şekilde tedarik edilmektedir. Birincisi, natürel fındık denilen kabuksuz, yani iç fındık yarı mamul şeklinde dışardan satın alınır. İkinci olarak üretimde çıkan çıkıntı fındık denilen natürel fındıktır.

İşletmeye bakıldığında, üretim hatları fındık işleme ve şekerli mamul hattı olmak üzere ikiye ayrılır. Şekerli mamul hattında; fındık ezmesi, krema, çikolata hatları mevcuttur. Fındık işleme hatları ise; kavurma hattı ve kıyma hattından oluşmaktadır.

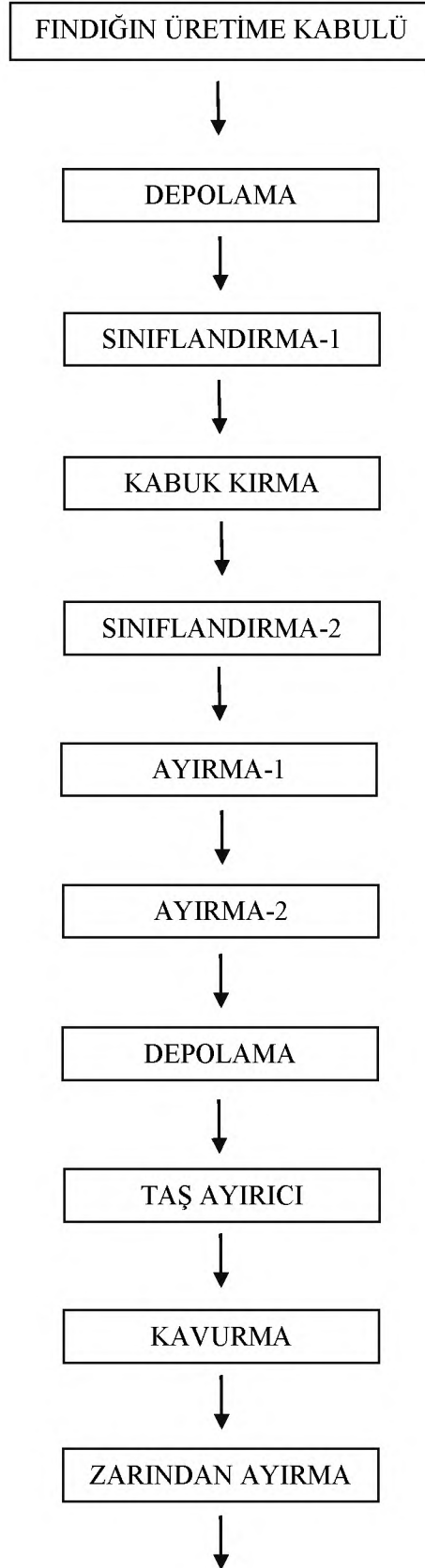
İlk olarak fındık işleme hattı incelenmiştir. Bunun nedeni, şekerli mamuller hattının ana malzemesi olan natürel fındık, fındık işleme hattında bazı işlemlerden geçerek oluşturulur. Yani kabuklu fındık olarak tedarik edilmiş hammadde fındık işleme hattından geçerek natürel fındık (yarı mamul) halini alır. Bu natürel fındık (yarı mamul) şekerli mamul hattının ana malzemesini oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra kavrulmuş fındık olarak raflarda yerini almak üzere paketlenme de yapılır. Aşağıda kavurma hattının iş akış şemaları ortaya konularak üretim süreci ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır.

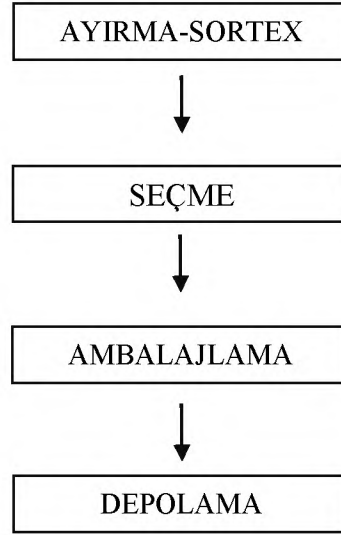
3.5.1. Kavrulmuş Fındık

Üretimin ilk aşamasında kamyonlardan boşaltılan fındığın randıman ölçümü yapılarak üretime uygunluğu kontrol edilir. Bu işlem hem fiyat belirlemek için kullanılır hem de fındığın kalitesini ortaya koyar. Yapılan ölçüm işlemi ve gereken analizler sonrasında fındık uygun bulunursa fabrikaya kabul edilir. Daha sonra fındık çuvalından boşaltılarak belli sıcaklıkta ve bir süre depolama alanında depolanır. Depodan çıkarılan

findıklar öncelikle büyüklüklerine göre sınıflandırılır. Bu işlem birbirine geçirilmiş farklı çaplı silindir elekler (12,13,14,15,16,17,18,19,20mm) yardımıyla gerçekleştirilir. Findıklar eleklerden geçerken boyutlarına göre sınıflandırılır. Daha sonra elavatörler yardımıyla taşınan findıklar kabuk kırma makinesinde işlem görerek kabuklarından ayrılır. Kabuklarından ayrılan findıklar, iç findık büyüklüklerine göre tekrar eleklerden geçirilerek sınıflandırılır. Sınıflandırılan findıklar konveyör yardımıyla işçilere taşınır. Bu taşınma sırasında konveyörde hareket eden findıkların içindeki küflü ve bozuk olanları lazer yardımıyla ayrılır ve yan konveyöre (âtl konveyörüne) düşer. Konveyörün etrafında oturmuş olan işçiler yardımıyla da ikinci bir seçme işlemi yapılır. Yine bozuk olanlar yan konveyörlere atılır. Hepsi toplanıp depolanır. Konveyörde ilerleyen findığa boyutuna uygun hız ve miktardaki hava sisteme verilir, taş ve findıkların ağırlık farkından yararlanarak ayırma işlemi yapılır. Daha sonra kavurma fırınına (proctor) ulaşan findıklara nem oranına uygun sıcaklık verilerek kavurma işlemi gerçekleştirilir (140°C). Kavurma fırınından çıkan findıklar havayla zarlarından ayrılırlar. Findıklara yüzey kusurları-rengine göre sortex ile ayırma işlemi uygulanır. İşçiler tarafından findıklar seçilir. Seçilen findıklar elevator yardımıyla boyutlarına uygun olan silolara taşınır. Findıklar hangi ürün için kullanılacaksa o ürünün üretimine uygun olarak çuvallanır veya vakum ambalaj yapılarak satışa hazır hale getirilir. Uygun sıcaklıklarda belli sürelerde depolanır. Şekil 3.1' de kavrulmuş findık üretiminin iş akış şeması verilmiştir.

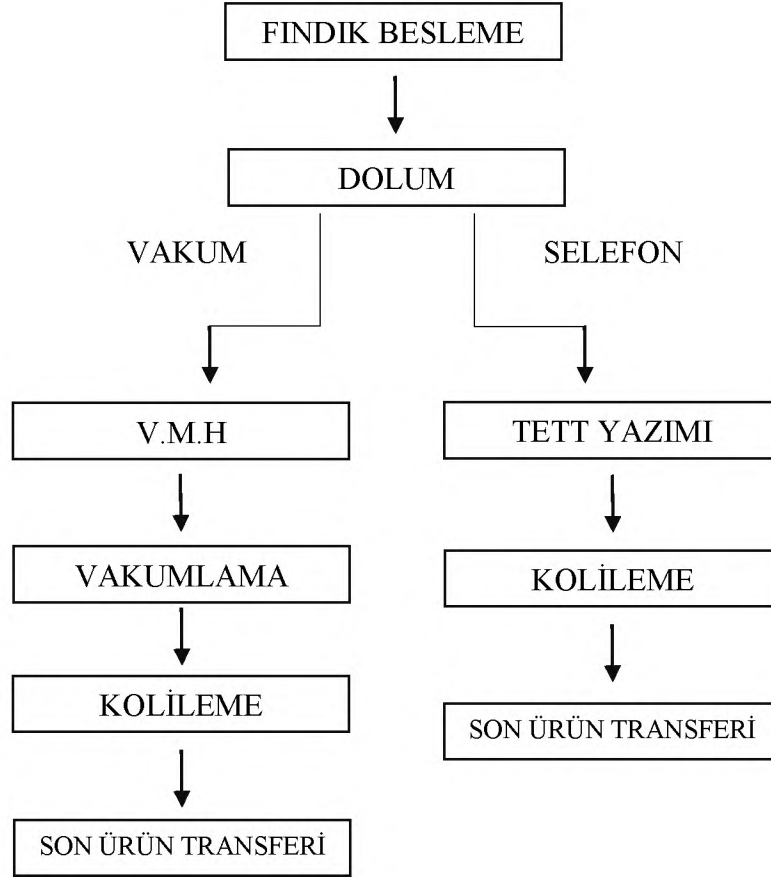
Şekil 3. 1. Kavrulmuş Fındık Üretimi İş Akış Şeması





Bu iç fındık olan yarı mamul dolum bandından geçerek paketlenir ve mamul olarak depolara transfer edilir. Aynı zamanda paketlemek için boyutu uygun olmayan iç fındıklar çikolata, krema ve ezmenin de hammaddesidir bunun için kavurma hattından çıktıktan sonra ihtiyaç kadar olanı bu bantlara da transfer edilir ve üretime alınır. Şekil 3.2’de dolum hattının akış şeması verilmiştir.

Şekil 3. 2. Kavrulmuş İç Fındık Dolum İşlemi İş Akışı



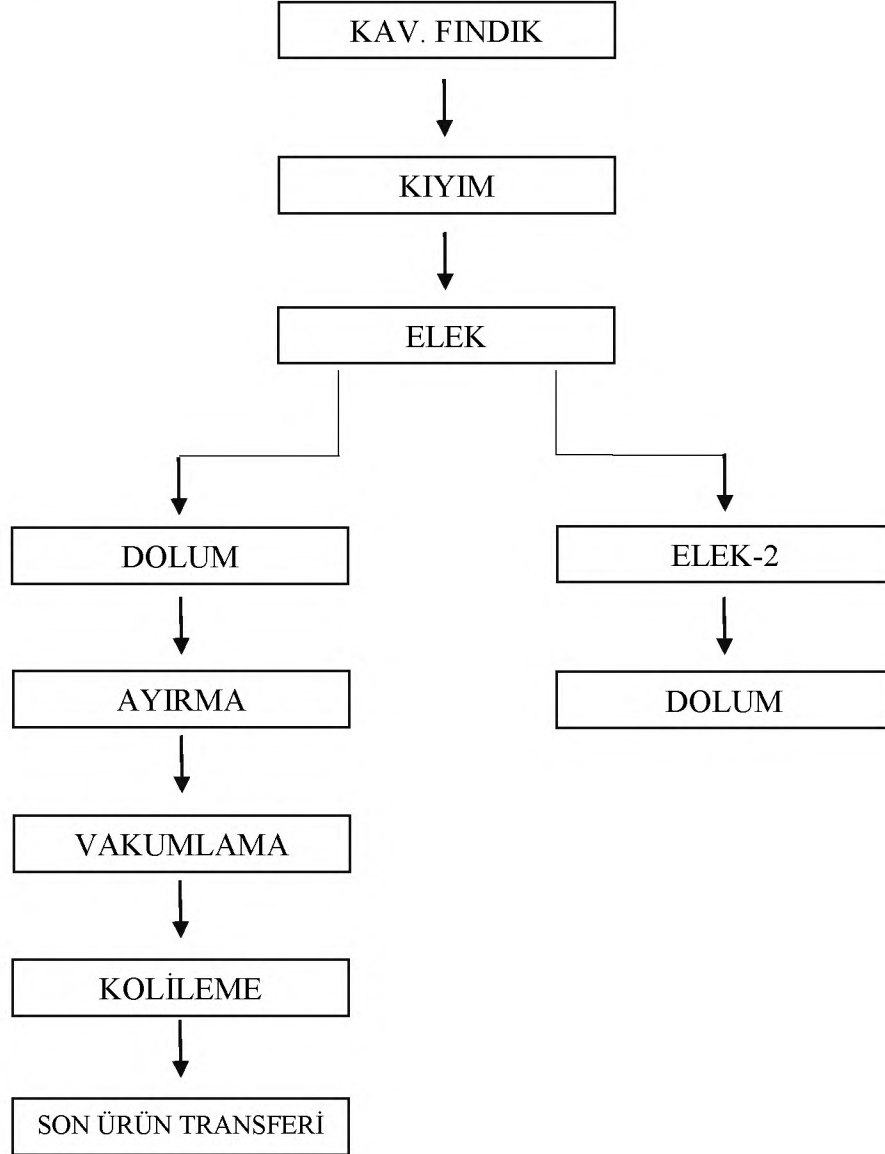
İlk olarak önceden kavrulmuş olan fındıklar elevatörlerle sistemin yukarısında bulunan silolara taşınır. Dolum makinası doldurulacak gramaja göre ayarlanır ve ambalaja dolum yapılır. Doldurulan ürün vakum makinesi haznesine yerleştirilir. Vakum makinesinde ürünler preslenerek sıcaklıkla paket içindeki hava uzaklaştırılır. Ambalaj vakumlu hal alır. Hazırlanan ürünler boyutuna uygun kolilere alınır. Mamul madde depoya sevkiyat edilir.

3.5.2. Kıyılmış İç Fındık

Kıyılmış iç fındık, natürel fındığın kıyılarak ufak parçalar haline getirildiği biçimdir. Kıyılmış fındık üretilirken ilk olarak kavrulmuş fındık silosundaki fındıklar elevatörlerle sistemin yukarısındaki siloya taşınır. Fındıklar farklı boyutlarda kıyım

makinesinde kıyılır. Fındıklar boyutuna uygun elekten geçer, konveyördeki fındıklar işçiler yardımıyla seçilir. Uygun ambalaj materyaline dolum makinesi dolum yapar. Ayrıca elekten dökülen ince toz kıyıntılardan fındık unu elde edilir ve paketlenir. Şekil 3.3’de kıyılmış iç fındığın üretim akış şeması verilmiştir.

Şekil 3. 3. Kıyılmış İç Fındık Üretimi Akış Şeması



3.5.3. Fındık Ezmesi

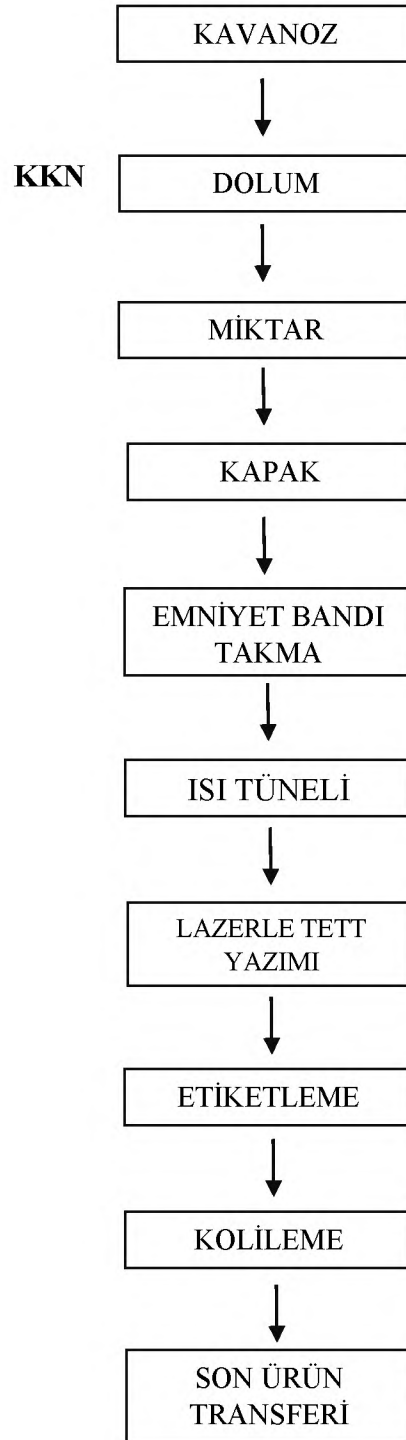
Şekerli fındık ezmesi ürünü, 3 çeşit gıda malzemesinden elde edilir. Bunlar; fındık, pancar şekeri ve vanilyadır. Bu malzemelerden fındık daha önce kavurma hattından kavrulmuş olarak çıkarılmış ve burada hammadde olarak kullanılır, şeker ve vanilyayı dışarıdan temin edilir.

İlk olarak fındık işleme bölümünde, istenilen özelliklere göre kavrulmuş seçilen fındıklar ezme hattına transfer edilir ve fındık silosuna dökülür. Burada yeniden seçme işlemi gerçekleştirilerek başka bir fındık silosuna transfer edilir. Levazım depo tarafından ihtiyaç duyulan şeker ve vanilya ezme hattına transfer edilir ve şeker silosuna dökülür. Şeker, fındık ve vanilya karışım ezme kıvamına gelmesi için kıyma makinelerinden (2 adet) geçirilir.

Ezme hattında ikisi manuel, ikisi otomatik olmak üzere 4 adet dolum makine bulunmaktadır. Kıyma makinesinden geçen ezme kavanozlara dolmaktadır. Dolumu yapılmış kavanozlar, bant üzerinden kayarak tartım sehpasından geçmektedir. Bu tartım sehpasında kavanozlar, bir eleman tarafından kontrol edilir ve kavanoz istenilen gram aralığında ise UYGUN, bu aralıkta değil ise UYGUNSUZ olarak nitelendirilmektedir. Uygun sayılan kavanozlar bant üzerinden doğrudan kapak kapatma makinesine yönlendirilmektedir. Uygunsayılan kavanozlar ayrı bir bant üzerinden personel tarafından elle kavanozun gramını düzeltmesi için ıskarta tartım masasına yönlendirilmektedir. Buradan gramı düzeltilen kavanozlar; personel tarafından, uygun ürünlerin yürüdüğü banda koyulmakta ve kapak kapatma makinesine yönlendirilmektedir. Kapak kapatma makinesinden geçen kavanozlar aynı bant üzerinden emniyet bandı koyma bölümüne yönlendirilmektedir. Emniyet bandı makinesi tarafından kavanozların üzerine koyulan emniyet bantları erimeleri için sıcak hava tüneline geçerek kapağın emniyetli bir şekilde kapanmasını sağlamaktadır. Aynı bant üzerinden geçen kavanozlar, kapak üzerine TETT yazılması için lazerli yazıcıdan geçer. Tarih yazımı yapılan kavanozlar, etiketleme makinesinden ön ve arka etiket yapışması için etiketleme makinesinden geçer. Tüm bu işlemlerin doğruluğu son kontrol personelleri tarafından

kontrol edilerek kolilenir ve palete yerleştirilir. Mamul madde depoya sevk edilir. Şekil 3.4’de fındık ezmesi üretimi iş akış şeması verilmiştir.

Şekil 3. 4. Fındık Ezmesi Üretimi İş Akış Şeması

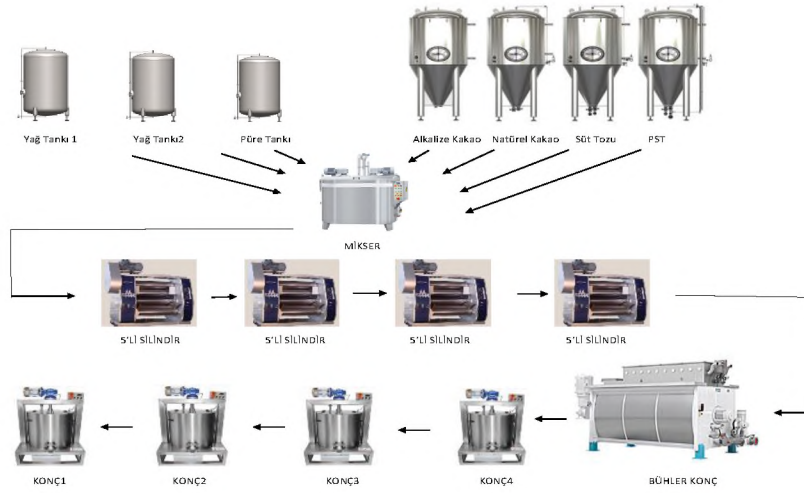


3.5.4. Kakaolu Fındık Kreması

Kakaolu Fındık Kreması 5 ana malzemeden elde edilir. Bunlar: Yağ, kakao, Süttozu, PST ve püredir. Püre, püre hattından temin edilir diğer malzemeler dışarıdan temin edilir. Krema yapımında kaliteli fındıklar kavrulur ve püre haline getirilir. Elde edilen fındık püresinin içine şeker, süttozu, kakao eklenerek krema elde edilir.

İlk olarak hammaddeler (yağ, kakao, PST, Püre, şeker) belirlenen oranlarda mikserin haznesine boşaltılarak mikserde karışma işlemi başlatılır. Karışım işlemi tamamlandıktan sonra kek hamuru kıvamını alan karışım 5li ve 3lü silindirlerden sırasıyla geçerek iyice ezilir ve toz halini alır. Daha sonra bu toz konçlara transfer edilir ve belli sıcaklıkta belli oranda yağ eklenerek karıştırılmaya devam edilir krema halini alınca depo tanklara transfer edilir. Dolum hattına transfer edilmek üzere tanklarda bekletilir. Şekil 3.5’de kakaolu fındık kreması üretiminin iş akış şeması verilmiştir.

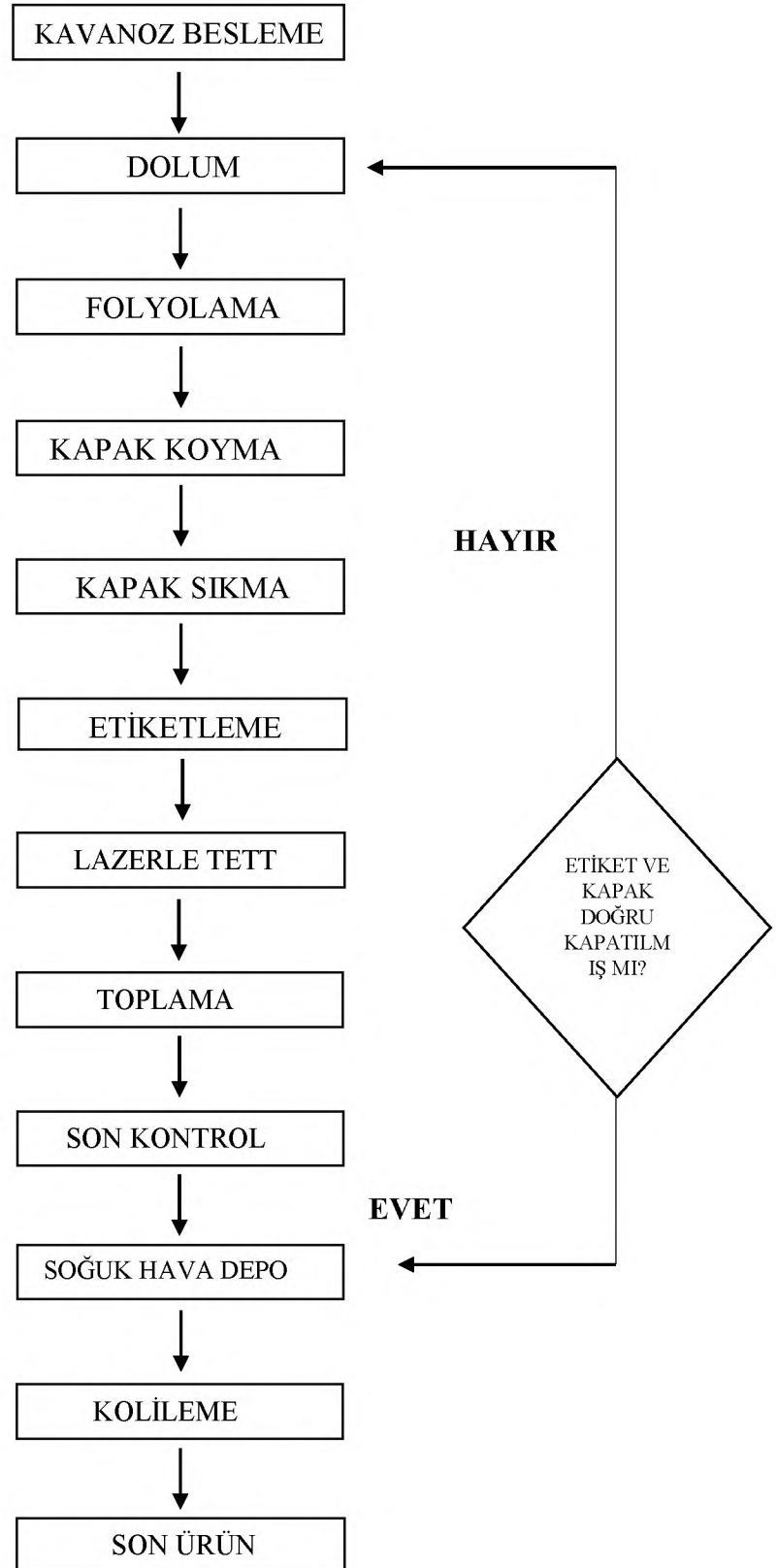
Şekil 3. 5. Kakaolu Fındık Kreması Üretimi İş Akışı



Üretilen kakaolu fındık kremasının dolum aşamalarına bakıldığında ilk olarak steril kavanozlar konveyöre işçiler tarafından elle dizilir ve kavanoz besleme yapılır. Dolum makinasının stoper’larıyla(kolları) dörderli olarak kavanozlara 31-32°C de dolum

yapılır (32adet/dk.). Daha sonra folyolama işlemine geçilir. Folyolama makinesi doldurulan kavanozların ağız kısmını (230-249,2 °C) folyo ile kaplar. Kapak koyma makinesiyle folyolanan kavanozlara kapak yerleştirilir. Kapaklanan kavanozların kapakları, kapak kapama makinesi yardımıyla sıkılır. Kavanozların arka ve ön yüzüne etiketleme makinesiyle etiket yapıştırılır. Kapaklara lazerli TETT sistemi ile tavsiye edilen tüketim tarihi yazılır. İşçiler hazırlanan ürünleri 7*8*5 'lik istifler halinde toplarlar. Etiketin düzgün yapıştığı ve kapağın doğru kapatıldığı kontrol edilir. Hazırlanan ürünlerin sürülebilir kıvama gelmesi ve folyoya bulaşmaması için soğuk hava deposuna alınır. Soğuk hava deposunda 12,5 °C de 1 saat beklenir (depoya giriş çıkış arasındaki sıcaklık farkına 1 saatte ulaşıldığı için). Burada amaç dolum sıcaklığı 31-32°C olan kremanın sıcaklığının 16 -18°C' ye düşürülmesidir. Soğuyan kavanozlar işçiler tarafından bir kolide 6 adet olacak şekilde kolilenir. Mamul madde depoya sevkiyat edilir. Şekil 3.6'da krema dolum akış şeması verilmiştir.

Şekil 3. 6. Krema Dolum İş Akış Şeması



3.6. MALİYET HESAPLAMALARI

Fındık işletmesinde maliyet sistemi olarak “Fiili Maliyet Sistemine” dayalı “Safha Maliyet Sistemi”, stok değerlendirme yöntemi olarak Ağırlıklı Ortalama Yöntemi kullanılmaktadır. Çalışmaya konu olan ezme hattının maliyet hesaplamalarında bu yöntemler kullanılmış ve ayrıca fındık alımlarında fiyatlar değişken olduğundan FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi kullanılarak üretimi maliyet açısından nasıl etkilediği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Öncelikle gider yerleri belirlenmiş, üretim giderleri işletmeden alınan bilgiler doğrultusunda düzenlenmiş, gider dağıtım anahtarları düzenlenerek gider yerlerine dağıtımı gerçekleştirilmiştir. Son olarak da safha maliyet yöntemi kullanılarak maliyet hesaplamaları sonlandırılmıştır.

3.6.1. Gider Yerleri

İşletmenin üretimini ele aldığımızda üretim yelpazesinin çok geniş olduğundan çalışmada yalnızca **fındık ezmesi üretim hattında** maliyet hesaplaması yapılmıştır. Fındık ezmesi üretim hattında yapılan inceleme sonucunda, gider türlerinin dağıtımında esas alınacak gider yerleri şu şekilde belirlenmiştir:

1. Üretim Gider Yerleri

Esas Üretim Gider Yerleri:	10 Kavurma
	11 Ezme
Yardımcı Hizmet Gider Yerleri:	30 Laboratuvar
	31 Üretim Planlama
	32 Yemekhane
	33 İlk Madde Malzeme Deposu

2. Dönem Gider Yerleri

50 Araştırma ve Geliştirme Gider Yeri
60 Genel Yönetim Gider Yeri
70 Finansman Gider Yeri
80 Pazarlama Satış dağıtım Gider Yeri

3.6.2. Giderlerin Belirlenmesi

Maliyet hesaplamalarında yapılması gereken ilk işlem işletmedeki gider türlerinin belirlenmesidir. Fındık işletmesinin gider yerleri şu şekildedir:

- İlk Madde Malzeme Giderleri
- İşçilik Ücret ve Giderleri
- Memur Ücret ve Giderleri
- Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler
- Çeşitli Giderler
- Vergi Resim ve Harçlar
- Amortisman ve Tükenme Payları
- Finansman Giderleri

3.6.2.1. İlk Madde ve Malzeme Giderleri

İşletmenin ilk madde ve malzemeleri şu şekildedir:

- Fındık
- Şeker
- Vanilya
- Kavanozlama Malzemeleri (Kavanoz, Kapak, Etiket, Emniyet Bandı)
- Ambalajlama Malzemeleri (Mukavva Kutu, Köşebent, Ahşap palet)
- Laboratuvar ve Temizlik Malzemeleri
- Yemekhane Malzemeleri
- Kırtasiye Büro Malzemeleri

Üretim faaliyetlerinde kullanılan fındık, şeker, vanilya ve kavanozlama malzemeleri, ürünün direkt girdisini oluşturan ana maddeleridir. Dolayısıyla ekonomik açıdan ürünü en çok etkileyen ilk madde ve malzemeyi oluşturur. Mamul bünyesinde yer almayan üretime yardımcı olarak ele alınan laboratuvar, yemekhane, kırtasiye ve bakım onarım malzemeleri ise endirekt malzeme özelliği gösterir.

Üretimde hammadde olarak kullanılan fındık, hem fabrikada kavurma hattından çıkan çıkıntı fındık, hem de dışarıdan satın alınan çıkıntı fındık olarak tedarik edilmektedir. Dışarıdan alınan çıkıntı fındıklar, kavurma hattında kavrulur seçilir ve ezme hattına gelir. 2017-2018 yılı fındık hammaddesine bakıldığında, toplamda 619.689 kg çıkıntı fındık elde edilmiştir. Bunun 399.655 kg'ı dışarıdan tedarik edilmiş, 221.729,5 kg'ı ise üretimden elde edilmiştir. Bunun 621.34,5 kg'ı ezme için kullanılmıştır.

Stokların değerlendirilmesinde öncelikle işletmenin de asıl kullandığı Ağırlıklı Ortalama Yöntemi kullanılmış, daha sonra fındık için FIFO (İlk Giren İlk Çıkar Yöntemi) kullanılarak karşılaştırılmıştır. Hesaplamalar 2017-2018 yılı mali tabloları kullanılarak dönemsel olarak yapılmıştır.

İlk olarak ağırlıklı ortalama yöntemi ile toplam ve birim maliyetler hesaplanmıştır.

$$\text{Ağırlıklı Ortalama Maliyet} = (\text{Dönem Başı Stok Maliyeti} + \text{Dönem İçi Alım Maliyeti}) / (\text{Dönem Başı Stok Miktarı} + \text{Dönem İçi Alım Miktarı})$$

Fındık için Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile birim maliyet:

Dönem Başı Stok Maliyeti: 137.552

Dönem İçi Alım Maliyeti: 12.654.351

Dönem Başı Stok Miktarı: 8.597 kg

Dönem İçi Alım Miktarı: 619.689 kg

$$\text{A.O. Birim maliyet} = \frac{137.552 + 12.654.351}{8.597,46 + 619.689} = 20,36 \text{ TL/kg}$$

Dönem içinde kullanılan fındığın toplam maliyeti:

$$20,36 \times 621.384,5 = 12.656.401,60 \text{ TL}$$

Şeker için Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile birim maliyet:

Dönem Başı Stok Maliyeti: 21.683,3 (7.477x2,9)

Dönem İçi Alım Maliyeti: 856.051,6 (317.610 x 2,69)

Dönem Başı Stok Miktarı: 7.477 kg

Dönem İçi Alım Miktarı: 317.610 kg

$$\text{A.O. Birim Maliyet} = \frac{20.187,90 + 856.051,6}{7.675 + 317.610} = 2,7 \text{ TL/kg}$$

Dönem içinde kullanılan şekerin toplam maliyeti:

$$2,7 \times 314.651 = 849.557,7 \text{ TL}$$

Vanilya için Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile birim maliyet:

Dönem Başı Stok Maliyeti: 17.584 (79,93x220) TL

Dönem İçi Alım Maliyeti: 747.814 (9.341,5 x 80,05) TL

Dönem Başı Stok Miktarı: 220 kg

Dönem İçi Alım Miktarı: 9.341,5 kg

$$\text{A.O. Birim Maliyet} = \frac{17.584 + 747.814}{220 + 9.341,5} = 80,05 \text{ TL/kg}$$

Dönem içinde kullanılan vanilyanın toplam maliyeti:

$$9.256 \times 80,05 = 740.942,8 \text{ TL}$$

Kavanoz için Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile birim maliyet:

Dönem Başı Stok Maliyeti: 11.596,05 TL

Dönem İçi Alım Maliyeti: 1.149.176,34 TL

Dönem Başı Stok Miktarı: 33.418 adet

Dönem İçi Alım Miktarı: 2.946.606 adet

$$\text{A.O. Birim Maliyet} = \frac{11.596,05 + 1.149.176,34}{33.418 + 2.946.606} = 0,39 \text{ TL/adet}$$

Dönem içinde kullanılan kavanozun toplam maliyeti:

$$2.892.024 \times 0,39 = \mathbf{1.127.889,36 \text{ TL}}$$

Kapak için Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile birim maliyet:

Dönem Başı Stok Maliyeti: 2.607,50 TL

Dönem İçi Alım Maliyeti: 346.828,20 TL

Dönem Başı Stok Miktarı: 26.365 adet

Dönem İçi Alım Miktarı: 2.890.235 adet

$$\text{A.O. Birim Maliyet} = \frac{2.607,50 + 346.828,20}{26.365 + 2.890.235} = 0,12 \text{ TL/adet}$$

Dönem içinde kullanılan kapağın toplam maliyeti:

$$2.892.24 \times 0,12 = \mathbf{347.042,88 \text{ TL}}$$

Etiket için Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile birim maliyet:

Dönem Başı Stok Maliyeti: 1.073,50 TL

Dönem İçi Alım Maliyeti: 58.602 TL

Dönem Başı Stok Miktarı: 56.500 adet

Dönem İçi Alım Miktarı: 2.930.100 adet

$$\text{A.O. Birim Maliyet} = \frac{1.073,50 + 58.602}{56.500 + 2.930.100} = 0,02 \text{ TL/adet}$$

Dönem içinde kullanılan etiketin toplam maliyeti:

$$5.784.048 * 0,02 = \mathbf{115.680,96 \text{ TL}}$$

Emniyet Bandı için Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile birim maliyet:

Dönem Başı Stok Maliyeti: 377,12 TL

Dönem İçi Alım Maliyeti: 21.710 TL

Dönem Başı Stok Miktarı: 16 kg

Dönem İçi Alım Miktarı: 1.300 kg

$$\text{A.O. Birim Maliyet} = \frac{377,12+21.710}{16+1.300} = 16,70 \text{ TL/kg}$$

Dönem içinde kullanılan emniyet bandının toplam maliyeti:

$$1.301,41 * 16,70 = \mathbf{21.733,56 \text{ TL}}$$

Tablo 3.1’de tüm ilk madde ve malzemelerin dönem içi stok hareketleri gösterilmiştir.

Tablo 3. 1. Direkt İlk Madde Malzeme Stok Hareketleri

	DEVİR			GİREN			ÇIKAN			KALAN		
Direkt İlk Madde Malzeme	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar
Fındık	8.597	16,00	137.552	619.689,00	20,42	12.654.351	621.384,5	20,36	12.656.401,60	6.901,5	20,36	140.514,5
Şeker	7.477	2,9	21.683,3	317.610	2,69	856.051,60	314.651	2,7	849.557,7	10.436	2,7	28.177,2
Vanilya	220	79,93	17.584	9.341,5	80,05	747.814	9.256	80,05	740.942,8	305,5	80,05	24.455,2
Kavanoz	33.418	0,35	11.596,05	2.946.606	0,39	1.149.176,34	2.892.024	0,39	1.127.889,36	88.000	0,39	34.320
Kapak	26.365	0,10	2.607,50	2.890.235	0,12	346.828,20	2.892.024	0,12	347.042,88	24.576	0,12	2.949,12
Etiket Ön	56.500	0,02	1.073,50	2.930.100	0,02	58.602	2.892.024	0,02	57.840,48	94.576	0,02	1.891,52
Etiket Arka	52.400	0,02	995,60	2.904.600	0,02	58.092	2.892.024	0,02	57.840,48	64.976	0,02	1.299,52
Emniyet Bandı	16	23,57	377,12	1.300,00	16,70	21.710,00	1.301,41	16,70	21.733,56	14,59	16,70	243,64
TOPLAM			193.468			15.892.624,5			15.859.248			233.850,02

İşletmenin fındık alımlarına bakıldığında; bir dönem içerisinde her ay fındık alınmaktadır fakat hasat zamanı olan ağustos ayından sonraki aylarda yani eylül, ekim, kasım aylarında daha fazla alım, dönem sonuna doğru yani mayıs, haziran, temmuz aylarında ise daha az alım gerçekleştirmektedir. Bunun nedeni hasat zamanı ağustos ayı olduğundan piyasada fındık ilk aylarda daha fazla son aylara doğru ise piyasadaki fındık miktarı azalmaktadır. Nitekim fındık alımları da buna bağlı olarak azalış göstermektedir.

İşletmenin fındık alımlarını nasıl gerçekleştirdiği önceki bölümde ayrıntılı olarak bahsedilmiştir. Fındığın fiyatını birçok şey etkilemektedir: piyasada çok ve az oluşu, o yıl ki hasat verimi, siyaset gibi. Bu nedenle fındığın sabit bir fiyatı yoktur ve yıl içerisindeki alımlara bakıldığında kalitesine bağlı olarak fiyat değişkenlik göstermektedir. Ayrıca fındık bozulabilen bir gıda maddesidir. Tüm bu nedenler doğrultusunda fındık için stok değerlendirme yöntemi olarak FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi kullanılmasının doğru olduğu düşünülmektedir. Ancak işletme Ağırlıklı Ortalama Yöntemi kullandığından mevcut durumu ortaya koymak adına yukarıda Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile hesaplamalar yapılmıştır. Tablo 3.2’de Direkt İlk Madde ve Malzeme olan Fındık, Tablo 3.3’de Şeker, Tablo 3.4’de Vanilya için FIFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi ile hesaplamalar yapılmıştır. Bu tablolar Sevilengül’ün (2008) kitabından yararlanılarak oluşturulmuştur.

5.09.2017	Üretime Verilen				1.854,12	21,42	39.715,25	6.719,16 8.460,00 16.861,00	21,42 22,08 21,9	143924,41 186796,8 369255,9
6.09.2017	Üretime Verilen				1.748,14	21,42	37.445,16	4.971,02 8.460,00 16.861,00	21,42 22,08 21,9	106479,25 186796,8 369255,9
7.09.2017	Üretime Verilen				3.059,84	21,42	65.541,77	1.911,18 8.460,00 16.861,00	21,42 22,08 21,9	40937,476 186796,8 369255,9
8.09.2017	Üretime Verilen				1.911,18 177,97	21,42 22,08	40.937,48 3.929,58	8.282,03 16.861,00	22,08 21,9	182867,22 369255,9
9.09.2017	Stoklanan	5.585,00	20,47	114.343,66				5.585,00	20,47	114.324,95
9.09.2017	Üretime Verilen				1.950,62	22,08	43.069,69	6.331,41 16.861,00 5.585,00	22,08 21,9 20,47	139797,53 369255,9 114324,95
11.09.2017	Stoklanan	3.258,00	20,36	66.316,98				3.258,00	20,36	66.332,88
11.09.2017	Üretime Verilen				6.331,41	22,08	139.797,53	16.861,00 5.585,00 3.258,00	21,9 20,47 20,36	369255,9 114324,95 66332,88
13.09.2017	Üretime Verilen				2.951,23	21,9	64.631,94	13.909,77 5.585,00 3.258,00	20,47 20,47 20,36	284732,99 114324,95 66332,88
15.09.2017	Üretime Verilen				3.489,66	21,9	76.423,55	10.420,11 5.585,00 3.258,00	21,9 20,47 20,36	228200,41 114324,95 66332,88

18.09.2017	Üretime Verilen				3.034,51	21,9	66.455,77	7.385,60 5.585,00 3.258,00	21,9 20,47 20,36	161744,64 114324,95 66332,88
20.09.2017	Üretime Verilen				2.540,00	21,9	55.626,00	4.845,60 5.585,00 3.258,00	21,9 20,47 20,36	106118,64 114324,95 66332,88
23.09.2017	Stoklanan	3.563,00	19,45	69.305,88				3.563,00	19,45	69.300,35
23.09.2017	Üretime Verilen				4.845,60 892,1	21,9 20,47	106.118,64 18.261,29	4.692,90 3.258,00 3.563,00	20,47 20,36 19,45	96063,663 66332,88 69300,35
27.09.2017	Üretime Verilen				4.692,90 814,10	20,47 20,36	96.063,66 16.575,08	2.443,90 3.563,00	20,36 19,45	49.757,80 69.300,35
28.09.2017	Stoklanan	9.297,00	21,99	204.457,53				9.297,00	21,99	204441,03
28.09.2017	Üretime Verilen				2.443,90 951,60	20,36 19,45	66.332,88 18.508,62	2.611,40 9.297,00	19,45 21,99	50.791,73 204.441,03
29.09.2017	Üretime Verilen				2.049,00	21,99	45.057,51	562,40 9.297,00	19,45 21,99	10.938,68 204.441,03
30.09.2017	Stoklanan	10.000,00	21,5	215.000,00				10.000,00	21,5	215.000,00
30.09.2017	Üretime Verilen				562,40 3.839,90	19,45 21,99	10.938,68 84.439,40	5.457,10 10.000,00	21,99 21,5	120.001,63 215.000,00
2.10.2017	Üretime Verilen				2.309,58	21,99	50.787,66	3.147,52 10.000,00	21,99 21,5	69.213,96 215.000,00
3.10.2017	Stoklanan	11.493,00	19,94	229.182,69				11.493,00	19,94	229.170,42
3.10.2017	Üretime Verilen				3.147,52 1.938,75	21,99 21,5	69.213,96 41.683,13	8.061,25 11.493,00	21,5 19,94	173.316,88 229.170,42

4.10.2017	Üretime Verilen				3.021,40	21,5	64.960,10	5.039,85 11.493,00	21,5 19,94	108.356,78 229.170,42
5.10.2017	Üretime Verilen				3.594,24	21,5	77.276,16	1.445,61 11.493,00	21,5 19,94	31.080,62 229.170,42
6.10.2017	Üretime Verilen				1445,61 1.108,21	21,5 19,94	31.080,62 22.097,71	10.384,79	19,94	207.072,71
7.10.2017	Stoklanan	5.500,00	19,52	107.335,30				5.500,00	19,52	107.360,00
7.10.2017	Üretime Verilen				2190,71	19,94	43.682,76	8.194,08 5.500,00	19,94 19,52	163.389,96 107.360,00
9.10.2017	Üretime Verilen				4704,52	19,94	93.808,13	3.489,56 5.500,00	19,94 19,52	69.581,83 107.360,00
11.10.2017	Stoklanan	7.771,00	20,63	160.286,93				7.771,00	20,63	160.315,73
11.10.2017	Üretime Verilen				3.489,56 711,21	19,94 19,52	69.581,83 13.882,82	4.788,79 7.771,00	19,52 20,63	93.477,18 160.315,73
12.10.2017	Üretime Verilen				4.788,79	19,52	93.477,18	7.771,00	20,63	160.315,73
13.10.2017	Stoklanan	2.493,00	18,71	46.652,91				2.493,00	18,71	46.644,03
13.10.2017	Üretime Verilen				2.251,80	20,63	46.454,63	5.519,20 2.493,00	20,63 18,71	113.861,10 46.644,03
16.10.2017	Üretime Verilen				2.358,72	20,63	48.660,39	3.160,48 2.493,00	20,63 18,71	65.200,70 46.644,03
17.10.2017	Stoklanan	6.000,00	19,2	115.177,70				6.000,00	19,2	115.200,00
17.10.2017	Üretime Verilen				3.160,48	20,63	65.200,70	2.493,00 6.000,00	18,71 19,2	46.644,03 115.200,00

1.11.2017	Üretime Verilen				5.041,46	21,29	107.332,68	8.114,24 14.285,00	21,29 20,86	172.752,17 297.985,10
3.11.2017	Üretime Verilen				4.374,20	21,29	93.126,72	3.740,04 14.285,00	21,29 20,86	79.625,45 297.985,10
6.11.2017	Stoklanan	12.685,00	20,46	259.535,10				12.685,00	20,46	259.535,10
6.11.2017	Üretime Verilen				2.600,50	21,29	55.364,65	1.139,54 14.285,00 12.685,00	21,29 20,86 20,46	24.260,81 297985,1 259.535,10
8.11.2017	Üretime Verilen				1.139,54 1.046,96	21,29 20,86	24.260,81 21.839,59	13.238,04 12.685,00	20,86 20,46	276.145,51 259.535,10
9.11.2017	Üretime Verilen				4.247,05	20,86	88.593,46	8.990,99 12.685,00	20,86 20,46	187.552,05 259.535,10
10.11.2017	Üretime Verilen				3.919,02	20,86	81.750,76	5.071,97 12.685,00	20,86 20,46	105.801,29 259.535,10
13.11.2017	Üretime Verilen				3.541,19	20,86	73.869,22	1.530,78 12.685,00	20,86 20,46	31.932,07 259.535,10
14.11.2017	Üretime Verilen				1.530,78 2.137,59	20,86 20,46	31.932,07 43.735,09	10.547,41	20,46	215.800,01
14.11.2017	Stoklanan	9.238,00	21,19	195.753,22				9.238,00	21,19	195.753,22
16.11.2017	Üretime Verilen				3.685,04	20,46	75.395,92	6.862,37 9.238,00	20,46 21,19	140.404,09 195.753,22
17.11.2017	Stoklanan	9.895,00	19,63	194.238,85				9.895,00	19,63	194.238,85
20.11.2017	Üretime Verilen				4.453,00	20,46	91.108,38	2.409,37 9.238,00 9.895,00	20,46 21,19 19,63	49.295,71 195753,22 194.238,85

22.11.2017	Üretime Verilen				2.409,37 1.569,00	20,46 21,19	49.295,71 33.247,11	7.669,00 9.895,00	21,19 19,63	162.506,11 194.238,85
23.11.2017	Stoklanan	16.196,00	20,49	331.856,04				16.196,00	20,49	331.856,04
23.11.2017	Üretime Verilen				4.034,02	21,19	85.480,88	3.634,98 9.895,00 16.196,00	21,19 19,63 20,49	77.025,23 194.238,85 331.856,04
24.11.2017	Üretime Verilen				3.634,98 647,44	21,19 19,63	77.025,23 12.709,25	9.247,56 16.196,00	19,63 20,49	181.529,60 331.856,04
27.11.2017	Üretime Verilen				4.243,00	19,63	83.290,09	5.004,56 16.196,00	19,63 20,49	98.239,51 331.856,04
28.11.2017	Stoklanan	8.500,00	20,41	173.485,00				8.500,00	20,41	173.485,00
28.11.2017	Üretime Verilen				5.004,56 2.177,44	19,63 20,49	98.239,51 44615,7456	14.018,56 8.500,00	20,49 20,41	287.240,29 173.485,00
2.12.2017	Stoklanan	6.269,00	20,68	129.629,79				6.269,00	20,68	129.642,92
5.12.2017	Üretime Verilen				4.415,23	20,49	90.468,06	9.603,33 8.500,00 6.269,00	20,49 20,41 20,68	196.772,23 173.485 129.642,92
6.12.2017	Üretime Verilen				4.258,35	20,49	87.253,59	5.344,98 8.500,00 6.269,00	20,49 20,41 20,68	109.518,64 173.485 129.642,92
7.12.2017	Üretime Verilen				3.512,21	20,49	71.965,18	1.832,77 8.500,00 6.269,00	20,49 20,41 20,68	37.553,46 173.485 129.642,92
8.12.2017	Üretime Verilen				1.832,77 650,91	20,49 20,41	37.553,46 13.285,07	7.849,09 6.269,00	20,41 20,68	160.199,93 129.642,92
11.12.2017	Stoklanan	9.970,00	20,47	204.131,75				9.970,00	20,47	204.085,90

11.12.2017	Üretime Verilen				4.297,70	20,41	87.716,06	3.551,39 6.269,00 9.970,00	20,41 20,68 20,47	72.483,87 129642,92 204.085,90
12.12.2017	Stoklanan	9.665,00	20,52	198.361,29				9.665,00	20,52	198.325,80
12.12.2017	Üretime Verilen				3.551,39 1.758,62	20,41 20,68	72.483,87 36.368,26	4.510,38 9.970,00 9.665,00	20,68 20,47 20,52	93.274,66 204085,9 198.325,80
13.12.2017	Üretime Verilen				4.510,38	20,68	93.274,66	9.970,00 9.665,00	20,47 20,52	204.085,90 198.325,80
14.12.2017	Üretime Verilen				3.854,63	20,47	78.904,28	6.115,37 9.665,00	20,47 20,52	125.181,62 198.325,80
15.12.2017	Stoklanan	10.065,00	20,62	207.495,77				10.065,00	20,62	207.540,30
15.12.2017	Üretime Verilen				3.815,42	20,47	78.101,65	2.299,95 9.665,00 10.065,00	20,47 20,52 20,62	47.079,98 198325,8 207.540,30
18.12.2017	Üretime Verilen				2.299,95 1.999,30	20,47 20,52	47.079,98 41.025,64	7.665,70 10.065,00	20,52 20,62	157.300,16 207.540,30
19.12.2017	Üretime Verilen				3.113,94	20,52	63.898,05	4.551,76 10.065,00	20,52 20,62	93.402,12 207.540,30
20.12.2017	Stoklanan	14.466,00	20,11	290.911,26				14.466,00	20,11	290.911,26
20.12.2017	Üretime Verilen				4.551,76	20,52	93.402,12	10.065,00 14.466,00	20,62 20,11	207.540,30 290.911,26
21.12.2017	Üretime Verilen				3.488,35	20,62	71.929,78	6.576,65 14.466,00	20,62 20,11	135.610,52 290.911,26
25.12.2017	Stoklanan	7.596,00	22,2	168.605,29				7.596,00	22,2	168.631,20

25.12.2017	Üretime Verilen				2.651,21	20,62	54.667,95	3.925,44 7.596,00	20,62 22,2	80.942,57 168.631,20
27.12.2017	Üretime Verilen				3.156,17	20,62	65.080,23	769,27 14.466,00 7.596,00	20,62 20,11 22,2	15.862,35 290911,26 168.631,20
28.12.2017	Üretime Verilen				769,27 2.060,50	20,62 20,11	15.862,35 41.436,655	12.405,50 7.596,00	20,11 22,2	249.474,61 168631,2
28.12.2017	Üretime Verilen				1.782,52	20,11	35.846,48	10.622,98 7.596,00	20,11 22,2	213.628,13 168631,2
29.12.2017	Stoklanan	10.700,00	20,84	223.025,68				10.700,00	20,84	222.988,00
3.01.2018	Üretime Verilen				1.579,82	20,11	31.770,18	9.043,16 7.596,00 10.700,00	20,11 22,2 20,84	181.857,95 168631,2 222.988,00
4.01.2018	Üretime Verilen				4.043,45	20,11	81.313,78	4.999,71 7.596,00 10.700,00	20,11 22,2 20,84	100.544,17 168631,2 222.988,00
5.01.2018	Stoklanan	9.933,00	18,04	179.150,36				9.933,00	18,04	179.191,32
8.01.2018	Üretime Verilen				4.999,71 835,93	20,11 22,2	100.544,17 18.557,65	6.760,07 10.700,00 9.933,00	22,2 20,84 18,04	150.073,55 222988 179.191,32
11.01.2018	Üretime Verilen				3.411,53	22,2	75.735,97	3.348,54 10.700,00 9.933,00	22,2 20,84 18,04	74.337,59 222988 179.191,32
15.01.2018	Stoklanan	11.780,00	20,89	246.084,20				11.780,00	20,89	246.084,20
15.01.2018	Üretime Verilen				3.348,54 906,47	22,2 20,84	74.337,59 18.890,83	9.793,53 9.933,00 11.780,00	20,84 18,04 20,89	204.097,17 179191,32 246.084,20

18.01.2018	Üretime Verilen				4.866,65	20,84	101.420,99	4.926,88 9.933,00 11.780,00	20,84 18,04 20,89	102.676,18 179191,32 246.084,20
19.01.2018	Üretime Verilen				2.285,28	20,84	47.625,24	2.641,60 9.933,00 11.780,00	20,84 18,04 20,89	55.050,94 179191,32 246.084,20
21.01.2018	Stoklanan	14.390,00	17,8	256.107,85				14.390,00	17,8	256.142,00
21.01.2018	Üretime Verilen				2.641,60 979,21	20,84 18,04	55.050,94 17.664,95	8.953,79 11.780,00 14.390,00	18,04 20,89 17,8	161.526,37 246084,2 256.142,00
24.01.2018	Üretime Verilen				3.253,54	18,04	58.693,86	5.700,25 11.780,00 14.390,00	18,04 20,89 17,8	102.832,51 246084,2 256.142,00
25.01.2018	Stoklanan	12.680,00	17,49	221.757,25				12.680,00	17,49	221.773,20
25.01.2018	Üretime Verilen				5.700,25 1.550,59	18,04 20,89	102.832,51 32.391,83	10.229,41 14.390,00 12.680,00	20,89 17,8 17,49	213.692,37 256142 221.773,20
28.01.2018	Üretime Verilen				3.770,21	20,89	78.759,69	6.459,20 14.390,00 12.680,00	20,89 17,8 17,49	134.932,69 256142 221.773,20
29.01.2018	Stoklanan	47.762,00	17,85	852.554,95				47.762,00	17,85	852.551,70
29.01.2018	Üretime Verilen				6.459,20 734,90	20,89 17,8	134.932,69 13.081,22	13.655,10 12.680,00 47.762,00	17,8 17,49 17,85	243.060,78 221773,2 852.551,70
30.01.2018	Üretime Verilen				7.894,33	17,8	140.519,07	5.760,77 12.680,00 47.762,00	17,8 17,49 17,85	102.541,71 221773,2 852.551,70

31.01.2018	Üretime Verilen				3.844,65	17,8	68.434,77	1.916,12 12.680,00 47.762,00	17,8 17,49 17,85	34.106,94 221773,2 852.551,70
1.02.2018	Üretime Verilen				1916,12 1.848,47	17,8 17,49	34.106,94 32.329,74	10.831,53 47.762,00	17,49 17,85	189.443,46 852.551,70
2.02.2018	Üretime Verilen				2.308,18	17,49	40.370,07	8.523,35 47.762,00	17,49 17,85	149.073,39 852.551,70
5.02.2018	Üretime Verilen				3.358,37	17,49	58.737,89	5.164,98 47.762,00	17,49 17,85	90.335,50 852.551,70
7.02.2018	Üretime Verilen				3.809,60	17,49	66.629,90	1.355,38 47.762,00	17,49 17,85	23.705,60 852.551,70
8.02.2018	Stoklanan	15.550,00	16,92	263.182,01				15.550,00	16,92	263.106,00
8.02.2018	Üretime Verilen				1.355,38 1.681,47	17,49 17,85	23.705,60 30.014,24	46.080,53 15.550,00	17,85 16,92	822.537,46 263.106,00
12.02.2020	Üretime Verilen				3.205,33	17,85	57.215,14	42.875,20 15.550,00	17,85 16,92	765.322,32 263.106,00
16.02.2020	Üretime Verilen				4.514,65	17,85	80.586,50	38.360,55 15.550,00	17,85 16,92	684.735,82 263.106,00
20.02.2020	Üretime Verilen				4.867,20	17,85	86.879,52	33.493,35 15.550,00	17,85 16,92	597.856,30 263.106,00
23.02.2020	Üretime Verilen				4.565,44	17,85	81.493,10	28.927,91 15.550,00	17,85 16,92	516.363,19 263.106,00
25.02.2020	Üretime Verilen				4.002,33	17,85	71.441,59	24.925,58 15.550,00	17,85 16,92	444.921,60 263.106,00
28.02.2018	Stoklanan	12.900,00	22,26	287.122,47				12.900,00	22,26	287.154,00

28.02.2020	Üretime Verilen				6.537,02	17,85	116.685,81	18.388,56 15.550,00 12.900,00	17,85 16,92 22,26	328.235,80 263.106,00 287.154,00
2.03.2018	Üretime Verilen				4.965,06	17,85	88.626,32	13.423,50 15.550,00 12.900,00	17,85 16,92 22,26	239.609,48 263.106,00 287.154,00
5.03.2018	Üretime Verilen				7.078,03	17,85	126.342,84	6.345,47 15.550,00 12.900,00	17,85 16,92 22,26	113.266,64 263.106,00 287.154,00
6.03.2018	Stoklanan	27.237,00	22,81	621.330,27				27.237,00	22,81	621.275,97
6.03.2018	Üretime Verilen				6.345,47 2.624,53 0	17,85 16,92	113.266,64 44.407,05 0	12.925,47 12.900,00 27.237,00	16,92 22,26 22,81	218.698,95 287.154,00 621.275,97
7.03.2018	Üretime Verilen				8.277,98	16,92	140.063,42	4.647,49 12.900,00 27.237,00	16,92 22,26 22,81	78.635,53 287.154,00 621.275,97
8.03.2018	Stoklanan	8.500,00	21,46	182.420,50				8.500,00	21,46	182.410,00
8.03.2018	Üretime Verilen				4.647,49 6.138,15	16,92 22,26	78.635,53 136.635,22	6.761,85 27.237,00 8.500,00	22,26 22,81 21,46	150.518,78 621.275,97 182.410,00
11.03.2018	Üretime Verilen				4.955,23	22,26	110.303,42	1.806,62 27.237,00 8.500,00	22,26 22,81 21,46	40.215,36 621.275,97 182.410,00
14.03.2018	Stoklanan	15.920,00	22,99	365.965,12				15.920,00	22,99	366.000,80
14.03.2018	Üretime Verilen				1.806,62 3.646,02	22,26 22,81	40.215,36 83.165,72	23.590,98 8.500,00 15.920,00	22,81 21,46 22,99	538.110,25 182.410,00 366.000,80

15.03.2018	Üretime Verilen				6.873,17	22,81	156.777,01	16.717,81 8.500,00 15.920,00	22,81 21,46 22,99	381.333,25 182.410,00 366.000,80
16.03.2018	Üretime Verilen				7.897,50	22,81	180.141,98	8.820,31 8.500,00 15.920,00	22,81 21,46 22,99	201.191,27 182.410,00 366.000,80
18.03.2018	Üretime Verilen				7.013,69	22,81	159.982,27	1.806,62 8.500,00 15.920,00	22,81 21,46 22,99	41.209,00 182.410,00 366.000,80
21.03.2018	Üretime Verilen				1.806,62 4.045,93	22,81 21,46	41.209,00 86.825,66	4.454,07 15.920,00	21,46 22,99	95.584,34 366.000,80
24.03.2018	Üretime Verilen				4.454,07 3.533,68	21,46 22,99	95.584,34 81.239,30	12.386,32	22,99	284.761,50
29.03.2018	Stoklanan	14.916,00	21,7	323.608,10				14.916,00	21,7	323.677,20
27.03.2018	Üretime Verilen				4.610,70	22,99	105.999,99	7.775,62 14.916,00	22,99 21,7	178.761,50 323.677,20
28.03.2018	Üretime Verilen				5.969,00	22,99	137.227,31	1.806,62 14.916,00	22,99 21,7	41.534,19 323.677,20
28.03.2018	Üretime Verilen				1.806,62 2.935,51	22,99 21,7	41.534,19 63.700,57	11.980,49	21,7	259.976,63
30.03.2018	Stoklanan	5.537,00	22,35	123.769,32				5.537,00	22,35	123.751,95
2.04.2018	Üretime Verilen				4.405,63	21,7	95.602,17	7.574,86 5.537,00	21,7 22,35	164.374,46 123.751,95
4.04.2018	Üretime Verilen				5.768,00	21,7	125.165,60	1.806,86 5.537,00	21,7 22,35	39.208,86 123.751,95
5.04.2018	Stoklanan	11.988,00	23,25	278.721,00				11.988,00	23,25	278.721,00

5.04.2018	Üretime Verilen				1.806,86 1.670,94	21,7 22,35	39.208,86 37.345,51	3.866,06 11.988,00	22,35 23,25	86.406,44 278.721,00
6.04.2018	Üretime Verilen				3.866,06 2.226,14	22,35 23,25	86.406,44 51.757,75	9.761,86	23,25	226.963,25
12.04.2018	Stoklanan	18.472,00	22,45	414.696,40				18.472,00	22,45	414.696,40
9.04.2018	Üretime Verilen				6.888,03	23,25	160.146,70	2.873,83 18.472,00	23,25 22,45	66.816,55 414.696,40
12.04.2018	Üretime Verilen				2.873,83 3.061,47	23,25 22,45	66.816,55 68.730,00	15.410,53	22,45	345.966,40
16.04.2018	Üretime Verilen				7.416,57	22,45	166.502,00	7.993,96	22,45	179.464,40
1.04.2018	Stoklanan	13.860,00	21,04	291.614,40				13.860,00	21,04	291.614,40
22.04.2018	Üretime Verilen				4.187,10	22,45	94.000,40	3.806,86 13.860,00	22,45 21,04	85.464,01 291.614,40
28.04.2018	Üretime Verilen				3.332,75	22,45	74.820,24 0,00	474,11 13.860,00	22,45 21,04	10.643,77 291.614,40
30.04.2018	Stoklanan	18.716,00	22,64	423.730,24			0	18.716,00	22,64	423.730,24
2.05.2018	Üretime Verilen				474,11 3.277,38	22,45 21,04	10.643,77 68.956,08	10.582,62 18.716,00	21,04 22,64	222.658,32 423.730,24
4.05.2018	Üretime Verilen				4.388,47	22,45	98.521,15	6.194,15 18.716,00	21,04 22,64	130.324,92 423.730,24
7.05.2018	Üretime Verilen				4.387,29	21,04	92.308,58	1.806,86 18.716,00	21,04 22,64	38.016,33 423.730,24
10.05.2018	Üretime Verilen				1.806,86 2.678,29	21,04 22,64	38.016,33 60.636,49	16.037,71	22,64	363.093,75 0,00
13.05.2018	Stoklanan	12.000,00	21,89	262.680,00				12.000,00	21,89	262.680,00

13.05.2018	Üretime Verilen				5.035,51	22,64	114.003,95	11.002,20 12.000,00	22,64 21,89	249.089,81 262.680,00
16.05.2018	Üretime Verilen				4.518,66	22,64	102.302,46	6.483,54 12.000,00	22,64 21,89	146.787,35 262.680,00
21.05.2018	Üretime				3.919,92	22,64	88.746,99	2.563,62 12.000,00	22,64 21,89	58.040,36 262.680,00
22.05.2018	Stoklanan	15.600,00	21,57	336.565,21				15.600,00	21,57	336.492,00
23.05.2018	Üretime Verilen				2.563,62 2.610,47	22,64 21,89	58.040,36 57.143,19	9.389,53 15.600,00	21,89 21,57	205.536,81 336.492,00
27.05.2018	Üretime				2.985,84	21,89	65.360,04	6.403,69 15.600,00	21,89 21,57	140.176,77 336.492,00
31.05.2018	Üretime				3.240,97	21,89	70.944,83	3.162,72 15.600,00	21,89 21,57	69.231,94 336.492,00
1.06.2018	Üretime Verilen				3.162,72 3.336,30	21,89 21,57	69.231,94 71963,991	12.263,70	21,57	264.528,01
6.06.2018	Üretime Verilen				4.765,97	21,57	102.801,97	7.497,73	21,57	161.726,04
12.06.2018	Stoklanan	18.950,00	21,85	414.057,50				18.950,00	21,85	414.057,50
15.06.2018	Üretime Verilen				4.862,96	21,57	104.894,05	2.634,77 18.950,00	21,57 21,85	56.831,99 414.057,50
21.06.2018	Üretime Verilen				2.634,77 1.832,39	21,57 21,85	56.831,99 40037,7215	17.117,61	21,85	374.019,78
26.06.2018	Üretime Verilen				4.510,38	21,85	98.551,80	12.607,23	21,85	275.467,98
28.06.2018	Üretime Verilen				3.643,52	21,57	78.590,73	8.963,71	21,85	195.857,06

2.07.2018	Stoklanan	19.000,00	24,33	462.270,00				19.000,00	24,33	462.270,00
6.07.2018	Üretime Verilen				4.029,00	21,57	86.905,53	4.934,71	21,85	107.823,41
								19.000,00	24,33	462.270,00
15.07.2018	Üretime Verilen				4.934,71	21,85	107.823,41	18.636,07	24,33	453.415,58
					363,93	24,33	8.854,42			0,00
20.07.2018	Üretime Verilen				6.950,73	24,33	169.111,26	11.685,34	24,33	284.304,32
27.07.2018	Üretime Verilen				4.783,84	24,33	116.390,83	6.901,50	24,33	167.913,50
	TOPLAM				621.384,50		12.848.358,89			

Tablo 3. 3. Şekerin FİFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi ile Toplam Maliyetinin Hesaplanması

ŞEKER		GİREN			ÇIKAN			KALAN		
TARİH	Açıklama	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar
Devir Stok		7.477	2,90	21.683				7.477	2,90	21.683
1.08.2017	Üretime Verilen				3.752,04	2,90	10.880,92	3.724,96	2,90	10.802,38
7.08.2017	Üretime Verilen				3.164,17	2,90	9.176,10	560,78	2,90	1.626,27
13.08.2017	Satın Alınan	10.758,65	2,69	28.940,77				10.758,65	2,69	28.940,77
17.08.2017	Üretime Verilen				560,78	2,90	1.626,27	7.085,99	2,69	19.061,32
					3.672,66	2,69	10.283,45			
21.08.2017	Satın Alınan	13.332,00	2,69	35.863,08				13.332,00	2,69	35.863,08
30.08.2017	Üretime Verilen				4.767,82	2,80	5.235,25	2.318,17	2,69	6.235,88
								13.332,00	2,69	35.863,08
1.09.2017	Üretime Verilen				2.318,17	2,69	6.235,88	9.738,84	2,69	26.197,47
					3.593,16	2,69	9.665,61			
5.09.2017	Üretime Verilen				3.657,60	2,69	9.838,95	6.081,23	2,69	16.358,52
8.09.2017	Üretime Verilen				3.979,45	2,69	10.704,72	2.101,78	2,69	5.653,79
12.09.2017	Satın Alınan	40.749,51	2,58	34.396,56				40.749,51	2,69	34.396,56
18.09.2017	Üretime Verilen				2.101,78	2,69	5.653,79	39.280,63	2,69	34.396,56
					1.468,88	2,69	3.951,29			
27.09.2017	Üretime Verilen				2.400,33	2,69	6.456,89	36.880,30	2,69	99.208,01

30.09.2017	Üretime Verilen				4.201,40	2,69	11.301,75	32.678,91	2,69	87.906,26
1.10.2017	Üretime Verilen				2.868,56	2,69	7.716,44	29.810,34	2,69	80.189,82
3.10.2017	Üretime Verilen				4.974,09	2,69	13.380,31	24.836,25	2,69	66.809,52
5.10.2017	Üretime Verilen				6.226,88	2,69	756,33	18.609,38	2,69	50.059,22
8.10.2017	Üretime Verilen				3.486,16	2,69	9.377,77	15.123,22	2,69	40.681,45
13.10.2017	Üretime Verilen				3.531,73	2,69	9.500,35	11.591,49	2,69	31.181,10
17.10.2017	Üretime Verilen				2.255,97	2,69	6.068,55	9.335,52	2,69	25.112,55
25.10.2017	Satın Alınan	26.322,03	2,65	69.753,38				26.322,03	2,65	69.753,38
1.11.2017	Üretime Verilen				4.791,57	2,69	12.889,33	4.543,95 26.322,03	2,69 2,65	12.223,22 69.753,38
3.11.2017	Üretime Verilen				4.166,62	2,69	11.208,20	377,33 26.322,03	2,69 2,65	1.015,03 69.753,38
8.11.2017	Üretime Verilen				377,33 3.789,28	2,69 2,65	1.015,03 10.041,60	22.532,75	2,65	59.711,78
13.11.2017	Üretime Verilen				5.034,11	2,65	13.340,40	17.498,64	2,65	46.371,38
19.11.2017	Üretime Verilen				5.963,27	2,65	15.772,86	11.535,36	2,65	30.568,71
25.11.2017	Satın Alınan	29.271,03	2,65	77.568,24				29.271,03	2,65	77.568,24

5.07.2018	Üretime Verilen				2.575,09 2.963,92	2,99 2,99	7.699,53 8.862,13	10.207,08	2,99	30.519,16
10.07.2018	Satın Alman	13.000,00	2,99	38.870,00				13.000,00	2,99	38.870,00
19.07.2018	Üretime Verilen				5.683,99	2,99	16.995,13	4.523,09 13.000,00	2,99 2,99	13.524,03 38.870,00
27.07.2018	Üretime Verilen				4.523,09 1.302,88	2,99 2,99	13.524,03 3.895,61	11.697,12	2,99	34.974,39
31.07.2018	Üretime Verilen				1.260,80	2,99	3.769,79	10.436,32	2,99	31.204,59
	TOPLAM				314.651		860.850,00			

Tablo 3. 4. Vanilyanın FİFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi ile Toplam Maliyetinin Hesaplanması

VANİLYA		GİREN			ÇIKAN			KALAN		
TARİH	Açıklama	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar
Devir Stok		220,00	79,93	17.584,60				220,00	79,93	17.584,60
1.08.2017	Üretime Verilen				24,50	79,93	1.958,29	195,50	79,93	15.626,32
2.08.2017	Üretime Verilen				33,92	79,93	2.711,23	161,58	79,93	12.915,09
3.08.2017	Satın Alınan	105,00	81,65	8.573,25				105,00	81,65	8.573,25
11.08.2017	Üretime Verilen				95,00	79,93	7.593,35	10,00	79,93	799,30
								105,00	81,65	8.573,25
31.08.2017	Üretime Verilen				66,58	79,93	5.321,74	44,90	81,65	3.666,09
					60,10	81,65	4.907,17			
1.09.2017	Satın Alınan	160	80,09	12.827,21				160,16	80,09	12.827,21
18.09.2017	Üretime Verilen				44,90	81,65	3.666,09	49,64	80,09	3.975,67
					110,52	80,09	8.851,55			
24.09.2017	Satın Alınan	230,20	81,09	18.666,92				230,20	81,09	18.666,92
30.09.2017	Üretime Verilen				49,64	80,09	3.975,67	99,78	81,09	8.091,16
					130,42	81,09	10.575,76			
1.10.2017	Satın Alınan	145,03	76,74	11.129,60				145,03	76,74	11.129,60
9.10.2017	Üretime Verilen				99,78	81,09	8.091,16	112,99	76,74	8.670,85
					32,04	76,74	2.458,75			
25.10.2017	Üretime Verilen				78,45	76,74	6.020,25	34,54	76,74	2.650,60

17.04.2018	Üretime Verilen				110,20	81,09	8.936,12	809,32	79,92	64.680,85
30.04.2018	Üretime Verilen				340,68	79,92	27.227,15			
1.05.2018	Satın Alınan	1.380,00	80,09	110.524,20				1.380,00	80,09	110.524,20
7.05.2018	Üretime Verilen				315,00	79,92	25.174,80	73,52	79,92	5.875,72
12.05.2018	Üretime Verilen				73,52	79,92	5.875,72	989,50	80,09	79.249,06
17.05.2018	Üretime Verilen				390,50	80,09	31.275,15			
23.05.2018	Satın Alınan	1.420,00	80,00	113.600,00				1.420,00	80,00	113.600,00
28.05.2018	Üretime Verilen				451,60	80,09	36.168,64	537,90	80,09	43.080,41
1.06.2018	Üretime Verilen				385,03	80,09	30.837,05	152,87	80,09	12.243,36
5.06.2018	Üretime Verilen				152,87	80,09	12.243,36	1.420,00	80,00	113.600,00
10.06.2018	Üretime Verilen				155,55	80,00	12.444,00			
18.06.2018	Satın Alınan	1.680,00	79,92	134.265,60				1.680,00	79,92	134.265,60
29.06.2018	Üretime Verilen				328,06	80,00	26.244,80	936,39	80,00	74.911,20
1.07.2018	Üretime Verilen				465,03	80,00	37.202,40	471,36	80,00	37.708,80
8.07.2018	Üretime Verilen				471,36	80,00	37.708,80	1.359,90	79,92	108.683,21
					320,10	79,92	25.582,39			
					370,60	79,92	29.618,35	989,30	79,92	79.064,86
					429,00	79,92	34.285,68	560,30	79,92	44.779,18

15.07.2018	Üretime Verilen				417,50	79,92	33.366,60	142,80	79,92	11.412,58
25.07.2018	Satın Alınan	827,40	80,05	66.233,37				827,40	80,05	66.233,37
30.07.2018	Üretime Verilen				142,80 521,90	79,92 80,05	11.412,58 41.778,10	305,50	80,05	24.455,28
	TOPLAM				9.256		740.951,50			

Tablo 3.2’de yapılan hesaplamalar sonucunda, dönem içerisinde kullanılan 621.384,5 kg fındığın işletmeye yarattığı toplam maliyet **12.848.358,89 TL**, 9.256 kg vanilyanın **740.951,50**, 314.651,00 kg şekerin **860.850,00 TL** olarak hesaplanmıştır. Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile hesaplandığında ise **12.656.401,60 TL** olduğu görülmüştür. Bu farklılığın temel nedeni; Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile hesaplanan maliyetlerde fiyattaki değişimler göz önüne alınamamaktadır. Bir ortalama alınarak fiyat sabitmiş gibi işlem yapılmaktadır. Fiyattaki inişler çıkışlar göz önünde bulundurulamamaktadır. Bu da değişken olan özellikle fındık fiyatlarını sabitmiş gibi ele alarak işlem yapılmasına neden olmaktadır. İşletme Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile daha az maliyete katlanıyormuş gibi görünmektedir.

İşletmenin finansal raporlarından elde edilen verilere göre, direkt ilk madde malzemenin dışında kalan üretilen ürünü muhafaza ederken ve taşıırken kullanılan Ambalaj Malzemelerinin (Mukavva Kutu, Köşebent, Ahşap palet) ilgili dönemdeki maliyet tutarı ise: **835.978,36 TL** ‘dir.

İşletmenin ilk madde ve malzemeleri maliyetleri şu şekildedir:

- Fındık: **12.656.401,60 (Ağırlıklı Ortalama) / 12.848.358,89 (FIFO)**
- Şeker: **849.557,70 (Ağırlıklı Ortalama) / 860.850,00 (FIFO)**
- Vanilya: **740.942,80 (Ağırlıklı Ortalama) / 740.951,50 (FIFO)**
- Kavanozlama Malzemeleri: **1.612.346,76**
- Ambalajlama Malzemeleri: **835.978,36**
- Laboratuvar ve Temizlik Malzemeleri: **31.320**
- Yemekhane Malzemeleri: **68.260**
- Kırtasiye Büro Malzemeleri: **20.234**

3.6.2.2. İşçilik Ücret ve Giderleri

Fındık işletmesinde, 2017-2018 dönemi içerisinde ortalama 279 personel istihdam edilmiştir. Personele tüm sosyal yardımlar dâhil olmak üzere toplam işveren payı dâhil 9.132.215,39.-TL ücret ödenmiştir. Bu dönem içinde 13 kişi emeklilik, naklen tayin ve

işten ayrılma talepleri doğrultusunda iş akitleri sona erdirilmiştir, emekli olan ve işten ayrılan personele toplam 649.714,43.-TL brüt kıdem tazminatı ödenmiştir. Yine bu dönem içerisinde ihtiyaç doğrultusunda 82 personel işe başlatılmış, 69 kişi işten ayrılmıştır. İş Kurumu tarafından işbaşı eğitim kursu dâhilinde kurs programı süresini tamamlayan 44 personel kurs programı bitimi itibariyle sigorta başlangıçları yapılmış ve işletmede çalışmaya başlamıştır. İşletmede toplam 290 personel hizmet vermekte olup, bu personelin dağılımı şu şekildedir: 58 kişi daimî işçi, 13 kişi kapsam dışı personel, 219 kişi sözleşmeli personeldir.

Üretim hatlarına bakıldığında, **30 kişi kavurma ve 50 kişi ezme** hattında çalışmaktadır. Üretimde ürün yelpazesi geniş olduğundan kavurmadan çıkan yarı mamul diğer üretim hatlarında hammadde olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla kavurma hattında çalışan işçiler yalnızca ezme üretimine verilecek hammadde için değil tüm üretim hatlarında kullanılacak olan hammadde için çalışmaktadır. Üretim miktarları ve çalışan işçi süreleri üretim fişleri ile takip edilmektedir. Böylece kavurma hatlarında ezme için çıkan çıkıntı fındık üretilirken harcanan süre bu üretim fişlerinden elde edilebilmektedir. İşletmenin muhasebe departmanından alınan bilgilere göre ezme üretmek için bir yıllık dönem içerisinde **2.937.078 TL** ücret ödenmiştir. Bu esas üretim yerindeki gider olduğundan direkt işçilik giderini yansıtmaktadır.

Ayrıca yardımcı hizmet gider yerlerinden **2 kişi laboratuvarında, 3 kişi üretim planlamada, 2 kişi yemekhanede, 2 kişi ilk madde malzeme depo** birimlerinde çalışmaktadır. Tüm bu yardımcı işçilik maliyetleri toplamı **218.244 TL**'dir. Bu gider endirekt işçilik gideri olduğundan dağıtım anahtarı yardımıyla gider yerlerine aktarılacaktır.

İşçilik ücret ve giderlerinin maliyetlere yansıtılmasında, işçi giriş çıkış saatlerinden yararlanılmıştır. İşçilerin işletme faaliyetlerini sürdürmek için çalıştıkları süreler ve hangi gider yerlerinde çalıştıkları tespit edilerek bu sürelerin dağılımı Tablo 3.5 'te gösterilmiştir.

Tablo 3. 5. İşçilerin Çalışma Sürelerinin Gider Yerlerine Dağılımı

Gider Yerleri	Çalışma Süresi (sa)
1. EÜGY (Kavurma)	30372
2. EÜGY (Ezme)	128255
Laboratuvar	1108
Üretim Planlama	2304
İMMD	1814
Yemekhane	3963
Pazar. Sat. Dağ.	7800

3.6.2.3. Memur Ücret ve Giderleri

2017-2018 döneminde işletmede, üretim ve diğer faaliyetlerin devamı için direkt işçilerin yanı sıra beyaz yaka görevinde yönetici, mühendis ve pazarlama personeli de çalışmaktadır. İşletmede 8 üretim şefi, 12 yönetici, 4 mühendis, 10 pazarlama personeli bulunmaktadır. Bunlardan **2 üretim şefi, 2 yönetici, 1 mühendis, 4 büro ve 3 pazarlama** personeli **ezme** üretim hatlarıyla ilgilenmektedir. Tablo 3.6'da beyaz yaka ücretleri gösterilmiştir.

Tablo 3. 6. Beyaz Yaka Ücretleri

Beyaz Yaka	Brüt Ücret	SGK İşveren Payları	Toplam Tutar (TL)
Üretim Şefi	104.959	23.615	128.574
Yönetici	130.587	29.381	159.968
Mühendis	56.120	12.627	68.746
Büro Personeli	100.800	22.680	123.480
Pazarlama Personeli	75.600	17.010	92.610
TOPLAM	468.066	105.313	573.379

İşletmenin memur ücret ve giderleri mamul açısından endirekt nitelik taşısa da gider yeri açısından doğrudur. Bu nedenle dağıtım anahtarı kullanılmadan ilgili gider yerlerine doğrudan aktarılacaktır. Yönetici ve büro personeli maliyetleri üretimle doğrudan ilgili olmadığından Genel Yönetim giderine aktarılacaktır.

3.6.2.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

İşletmenin 2017-2018 döneminde faaliyetlerini sürdürmek amacıyla işletme dışındaki kişi ve kurumlardan sağladığı fayda ve hizmetlerin tutarları Tablo 3.7’de gösterilmiştir.

Tablo 3. 7. Dışardan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	Tutar (TL)
Elektrik	306.887,13
Haberleşme	18.272,12
Danışmanlık	25.648,96
Hamaliye Giderleri	159.315,64
Bina araç sigorta Giderleri	64.683,05
Kargo Giderleri	60.442,65
Eğitim Giderleri	1.556,72
Reklam Giderleri	535.059,08
Akaryakıt Giderleri	150.283,56
TOPLAM	1.322.148,92

Fındık işletmesi yönetimdeki bazı sorunları çözebilmek için danışmanlık hizmeti almaktadır. Bu danışmanlık hizmeti üretim hatları ile ilgili olduğundan sadece hatlara yüklenecektir. Ayrıca işletme 64.683,05 TL’ ye tüm bina ve araçları sigortalatmıştır. Bu giderde dağıtım anahtarı kullanılarak gider yerlerine dağıtılacaktır. Kargo, akaryakıt, reklam giderleri pazarlama ile ilgili olduğu için pazarlama satış dağıtım gider yerine yüklenecektir.

Yine elektrik, haberleşme, hamaliye, eğitim, sigorta, giderleri de birden fazla gider yerini ilgilendiren giderler olduğu için ilgili gider yerlerine dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılacaktır.

3.6.2.5. Çeşitli Giderler

İşletmenin 2017-2018 faaliyet döneminde, çeşitli giderleri Tablo 3.8’ de gösterilmiştir.

Tablo 3. 8. Çeşitli Giderler

Çeşitli Giderler	Tutar (TL)
Isıtma Giderleri	56.885,48
Seyahat Giderleri	92.053,13
Temsil ve Ağırlama Giderleri	41.760,55
Nakliye Giderleri	1.316.509,59
Personel Taşıma Giderleri	57.802,40
İhracat Masrafları	124.697,64
Fuar İştirak Giderleri	64.042,14
Mahkeme Giderleri	2.783,71
Kira Gideri	239.900,15
TOPLAM	1.996.434,79

Fındık işletmesinde seyahat, mahkeme, temsil ve ağırlama, fuar iştirak giderleri işletmenin yönetim fonksiyonu ile ilgilidir. Direk genel üretim giderine aktarılır. Nakliye ve İhracat satış dağıtım ile ilgili olduğundan pazarlama ve satış dağıtım giderine aktarılır.

Diğer giderler ise birçok yeri ilgilendirdiğinden dağıtım anahtarı kullanılarak ilgili gider yerlerine dağıtılır.

3.6.2.6. Vergi Resim ve Harçlar

İşletmeden alınan bilgilere göre ilgili faaliyet döneminde 4.800 TL emlak vergisi, 6.200 TL motorlu taşıtlar vergisi, 2.750 TL damga vergisi ve 36.200 TL TAPDK harcı ödenmiştir. Pazarlama biriminde kullanılan araçlar için 2.800 TL, yönetimde kullanılan araç için 3.400 TL vergi ödenmiştir ve ilgili birimlere doğrudan aktarılmıştır. Damga vergileri ve TAPDK harcı yönetimle alakalı olduğundan Genel Yönetim giderlerine doğrudan aktarılmış, emlak vergisi ise dağıtım anahtarı yardımıyla dağıtılmıştır.

3.6.2.7. Amortisman ve Tükenme Payları

İşletmeden alınan bilgilere göre, 2017-2018 faaliyet döneminde işletmenin bina amortisman bedeli 42.600 TL, ezme hattı amortismanına tabi makine ve teçhizatları bedeli 110.500 TL, işletmede var olan taşıtlarından pazarlama için kullanılan taşıtların amortisman bedeli 62.800 TL, yönetimde kullanılan araçların amortisman bedeli 48.100 TL ve toplam amortisman gideri 264.00 TL'dir.

Bunlardan bina amortisman gideri dağıtım anahtarı yoluyla ilgili gider yerlerinin kapladığı alana göre ilgili birimlere dağıtılacaktır, makine ve teçhizat ilgili hatlarda bulunan makinelerle göre doğrudan dağıtılacaktır, pazarlama araçları amortismanı doğrudan pazarlama ve satış giderlerine yansıtılacaktır son olarak yönetimde kullanılan araçların amortisman giderleri de genel üretim giderlerine doğrudan aktarılacaktır.

3.6.2.8. Finansman Gideri

Muhasebe Departmanından alınan bilgilere göre işletmenin yabancı kaynak kullanımı yoktur. Bu nedenle finansman gideri mevcut değildir.

3.6.3. Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi

Fındık işletmesinde yönetici ve mali işler müdürü ile yapılan görüşmeler sonucunda belirlenen, birinci ve ikinci gider dağıtımında kullanılan gider dağıtım anahtarları aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Tablo 3.9'da birinci dağıtımda kullanılacak dağıtım anahtarları gösterilmektedir.

Tablo 3. 9. Birinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları

Gider Yerleri	Çalışma Süresi (sa)	Kapladığı Alan (m²)	Telefon Sayısı	İşlenen Ürün Miktarı(kg)
Kavurma	30372	6000	4	601.540
Ezme	128255	4000	4	323.907
Laboratuvar	1108	20	2	-
Üretim Planlama	2304	10	3	-
Yemekhane	3963	30	-	-
İMMD	1814	1200	1	-
G.Y. G	-	180	2	-
Finansman Gideri	-	-	-	-
Pazar. Sat. Dağıtım	7800	15	3	-
TOPLAM	175616	11935	19	925.447

Tablo 3.10’da ise dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılacak gider türlerini ve hangi gider dağıtım anahtarlarının kullanılacağı görülmektedir.

Tablo 3. 10. Birinci Dağıtıma Tabi Gider Toplamları ve Dağıtım Anahtarları

Gider Türü	Gider Toplamı	Dağıtım Anahtarı
Elektrik	306.887,13	Kapladığı Alan (m ²)
Haberleşme	18.272,12	Telefon Sayısı
Danışmanlık	25.648,96	İşlenen Ürün Miktarı
Yemekhane Giderleri	168.162,24	Çalışma Süresi
Hamaliye Giderleri	159.315,64	İşlenen Ürün Miktarı
Bina araç sigorta Giderleri	64.683,05	Kapladığı Alan (m ²)
Eğitim Giderleri	1.556,72	Çalışma Süresi
Isıtma Giderleri	56.885,48	Kapladığı Alan (m ²)
Personel Taşıma Giderleri	57.802,40	Çalışma Süresi
Kira Gideri	239.900,15	Kapladığı Alan (m ²)

Birinci dağıtım tamamlandıktan sonra, esas üretim gider yerleri dışında kalan tüm üretim gider yerlerini ilgilendiren, yardımcı gider yerlerine dağıtılmasında kullanılacak olan yöntem kademeli dağıtım yöntemidir. Tablo 3.11’de dağıtım anahtarları gösterilmektedir.

Tablo 3. 11. İkinci Dağıtıma Tabi Gider Toplamları ve Dağıtım Anahtarları

Gider Türü	Dağıtım Anahtarı
Laboratuvar	Toplam Analiz Sayısı içindeki oranı
Üretim Planlama	İşlenen Ürün Miktarı
İlk madde malzeme deposu	Kapladığı Alan (m ²)
Yemekhane	Çalışma Süresi

Tablo 3.12’de ise dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılacak gider türlerini ve hangi gider dağıtım anahtarlarının kullanılacağı görülmektedir.

Tablo 3. 12. İkinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları

Gider Yerleri	Çalışma Süresi	Kapladığı Alan	Toplam Analiz Sayısı	İşlenen Fındık Miktarı
Kavurma	30372	6000	2700	601.540
Ezme	128255	4000	800	323.907
G.Y. G	-	180	-	-
Finansman Gideri	-	-	-	-
Pazar. Sat. Dağıtım	7800	15	-	-
TOPLAM	166.427	10.195	3.500	925.447

3.6.4. Gider Dağıtımının Yapılması

İşletmenin giderleri ve bu giderlerden indirekt özellik gösterenlerin dağıtımında kullanılacak anahtarlar belirlendikten sonra 1. ve 2. dağıtım işlemleri gerçekleştirilir.

3.6.4.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı

Gider türlerinin gider yerlerine dağıtımında, doğrudan gider yerleri ile ilişkilendirilmiş giderler direkt, diğerleri dağıtım anahtarlarıyla yüklenecektir.

3.6.4.1.1. İlk Madde Malzeme Giderlerinin Dağıtımı

- Fındık: **12.656.401,60**
- Şeker: **849.557,7**
- Vanilya: **740.942,8**
- Kavanozlama Malzemeleri: **1.612.346,76**
 - Kavanoz: **1.127.889,36**
 - Kapak: **347.042,88**
 - Etiket: **115.680,96**
 - Emniyet Bandı: **21.733,56**
- Ambalaj Malzemeleri: **835.978,36**
- Laboratuvar ve Temizlik Malzemeleri: **31.320**
- Yemekhane Malzemeleri: **68.260**
- Kırtasiye Büro Malzemeleri: **20.234**

İşletmenin ilgili faaliyet döneminde üretimde kullandığı direkt ilk madde malzemeler: Fındık, Şeker, Vanilya ve Kavanozlama malzemeleridir. Üretimin yapısı gereği, fındık birinci safhada işlem görür, vanilya, şeker ve kavanozlama malzemeleri ise son safhada üretime girmektedir.

Ürünün içeriği gereği içinde herhangi bir yardımcı madde bulunmamaktadır. Endirekt özellik gösteren fakat mamul bünyesinde yer almayan laboratuvar, yemekhane, kırtasiye ve büro malzemeleri ise genel üretim giderine eklenir.

3.6.4.1.2. İşçi Ücret ve Giderlerinin Dağıtımı

İşletmede işçilik maliyetleri hesaplanırken direkt ve endirekt işçilik giderlerinin dağıtımında, işçilerin gider yerlerinde çalıştıkları süreler göz önünde bulundurulmuştur. Buna göre toplam işçilik ücretlerinin esas üretim gider yerlerinde çalışılan süreye karşılık gelen kısmı, direkt işçilik giderlerini oluşturur. Endirekt işçilik giderleri ise yardımcı

işçilik dediğimiz işletmenin yemekhanesinde ve laboratuvarında çalışan işçilerin ücretlerini kapsamaktadır. Bunlar genel üretim giderine doğrudan aktarılmıştır.

Brüt ücretlerin dağılımı;

Toplam brüt ücret **2.937.078 TL** ezme üretmek için kavurma ve ezme hattında çalışan işçilere ödenen ücrettir ve dağıtım yapılırken işçilerin hatlarda çalıştıkları çalışma süreleri göz önünde bulundurulmuştur. Yani dağıtım anahtarı çalışma süreleridir. Tablo 3.13' de işçi ücretlerinin gider yerlerine dağıtımını görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 2.937.078 / 158627 = 18,5 \text{ TL/saat}$$

Tablo 3. 13. İşçi Ücretlerinin Dağıtım

Gider Yerleri	Çalışma Süresi(sa)	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	30372	18,5	562.489,4
Ezme	128255	18,5	2.374.588,6
TOPLAM	158627		2.937.078

İşletmede endirekt yardımcı işçilik maliyetleri toplamı **218.244 TL**'dir. Bunlar laboratuvar, üretim planlama, yemekhane ve depoda çalışan işçilerin maliyetidir ve dağıtım anahtarı kullanılmaksızın ilgili oldukları gider yerlerine doğrudan yüklenecektir.

3.6.4.1.3. Memur Ücret ve Giderlerinin Dağıtım

İşletmenin memur ücret ve giderlerine bakıldığında üretim şefi, yönetici, mühendis, büro personeli ve pazarlama personeli maaşlarından oluştuğu görülmektedir. Bunlardan yönetici ve büro personeli yönetimle ilgili olduğundan doğrudan Genel Yönetim Giderine, pazarlama personeli pazarlama satış dağıtım giderine yüklenecektir. Üretim Şefi ve Mühendis ücretleri üretim hatları ile ilgilendiğinden kavurma ve ezme hatlarına kapladıkları alana göre dağıtılacaktır. Tablo 3.14'de memur ücret ve giderlerinin gider yerlerine dağıtımını görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 197.321/7030 = 28,07 \text{ TL/ m}^2$$

Tablo 3. 14. Üretim Şefi ve Mühendis Ücretlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı(m2)	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	3000	28,07	84.205,26
Ezme	4000	28,07	112.273,68
Laboratuvar	20	28,07	561,37
Üretim Planlama	10	28,07	280,68
TOPLAM	7030		197.321,00

3.6.4.1.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetlerin Dağıtımı

Önceki bölümde de belirtildiği gibi, fındık işletmesi üretimdeki bazı sorunları çözebilmek için danışmanlık hizmeti almaktadır. Bu danışmanlık hizmeti sadece üretimdeki hatları ilgilendirdiğinden kavurma ve ezme hatlarına dağıtımı yapılarak yüklenecektir. Kargo, akaryakıt, reklam giderleri pazarlama ile ilgili olduğu için pazarlama satış dağıtım gider yerine yüklenecektir.

Yine elektrik, haberleşme, hamaliye, eğitim, sigorta, giderleri de birden fazla gider yerini ilgilendiren giderler olduğu için ilgili gider yerlerine dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılacaktır.

Danışmanlık Giderlerinin Dağılımı;

Toplam Danışmanlık Gideri 25.648,96 TL'dir, dağıtım anahtarı işlenen ürün miktarıdır. Tablo 3.15'de danışmanlık giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 25.648,96 / 925.447 = 0,027 \text{ TL/ kg}$$

Tablo 3. 15. Danışmanlık Giderlerinin Dağılımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı (kg)	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	601.540	0,027	16.671,80
Ezme	323.907	0,027	8.977,16
Laboratuvar	-	0,027	-
Üretim Planlama	-	0,027	-
İMM Deposu	-	0,027	-
Yemekhane	-	0,027	-
G.Y. G	-	0,027	-
Finansman Gideri	-	0,027	-
Paz. Sat. Dağ.	-	0,027	-
TOPLAM	925.447		25.648,96

Elektrik giderlerinin dağılımı;

Toplam elektrik gideri 306.887,13 TL, dağıtım anahtarı kapladığı alan m^2 dir. Tablo 3.16’da elektrik giderlerinin gider yerlerine dağıtımını görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 306.887,13 / 11455 = 26,79 \text{ TL} / m^2$$

Tablo 3. 16. Elektrik Giderlerinin Dağıtım

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	3000	36,3	108.889,58
Ezme	4000	36,3	145.186,11
Laboratuvar	20	36,3	725,93
Üretim Planlama	10	36,3	362,97
Yemekhane	30	36,3	1.088,90
İMMD	1200	36,3	43.555,83
G.Y. G	180	36,3	6.533,37
Finansman Gideri	-	36,3	0
Pazar. Sat. Dağıtım	15	36,3	544,45
TOPLAM	8455		306.887,13

Haberleşme giderlerinin dağılımı;

Toplam haberleşme gideri 18.272,12TL, dağıtım anahtarı telefon sayısıdır. Tablo 3.17’da haberleşme giderlerinin gider yerlerine dağıtımını görülmektedir.

Yükleme Oranı = $18.272,12 / 19 = 961,69$ TL/ adet

Tablo 3. 17. Haberleşme Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	4	961,69	3.846,76
Ezme	4	961,69	3.846,76
Laboratuvar	2	961,69	1.923,38
Üretim Planlama	3	961,69	2.885,07
Yemekhane	-	961,69	0,00
İMMD	1	961,69	961,69
G.Y. G	2	961,69	1.923,38
Finansman Gideri	-	961,69	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	3	961,69	2.885,07
TOPLAM	19		18.272,12

Hamaliye giderlerinin dağılımı;

Toplam hamaliye gideri 159.315,64 TL, dağıtım anahtarı işlenen ürün miktarıdır. Tablo 3.18’de hamaliye giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

Yükleme Oranı = $159.315,64 / 925.447 = 0,17$ TL/ kg

Tablo 3. 18. Hamaliye Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	601.540	0,17	103.555
Ezme	323.907	0,1	55.760,64
Laboratuvar	-	0,1	-
Üretim Planlama	-	0,1	-
İMM Deposu	-	0,1	-
Yemekhane	-	0,1	-
G.Y.G	-	0,1	-
Finansman Gideri	-	0,1	-
Pazar. Sat. Dağıtım	-	0,1	-
TOPLAM	925.447		159.315,64

Bina araç sigorta giderlerinin dağılımı;

Toplam bina araç sigorta gideri 64.683,05, dağıtım anahtarı kapladığı alandır. Tablo 3.19’da bina araç sigorta giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 64.683,05 / 11455 = 5,65 \text{ TL} / m^2$$

Tablo 3. 19. Bina araç sigorta giderlerinin dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	6000	5,65	33.880,26
Ezme	4000	5,65	22.586,84
Laboratuvar	20	5,65	112,93
Üretim Planlama	10	5,65	56,47
Yemekhane	30	5,65	169,40
İMMD	1200	5,65	6.776,05
G.Y. G	180	5,65	1.016,41
Finansman Gideri	-	5,65	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	15	5,65	84,70
TOPLAM	11455		64.683,05

Eğitim giderlerinin dağılımı;

Toplam eğitim gideri 1.556,72 TL’dir, dağıtım anahtarı çalışma süresidir. Tablo 3.20’de eğitim giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir. $\text{Yükleme Oranı} = 1.556,72 / 175.616 = 0,01$

Tablo 3. 20. Eğitim giderlerinin dağıtımı

Gider Yerleri	Çalışma Süresi (sa)	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	30372	0,01	269,23
Ezme	128255	0,01	1136,90
Laboratuvar	1108	0,01	9,82
Üretim Planlama	2304	0,01	20,42
Yemekhane	3963	0,01	35,13
İMMD	1814	0,01	16,08
G.Y. G	-	0,01	0,00
Finansman Gideri	-	0,01	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	7800	0,01	69,14
TOPLAM	175616		1.556,72

3.6.4.1.5. Çeşitli Giderlerin Dağıtımı

Önceki bölümde de belirtildiği gibi fındık işletmesinde seyahat, mahkeme, temsil ve ağırlama, fuar iştirak giderleri işletmenin yönetim fonksiyonu ile ilgilidir. Direk genel üretim giderine aktarılır. Nakliye ve ihracat satış dağıtım ile ilgili olduğundan pazarlama ve satış dağıtım giderine aktarılır. Diğer giderler ise birçok yeri ilgilendirdiğinden dağıtım anahtarı kullanılarak ilgili gider yerlerine dağıtılır.

Isıtma giderlerinin dağılımı;

Toplam ısıtma gideri 56.885,48 TL'dir, dağıtım anahtarı kapladığı alandır. Tablo 3.21'de ısıtma giderlerinin gider yerlerine dağıtımını görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 56.885,48 / 11455 = 4,97 \text{ TL/ } m^2$$

Tablo 3. 21. Isıtma giderlerinin dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	6000	4,97	29.795,98
Ezme	4000	4,97	19.863,98
Laboratuvar	20	4,97	99,32
Üretim Planlama	10	4,97	49,66
Yemekhane	30	4,97	148,98
İMMD	1200	4,97	5.959,19
G.Y. G	180	4,97	893,88
Finansman Gideri	-	4,97	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	15	4,97	74,49
TOPLAM	11455		56.885,48

Personel Taşıma giderlerinin dağılımı;

Toplam Personel Taşıma gideri 57.802,40 TL'dir, dağıtım anahtarı çalışma süresidir. Tablo 3.22'de personel taşıma giderlerinin gider yerlerine dağıtımını görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 57.802,40 / 175616 = 0,33 \text{ TL/ sa}$$

Tablo 3. 22. Personel Taşıma Giderinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	30372	0,33	9.996,67
Ezme	128255	0,33	42.213,96
Laboratuvar	1108	0,33	364,69
Üretim Planlama	2304	0,33	758,34
Yemekhane	3963	0,33	1.304,39
İMMD	1814	0,33	597,06
G.Y. G	-	0,33	0,00
Finansman Gideri	-	0,33	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	7800	0,33	2.567,30
TOPLAM	175616		57.802,40

Kira giderleri dağılımı;

Toplam Kira gideri 239.900,15 TL'dir, dağıtım anahtarı işletmenin kapladığı alandır.

Tablo 3.23'de kira giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 239.900,15 / 11455 = 20,94 \text{ TL/m}^2$$

Tablo 3. 23. Kira giderleri dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	6000	20,94	125.657,00
Ezme	4000	20,94	83.771,33
Laboratuvar	20	20,94	418,86
Üretim Planlama	10	20,94	209,43
Yemekhane	30	20,94	628,28
İMMD	1200	20,94	25.131,40
G.Y. G	180	20,94	3.769,71
Finansman Gideri	-	20,94	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	15	20,94	314,14
TOPLAM	11455		239.900,15

3.6.4.1.6. Vergi Resim ve Harçların Dağıtımı

2017-2018 faaliyet döneminde ödenen vergilerden yalnızca emlak vergisi dağıtım anahtarı yardımıyla ilgili birimlere yüklenmiştir.

Emlak Vergisinin Dağılımı,

Toplam emlak vergisi gideri 4.800 TL'dir, dağıtım anahtarı işletmenin kapladığı alandır.

Tablo 3.24'de emlak vergisi giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 4.800 / 11455 = 0,42 \text{ TL} / m^2$$

Tablo 3. 24. Emlak Vergisinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	6000	0,42	2.514,18
Ezme	4000	0,42	1.676,12
Laboratuvar	20	0,42	8,38
Üretim Planlama	10	0,42	4,19
Yemekhane	30	0,42	12,57
İMMD	1200	0,42	502,84
G.Y. G	180	0,42	75,43
Finansman Gideri	-	0,42	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	15	0,42	6,29
TOPLAM	11455		4.800,00

3.6.4.1.7. Amortisman ve Tükenme Payları Dağıtımı

İşletmenin taşıt ve makine teçhizat amortisman giderleri, ilgili varlığın ait olduğu gider yerine doğrudan yüklenmiş, bina amortisman gideri ise dağıtım anahtarıyla dağıtılmıştır.

Bina amortismanının dağılımı,

Toplam bina amortisman gideri 42.600 TL'dir, dağıtım anahtarı işletmenin kapladığı alandır. Tablo 3.25'de bina amortisman **giderlerinin** gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 42.600 / 11935 = 3,57 \text{ TL} / m^2$$

Tablo 3. 25. Bina amortismanının dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	6000	3,72	22.313,4
Ezme	4000	3,72	14.875,60
Laboratuvar	20	3,72	74,38
Üretim Planlama	10	3,72	37,19
Yemekhane	30	3,72	111,57
İMMD	1200	3,72	4.462,68
G.Y. G	180	3,72	669,40
Finansman Gideri	-	3,72	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	15	3,72	55,78
TOPLAM	11455		42.600,00

Taşıt ve makine teçhizat amortisman giderleri ilgili oldukları birimlere doğrudan yüklenmiştir.

3.6.4.1.8. Giderlerin Birinci Dağıtımının Tablo Gösterimi

Tablo 3.26’da yardımcı üretim gider yerlerinin esas üretim gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

Tablo 3. 26. Giderlerin Birinci Dağıtımı (Ağırlıklı Ortalama)

		GİDER YERLERİ									
GİDER TÜRLERİ	TOPLAM	10 KAVURMA	11 EZME	30 LAB.	31 Ü. P.	32 YEMEKHANE	33 İMMD	50 ARGE	60 GYG	70 PAZ.SAT.	80 FİN.G
İlk Madde Malzeme Giderleri											
Direk İMM Giderleri	15.859.247	12.656.401	3.202.846	0	0	0	0	0	0	0	0
Fındık	12.656.401	12.656.401	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şeker	849.557,7	-	849.557,7	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanilya	740.942,8	-	740.942,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Kavanoz	1.127.889	-	1.127.889	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapak	347.043	-	347.043	-	-	-	-	-	-	-	-
Etiket	115.681	-	115.681	-	-	-	-	-	-	-	-
Emniyet Bandı	21.734	-	21.734	-	-	-	-	-	-	-	-
Endirekt İMM Gideri	955.792	0	0	31.320	0	68.260	0	0	20.234	835.978	0
Ambalajlama Malzemeleri	835.978	-	-	-	-	-	-	-	-	835.978	-
Lab. ve Temizlik Malzemeleri	31.320	-	-	31.320	-	-	-	-	-	-	-
Yemekhane Malzemeleri	68.260	-	-	-	-	68.260	-	-	-	-	-
Kırtasiye ve Büro Malzemeleri	20.234	-	-	-	-	-	-	-	20.234	-	-
TOPLAM	16.815.039	12.656.401	3.202.846	31.320	0	68.260	0	0	20.234	835.978	0
İşçi Ücret ve Giderleri											
Direkt İşçilik Giderleri	2.937.078	562.489	2.374.589	0	0	0	0	0	0	0	0
Brüt Ücretler		562.489	2.374.589	-	-	-	-	-	-	-	-
Endirekt İşçilik Giderleri	218.244	0	0	26.316	54.721	94.124	43.084	0	0	0	0
Brüt Ücretler		-	-	26.316	54.721	94.124	43.084	-	-	-	-
TOPLAM	3.155.323	562.489	2.374.589	26.316	54.721	94.124	43.084	0	0	0	0

Memur Ücret ve Giderleri											
Brüt Ücretler	468.066	68.795	91.728	458,6	51,4	-	-	-	231.387	75.600	-
SGK İşveren Payları	105.313	15.409	20.546	102,7	229,3	-	-	-	52.061	17.010	-
TOPLAM	573.379	84.205	112.274	561,3	280,7	0	0	0	283.448	92.610	0
Dışardan Sağ. Fay. Ve Hiz.											
Elektrik	306.887	108.889	145.186	726	363	1.090	43.556	-	6.533	544	-
Haberleşme	18.272	3.846	3.847	1.923	2.885	-	962	-	1.923	2.885	-
Danışmanlık	25.649	16.671	8.978	-	-	-	-	-	-	-	-
Hamaliye Giderleri	159.316	103.555	55.760	-	-	-	-	-	-	-	-
Bina araç sigorta Giderleri	64.683	33.880	22.587	113	56	169	6.776	0	1.016	85	-
Kargo Giderleri	60.443	-	-	-	-	-	-	-	-	60.443	-
Eğitim Giderleri	1.557	270	1.137	10	20	35	16	-	-	69	-
Reklam Giderleri	535.059	-	-	-	-	-	-	-	-	535.059	-
Akaryakıt Giderleri	150.284	-	-	-	-	-	-	-	-	150.284	-
TOPLAM	1.322.094	267.111	237.495	2.771	3.273	1294	51.309	0	9.472	749.369	0
Çeşitli Giderler											
Isıtma Giderleri	56.885	29.796	19.864	99	50	149	5.959	-	894	74	-
Seyahat Giderleri	92.053	-	-	-	-	-	-	-	92.053	-	-
Temsil ve Ağır lama Giderleri	41.761	-	-	-	-	-	-	-	41.761	-	-
Nakliye Giderleri	1.316.510	-	-	-	-	-	-	-	-	1.316.510	-
Personel Taşıma Giderleri	57.802	9.997	42.214	365	758	1.304	597	-	-	2.567	-
İhracat Masrafları	124.698	-	-	-	-	-	-	-	-	124.698	-
Fuar İştirak Giderleri	64.042	-	-	-	-	-	-	-	64.042	-	-
Mahkeme Giderleri	2.784	-	-	-	-	-	-	-	2.784	-	-
Kira Gideri	239.900	125.658	83.771	419	209	628	25.131	-	3.770	314	-
TOPLAM	1.996.435	165.449	145.849	883	1.017	2.082	31.688	0	205.303	1.444.164	0

Vergi Resim ve Harçlar											
Emlak Vergisi	4.800	2.514	1.676	8	4	13	503	-	75	6	-
Motorlu Taşıt Vergisi	6.200	-	-	-	-	-	-	-	3.400	2.800	-
Damga Vergisi	2.750	-	-	-	-	-	-	-	2.750	-	-
TAPDK Harcı	36.200	-	-	-	-	-	-	-	36.200	-	-
TOPLAM	49.950	2.514	1.676	8	4	13	503	0	42.425	2.807	0
Amortisman ve Tükenme Payları Gideri											
Bina Amortisman Gideri	42.600	22.314	14.876	74	37	112	4.462	-	669	56	-
Makine Teçhizat Amortisman Giderleri	110.500	-	110.500	-	-	-	-	-	-	-	-
Taşıt Amortisman Gideri	110.900	-	-	-	-	-	-	-	48.100	62.800	-
TOPLAM	264.000	22.314	125.376	74	37	112	4.462	0	48.769	62.856	0
Finansman Giderleri											
Yabancı Kaynak Finansmanı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GENEL TOPLAM	24.176.220	13.760.483	6.200.105	61.933	59.332	165.885	131.047	0	609.651	3.187.784	0

3.6.4.2. Giderlerin İkinci Dağıtım

İkinci dağıtım, yardımcı hizmet gider yerlerinde toplanan giderlerin dağıtılması esasına dayanır. Bu dağıtım “Basit Dağıtım Yöntemi” kullanılarak yapılmıştır.

Yardımcı Hizmet Gider Yerlerinde birinci dağıtım sonucunda toplanan giderler Tablo 3.27’ de verilmiştir.

Tablo 3. 27. Yardımcı Hizmet Gider Yerlerinde Birinci Dağıtım Sonucunda Toplanan Giderler

Yardımcı Hizmet Gider Yeri	Gider Tutarı
30 Laboratuvar	61.933
31 Üretim Planlama	59.249
32 Yemekhane	165.885
33 İlk Madde Malzeme Depo	131.047
Dağıtılacak Gider Toplamı	418.114

Laboratuvar Giderlerinin Dağılımı;

Toplam laboratuvar gideri 61.933 TL, dağıtım anahtarı Toplam Analiz Sayısı içindeki orandır. Tablo 3.28’de laboratuvar giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 61.933 / 3500 = 17,69 \text{ TL/ adet}$$

Tablo 3. 28. Laboratuvar Giderlerinin Dağıtım

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	2700	17,69	47.763
Ezme	800	17,69	14.170
G.Y. G	-	17,69	0,00
Finansman Gideri	-	17,69	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	-	17,69	0,00
TOPLAM	3.500		61.933,00

Üretim Planlama Giderlerinin Dağılımı;

Toplam Üretim Planlama Gideri 59.249 TL, dağıtım anahtarı işlenen fındık miktarıdır. Tablo 3.29’da üretim planlama giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 59.332 / 925.447 = 0,064 \text{ TL/kg}$$

Tablo 3. 29. Üretim Planlama Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	601.540	0,064	38.565,8
Ezme	323.907	0,064	20.766,2
G.Y. G	-	0,064	0,00
Finansman Gideri	-	0,064	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	-	0,064	0,00
TOPLAM	925.447		59.332,00

Yemekhane Giderlerinin Dağılımı;

Toplam Yemekhane Gideri 165.885 TL, dağıtım anahtarı çalışma süresidir. Tablo 3.30’da yemekhane giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme Oranı} = 165.885 / 166.427 = 0,99 \text{ TL/ sa}$$

Tablo 3. 30. Yemekhane Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	30372	0,99	30.273
Ezme	128255	0,99	127.840
G.Y. G	-	0,99	0,00
Finansman Gideri	-	0,99	0,00
Pazar. Sat. Dağıtım	7800	0,99	7.772
TOPLAM	166427		165.885,00

İMM Deposu Giderlerinin Dağılımı;

Toplam İMM Deposu gideri 131.047 TL’dir. Dağıtım anahtarı kapladığı alan m^2 dir. Tablo 3.31’de İMM Deposu giderlerinin gider yerlerine dağıtımı görülmektedir.

$$\text{Yükleme oranı} = 131.047 / 10195 = 12,85 \text{ TL / } m^2$$

Tablo 3. 31. İMM Deposu Giderlerinin Dağıtımı

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı	Yük Oranı	Gider Tutarı
Kavurma	6000	12,85	77.124
Ezme	4000	12,85	51.416
G.Y. G	180	12,85	2.314
Finansman Gideri	-	12,85	-
Pazar. Sat. Dağıtım	15	12,85	193
TOPLAM	10195		131.047

3.6.4.2.1. Giderlerin İkinci Dağıtımının Tablo Gösterimi

Tablo 3.32’de yardımcı hizmet gider yerlerinde biriken giderlerin esas üretim gider yerine dağıtımının gerçekleştirildiği 2. Dağıtım görülmektedir.

Tablo 3. 32. Gider Dağıtım Tablosu

Gider Yerleri	Cari Dönem Toplam	Esas Üretim Gider Yeri		Yardımcı Hizmet Gider Yeri				Ar-Ge G. Y	Genel Yön. G. Y	Paz. Sat. Dağ. G.Y	Finansman G. Y
		Kavurma	Ezme	Laboratuvar	Üretim Plan.	Yemekhane	İMM Depo				
		11	12	30	31	32	33	50	60	70	80
Direkt İlk Mad. ve Malz.	15.859.247,00	12.656.401,00	3.202.846,00	-	-	-	-	-	-	-	-
Direkt İşçilik	2.937.078,00	562.489,00	2.374.589,00	-	-	-	-	-	-	-	-
DİREKT GİD. TOPL.	18.796.325	13.218.890,00	5.577.435,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Endirekt Malzeme	955.792,00	-	-	31.320,00	-	68.260,00	-	-	20.234,00	835.978,00	-
Endirekt İşçilik	218.244,00	-	-	26.316,00	54.721,00	94.123,00	43.084,00	-	-	-	-
Memur Ücret ve Gid.	573.379,00	84.205,00	112.274,00	561,00	280,70	-	-	-	283.448,00	92.610,00	-
Dış. Sağ. Fayda ve Hiz.	1.322.149,00	267.111,00	237.495,00	2.771,00	3.273,00	1.294,00	51.309,00	-	9.472,00	749.369,00	-
Çeşitli Giderler	1.996.435,00	165.449,00	145.849,00	883,00	1.017,00	2.082,00	31.688,00	-	205.303,00	1.444.163,00	-
Vergi Resim ve Harçlar	49.950,00	2.514,00	1.676,00	8,00	4,00	13,00	503,00	-	42.425,00	2.806,00	-
Amort. Ve Tük. Pay.	264.000,00	22.314,00	125.376,00	74,00	37,00	112,00	4.463,00	-	48.769,00	62.856,00	-
Finansman Giderleri	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. Dağ. Sonrası GÜG Toplamı	5.379.895,00	541.593,00	622.670,00	61.933,00	59.332,00	165.885,00	131.047,00	0,00	609.651,00	3.187.784,00	0,00
Dağıtımdan Gelen Gid.											
Laboratuvar	-	47.763,00	14.170,00	-61.933,00	-	-	-	-	-	-	-
Üretim Planlama	-	38.565,80	20.766,20	-	-59.332,00	-	-	-	-	-	-
Yemekhane	-	30.273,00	127.840,00	-	-	-165.885,00	-	-	-	7.772,00	-
İMM Deposu	-	77.124,00	51.416,00	-	-	-	-131.047,00	-	2.314,00	193,00	-
2. Dağ. Sonrası GÜG Toplamı	5.379.895,00	735.318,80	836.862,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611.965,00	3.195.749,00	0,00
GENEL TOPLAM	24.176.220,00	13.954.208,80	6.414.297,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	611.965,00	3.195.749,00	0,00

İkinci dağıtım toplamına bakıldığında maliyet unsurları esas üretim gider yerleri itibariyle Tablo 3.32’ de görüldüğü gibidir. Dağıtımlar gerçekleştirildikten sonra ortaya çıkan üretim maliyetleri Tablo 3.33’de gösterilmiştir.

Tablo 3. 33. Dönem Üretim Maliyetleri (FIFO)

Gider Yerleri	Kavurma	Ezme	TOPLAM
Direkt İlk Mad. ve Malz.	12.848.358,89	3.214.148,26	16.062.507,15
Direkt İşçilik	562.489,00	2.374.589,00	2.937.078,00
Genel Üretim Gideri	735.318,80	836.862,20	1.572.181,00
TOPLAM	14.146.166,69	6.425.599,46	20.571.766,15

Tablo 3.34’de ise Ağırlıklı Ortalama yöntemi ile hesaplanan üretim maliyetleri gösterilmiştir.

Tablo 3. 34. Dönem Üretim Maliyetleri (Ağırlıklı Ortalama)

Gider Yerleri	Kavurma	Ezme	TOPLAM
Direkt İlk Mad. ve Malz.	12.656.401,00	3.202.846,00	15.859.247,00
Direkt İşçilik	562.489,00	2.374.589,00	2.937.078,00
Genel Üretim Gideri	735.318,80	836.862,20	1.572.181,00
TOPLAM	13.954.208,80	6.414.297,20	20.368.506,00

3.6.5. Safha Maliyet Yönteminin Uygulanması

Önceki bölümde ilgili üretim döneminde safhalarda ortaya çıkan toplam “Direkt İlk Madde ve Malzeme”, “Direkt İşçilik” ve “Genel Üretim Giderleri” belirlenmiştir. Bu bölümde ise safha maliyet yöntemi uygulanarak toplam ve birim maliyetler hesaplanacaktır.

Ürünlerin oluşum aşamasında dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır: Bunlardan birisi üretim esnasında ortaya çıkan firelerdir. Önceki bölümde de bahsedildiği gibi üretimde hammadde olarak kullanılan fındık hem fabrikada kavurma hattından çıkan çıkıntı fındık hem de dışarıdan satın alınan çıkıntı fındık olarak tedarik edilmektedir. Dışarıdan alınan çıkıntı fındıklar kavurma hattında kavrulur seçilir ve ezme hattına gelir.

Bu sırada çürük iç fındık, dolum sırasında dökülmelerden kaynaklı fireler ve fındığın kavurma işlemi yapıldıktan sonraki ağırlık kaybından dolayı oluşan fireler meydana gelir. Üretimin geneline bakıldığında fire ve kayıplar yasal fire aralığındadır. Dolayısıyla firelerin maliyeti sağlam birimlerin maliyetine yüklenecektir.

3.6.5.1. Fındık Ezmesi Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi

Safha Maliyet Sisteminde maliyetleri belirlemek için 5 temel adım yukarıdaki bölümlerde ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Bu bölümde bu 5 adım izlenerek maliyet hesaplamaları yapılmıştır. İlk olarak fiziki akım tablosu oluşturulmuştur.

İşletmenin ezme üretiminde, döneme ilişkin fiziksel akımları Tablo 3.35’de gösterilmiştir.

Tablo 3. 35. Fiziki Akım Tablosu

	1. Safha	2. Safha
DBYM	8.597	7.697
Dönemde Üretime Alınan	619.689	948.336
Toplam Üretime Giren	628.286	956.033
Dönemde Tamamlanıp Devredilen	621.384,5	925.447
DSYM	324,5	30.530
Fire	6.577	56
Toplam Üretimden Çıkan	628.286	956.033

İşletmenin fiziksel akım tablosuna bakıldığında; 1. Safha olan kavurma aşamasında 619.689 kg naturel fındık üretime alınmıştır ve sonucunda 6.577 kg fire meydana gelmektedir. Bu fındığın %1,5 zar ve %1,5 nem kaybıyla ağırlığı yitirmesinden kaynaklanmaktadır. 2. Safha olan ezme aşamasında fındık, şeker, vanilya eklenerek 948.336 kg karışım elde edilmiş, 925.447 kg kavanozlanmış ve dolum aşamasındaki dökümlerden dolayı 56 kg bir fire söz konusudur.

3.6.5.1.1. Ağırlıklı Ortalama Yöntemine Göre Safha Maliyet Yöntemi Uygulaması

Ezme üretirken ortaya çıkan dönem üretim maliyetleri Tablo 3.36'da gösterilmiştir.

Tablo 3. 36. Üretim Maliyetleri

Gider Yerleri	Kavurma	Ezme
Direkt İlk Mad. ve Malz.	12.656.401,00	3.202.846,00
Direkt İşçilik	562.489,00	2.374.589,00
Genel Üretim Gideri	735.318,80	836.862,20
TOPLAM	13.954.208,80	6.414.297,20

Dönem Başı Yarı Mamullerin önceki dönemden devreden maliyetleri Tablo 3.37'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 37. DBYM Devreden Maliyetler

GİDER YERLERİ	DBYM MALİYETLERİ	
	1. Safha	2. Safha
Direkt İlk Mad. ve Malz.	137.552	85.434
Direkt İşçilik	7.742	19.274
Genel Üretim Gideri	11.071	6.300
TOPLAM	156.365	111.008

İşletmeden alınan verilere göre dönem başı ve dönem sonu yarı mamullerin tamamlanma dereceleri; DİMM açısından %100, D.İşçilik ve GÜG açısından %95 'dir.

3.6.5.1.1.1. Kavurma Safhası

Miktar Hareketleri:

Üretime Giren Miktarlar = Üretimden Çıkan Miktarlar

DBYM + Dönemde Üretime Alınan = Tamamlanıp Devreden + DSYM + Fire

$$8.597+619.689 = 621.384,5+324,5+6.577$$

$$\mathbf{628.286 = 628.286}$$

Eşdeğer Mamul Miktarları

$$\text{DİMM Eşdeğer Mamul Miktarı} = 621.384,5+(324,5 \times \%100) = 621.709$$

$$\text{Dişçilik Eşdeğer Mamul Miktarı} = 621.384,5+(324,5 \times \%95) = 621.692,8$$

$$\text{GÜG Eşdeğer Mamul Miktarı} = 621.384,5+(324,5 \times \%95) = 621.692,8$$

Birim Eşdeğer Mamul Maliyetinin Hesaplanması:

$$\begin{aligned} \text{DİMM Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı DİMM Gideri} + \text{Dönemin DİMM Gideri}}{\text{DİMM Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{137.552 + 12.656.401,60}{621.709} = 20,58 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{D. İşçilik Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı D.İşçilik Gideri} + \text{Dönemin D.İşçilik Gideri}}{\text{D. İşçilik Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{7.742 + 562.489,00}{621.692,8} = 0,92 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{GÜG Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı GÜG Gideri} + \text{Dönemin GÜG Gideri}}{\text{GÜG Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{11.071 + 735.318,80}{621.692,8} = 1,20 \end{aligned}$$

$$\text{Safhanın Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti} = 20,58 + 0,92 + 1,2 = 22,7$$

Tamamlanıp ikinci safhaya gönderilen mamul maliyeti:

$$22,7 \times 621.384,5 = \mathbf{14.103.242 \text{ TL}}$$

Dönem Sonu Stok Maliyeti:

$$\begin{aligned} \text{Dönem Sonu Stok Maliyeti} &= \text{Toplam Maliyet-Tamamlanıp Devreden Mamulün Maliyeti} \\ &= 14.110.573,8 - 14.103.242 = 7.331,8 \end{aligned}$$

Dönem Sonu Stok Maliyet Dağılımı:

$$\text{DİMM} = 324,5 \times \%100 \times 20,58 = 6.678,2$$

$$\text{Dişçilik} = 324,5 \times \%95 \times 0,92 = 283,6$$

$$\begin{aligned} \text{GÜG} &= 324,5 \times \%95 \times 1,2 = 370 \\ &\underline{\hspace{10em}} \\ &7.331,8 \end{aligned}$$

Tutar Dengesinin Kurulması:Tutar Dengesi

$$\text{DBYM} + \text{DİMM} + \text{D.İşçilik} + \text{GÜG} = \text{DTD} + \text{DSYM}$$

$$156.365 + 12.656.401,60 + 562.489,00 + 735.318,80 = 14.103.242 \text{ TL} + 7.331,8$$

$$\mathbf{14.110.573,8 = 14.110.573,8}$$

3.6.5.1.1.2. Ezme Safhası***Miktar Hareketleri:***

$$\text{Üretime Giren Miktarlar} = \text{Üretimden Çıkan Miktarlar}$$

$$\begin{aligned} \text{DBYM} + \text{Önceki Safhadan Devralınan} + \text{Malzeme Katılımı} &= \text{Dönemde Tamamlanan} + \\ \text{DSYM} + \text{Fire} &\hspace{10em} \text{Sebebiyle Üretimdeki Artış} \end{aligned}$$

$$7.697 + 621.384,5 + 326.951,5 = 925.447 + 30.530 + 56$$

$$\mathbf{956.033 = 956.033}$$

Eşdeğer Mamul Miktarları:

$$\text{DİMM Eşdeğer Mamul Miktarı} = 925.447 + (30.530 \times \%100) = 955.977$$

$$\text{Dişçilik Eşdeğer Mamul Miktarı} = 925.447 + (30.530 \times \%95) = 954.450,5$$

$$\text{GÜG Eşdeğer Mamul Miktarı} = 925.447 + (30.530 \times \%95) = 954.450,5$$

Birim Eşdeğer Mamul Maliyetinin Hesaplanması:

$$\begin{aligned} \text{DİMM Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı DİMM Gideri} + \text{Dönemin DİMM Gideri}}{\text{DİMM Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{85.434 + 14.103.242 + 3.202.846,00}{955.977} = 18,2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{D. İşçilik Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı D.İşçilik Gideri} + \text{Dönemin D.İşçilik Gideri}}{\text{D. İşçilik Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{19.274 + 2.374.589,0}{954.450,5} = 2,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{GÜG Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı GÜG Gideri} + \text{Dönemin GÜG Gideri}}{\text{GÜG Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{6.300 + 836.862,2}{954.450,5} = 0,88 \end{aligned}$$

$$\text{Safhanın Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti} = 18,2 + 2,5 + 0,88 = 21,58$$

1. Safha Düzeltilmiş Birim Maliyetin Hesaplanması:

$$1. \text{ Safhadan Devralınan Maliyet} = 22,7 \times 621.384,5 = 14.103.242 \text{ TL}$$

$$\begin{aligned} \text{Düzeltilmiş Maliyet} &= \frac{1. \text{ Safha Devralınan Maliyet}}{\text{Devralınan Miktar} + \text{Malzeme Katılımı Sebebiyle Artış}} \\ &= \frac{14.103.242}{948.336} = 14,9 \end{aligned}$$

Fire Maliyetinin Hesaplanması:

$$\text{Fire Maliyeti} = \frac{\text{Firenin Değeri}}{\text{Sağlam Birim}} = \frac{56 \times 14,9}{955.977} = 0,00087 \text{ (ihmal edilmiştir.)}$$

Tamamlanıp Devreden Mamul Maliyetinin Hesaplanması:

1. Safha Düzeltilmiş Maliyet= 14,9

2. Safha Birim Maliyet= 21,58

$$\text{Tamamlanıp Devreden Mamul Maliyeti} = 925.447 \times 21,58 = \mathbf{19.973.922}$$

Dönem Sonu Stok Maliyeti:

Dönem Sonu Stok Maliyeti = Toplam Maliyet-Tamamlanıp Devreden Mamulün Maliyet

$$= (6.414.297 + 111.008 + 14.103.242) - 19.973.922$$

$$= \mathbf{20.628.547 - 19.973.922 = 654.625}$$

Önceki safhadan aktarılan DİMM = $30.530 \times \%100 \times 14,9 = 455.510,60$

$$\text{DİMM} = 30.530 \times \%100 \times 3,3 = 100.749$$

$$\text{D.işçilik} = 30.530 \times \%95 \times 2,5 = 72.743,70$$

$$\text{G.Ü.G} = 30.530 \times \%95 \times 0,88 = 25.621,70$$

$$\mathbf{\text{Toplam} = 654.625}$$

Tutar Dengesinin Kurulması:Tutar Dengesi

Önceki Dönemden Devralınan +DBYM + Dönem Maliyeti = DTD + DSYM

$$14.103.242 + 111.008 + 6.414.297 = 19.973.922 + 654.625$$

$$20.628.547 = 20.628.547$$

Maliyet Tablosu:

Tablo 3.38’de Ağırlıklı Ortalama Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi kullanılarak hesaplanan ezme üretim toplam safha ve birim maliyetleri gösterilmektedir.

Tablo 3. 38. Maliyet Tablosu

	1. Safha		2. Safha	
	Maliyet	B.M	Maliyet	B.M
Devir			14.103.242	22,7
Fire Farkı			-	-
Önceki Safha Ortalama Birim Maliyet				14,9
Önceki Safha Düzeltilmiş Bir. Maliyet				14,9
Dönem Başı Stok Maliyeti	156.365,00		111.008,00	
Safha Maliyetleri				
Dir. İlk Madde Malzeme Maliyeti	12.656.401,00	20,6	3.202.846,00	18,2
Dir. İşç. Maliyeti	562.489,00	0,9	2.374.589,00	2,5
Genel Üretim Maliyeti	735.318,80	1,3	836.862,20	0,88
Safha Maliyet Toplamı	14.016.837,57	22,8	6.414.297	21,58
Toplam Maliyet	13.954.208,80	22,8	20.628.547,00	
Tamamlanıp Devredilen Maliyet	14.103.242		19.284.572,4	
DSYM Maliyeti	7.331,8		630.566,6	
Toplam Maliyet	14.110.573,8		19.915.139,00	
DSYM Maliyet Dökümü				
Önceki Safha Maliyeti	-	-	455.510,60	14,9
Dir. İlk Madde Malzeme Maliyeti	6.678,20	20,58	100.749,00	3,3
Dir. İşç. Maliyeti	283,60	0,92	72.743,70	2,5
Genel Üretim Maliyeti	370,00	1,2	25.621,70	0,88
Toplam Maliyet	7.331,80	22,7	630.566,60	21,58

3.6.5.1.2. FIFO Yöntemine Göre Safha Maliyet Yöntemi Uygulaması

Ezme üretirken ortaya çıkan dönem üretim maliyetleri Tablo 3.39’da görülmektedir.

Tablo 3. 39. Dönem Üretim Maliyetleri (FIFO)

Gider Yerleri	Kavurma	Ezme	TOPLAM
Direkt İlk Mad. ve Malz.	12.848.358,89	3.214.148,26	16.062.507,15
Direkt İşçilik	562.489,00	2.374.589,00	2.937.078,00
Genel Üretim Gideri	735.318,80	836.862,20	1.572.181,00
TOPLAM	14.146.166,69	6.425.599,46	20.571.766,15

3.6.5.1.2.1. Kavurma Safhası

Miktar Hareketleri:

Üretime Giren Miktarlar = Üretimden Çıkan Miktarlar

DBYM + Dönemde Üretime Alınan = Tamamlanıp Devreden + DSYM + Fire

$$8.597+619.689 = 621.384,5+324,5+6.577$$

$$\mathbf{628.286 = 628.286}$$

Eşdeğer Mamul Miktarları

$$\text{DİMM Eşdeğer Mamul Miktarı} = 621.384,5+(324,5 \times \%100) = 621.709$$

$$\text{Dişçilik Eşdeğer Mamul Miktarı} = 621.384,5+(324,5 \times \%95) = 621.692,8$$

$$\text{GÜG Eşdeğer Mamul Miktarı} = 621.384,5+(324,5 \times \%95) = 621.692,8$$

Birim Eşdeğer Mamul Maliyetinin Hesaplanması:

$$\text{DİMM Birim Maliyeti} = \frac{\text{Dönembaşı DİMM Gideri} + \text{Dönemin DİMM Gideri}}{\text{DİMM Eşdeğer Miktarı}}$$

$$= \frac{137.552 + 12.848.358,89}{621.709} = 20,89$$

$$\text{D. İşçilik Birim Maliyeti} = \frac{\text{Dönembaşı D.İşçilik Gideri} + \text{Dönemin D.İşçilik Gideri}}{\text{D. İşçilik Eşdeğer Miktarı}}$$

$$= \frac{7.742 + 562.489,00}{621.692,8} = 0,92$$

$$\text{GÜG Birim Maliyeti} = \frac{\text{Dönembaşı GÜG Gideri} + \text{Dönemin GÜG Gideri}}{\text{GÜG Eşdeğer Miktarı}}$$

$$= \frac{11.071+735.318,80}{621.692,8} = 1,20$$

Safhanın Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti = 20,89+0,92+1,2= 23,01

Tamamlanıp ikinci sayfaya gönderilen mamul maliyeti:

$$23,01 \times 621.384,5 = \mathbf{14.295.100,7 \text{ TL}}$$

Dönem Sonu Stok Maliyeti:

$$\begin{aligned} \text{Dönem Sonu Stok Maliyeti} &= \text{Toplam Maliyet-Tamamlanıp Devreden Mamulün Maliyet} \\ &= 14.302.531,69 - 14.295.100,7 = 7.430,9 \end{aligned}$$

Dönem Sonu Stok Maliyet Dağılımı:

$$\text{DİMM} = 324,5 \times \%100 \times 20,89 = 6.778,8$$

$$\text{Dişçilik} = 324,5 \times \%95 \times 0,92 = 282,75$$

$$\begin{aligned} \text{GÜG} &= 324,5 \times \%95 \times 1,2 = \underline{369,35} \\ &7.430,9 \end{aligned}$$

Tutar Dengesinin Kurulması:

Tutar Dengesi

$$\text{DBYM} + \text{DİMM} + \text{D.İşçilik} + \text{GÜG} = \text{DTD} + \text{DSYM}$$

$$156.365 + 12.848.358,89 + 562.489,00 + 735.318,80 = 14.295.100,7 \text{ TL} + 7.430,9$$

$$\mathbf{14.302.531,69 = 14.302.531,69}$$

3.6.5.1.2.2. Ezme Safhası

Miktar Hareketleri:

Üretime Giren Miktarlar = Üretimden Çıkan Miktarlar

DBYM + Önceki Safhadan Devralınan + Malzeme Katılımı = Dönemde Tamamlanan +
DSYM + Fire Sebebiyle Üretimdeki Artış

$$7.697 + 621.384,5 + 326.951,5 = 925.447 + 30.530 + 56$$

$$\mathbf{956.033 = 956.033}$$

Eşdeğer Mamul Miktarları:

$$\text{DİMM Eşdeğer Mamul Miktarı} = 925.447 + (30.530 \times \%100) = 955.977$$

$$\text{Dişçilik Eşdeğer Mamul Miktarı} = 925.447 + (30.530 \times \%95) = 954.450,5$$

$$\text{GÜG Eşdeğer Mamul Miktarı} = 925.447 + (30.530 \times \%95) = 954.450,5$$

Birim Eşdeğer Mamul Maliyetinin Hesaplanması:

$$\begin{aligned} \text{DİMM Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı DİMM Gideri} + \text{Dönemin DİMM Gideri}}{\text{DİMM Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{85.434 + 14.295.100,7 + 3.214.148,26}{955.977} = 18,40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{D. İşçilik Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı D.İşçilik Gideri} + \text{Dönemin D.İşçilik Gideri}}{\text{D. İşçilik Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{19.274 + 2.374.589,0}{954.450,5} = 2,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{GÜG Birim Maliyeti} &= \frac{\text{Dönembaşı GÜG Gideri} + \text{Dönemin GÜG Gideri}}{\text{GÜG Eşdeğer Miktarı}} \\ &= \frac{6.300 + 836.862,2}{954.450,5} = 0,88 \end{aligned}$$

Safhanın Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti = $18,40 + 2,5 + 0,88 = 21,78$

1. Safha Düzeltilmiş Birim Maliyetin Hesaplanması:

1. Safhadan Devralınan Maliyet = $23,01 \times 621.384,5 = 14.295.100,7$ TL

$$\begin{aligned} \text{Düzeltilmiş Maliyet} &= \frac{1. \text{ Safha Devralınan Maliyet}}{\text{Devralınan Miktar} + \text{Malzeme Katılımı Sebebiyle Artış}} \\ &= \frac{14.295.100,7}{948.336} = 15,07 \end{aligned}$$

Fire Maliyetinin Hesaplanması:

$$\text{Fire Maliyeti} = \frac{\text{Firenin Değeri}}{\text{Sağlam Birim}} = \frac{56 \times 15,07}{955.977} = 0,00087 \text{ (ihmal edilmiştir.)}$$

Tamamlanıp Devreden Mamul Maliyetinin Hesaplanması:

1. Safha Düzeltilmiş Maliyet= 15,07

2. Safha Birim Maliyet= 21,78

$$\text{Tamamlanıp Devreden Mamul Maliyeti} = 925.447 \times 21,78 = \mathbf{20.171.441,5}$$

Dönem Sonu Stok Maliyeti:

$$\begin{aligned} \text{Dönem Sonu Stok Maliyeti} &= \text{Toplam Maliyet-Tamamlanıp Devreden Mamulün Maliyet} \\ &= (6.425.599,46 + 111.008 + 14.295.100,7) - 20.171.441,5 \\ &= \mathbf{20.831.708,2 - 20.171.441,5 = 660.266,7} \end{aligned}$$

$$\text{Önceki safhadan aktarılan DİMM} = 30.530 \times \%100 \times 15,07 = 460.087,1$$

$$\text{DİMM} = 30.530 \times \%100 \times 3,33 = 101.815,2$$

$$\text{D.işçilik} = 30.530 \times \%95 \times 2,5 = 72.743,70$$

$$\text{G.Ü.G} = 30.530 \times \%95 \times 0,88 = 25.621,70$$

$$\mathbf{\text{Toplam} = 660.266,7}$$

Tutar Dengesinin Kurulması:**Tutar Dengesi**

$$\text{Önceki Dönemden Devralınan} + \text{DBYM} + \text{Dönem Maliyeti} = \text{DTD} + \text{DSYM}$$

$$14.295.100,7 + 111.008 + 6.425.599,46 = 20.171.441,5 + 660.266,7$$

$$20.831.708,2 = 20.831.708,2$$

Maliyet Tablosu:

Tablo 3.40'da FIFO Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi kullanılarak hesaplanan ezme üretim toplam safha ve birim maliyetleri gösterilmektedir.

Tablo 3. 40. Maliyet Tablosu

	1. Safha		2. Safha	
	Maliyet	B.M	Maliyet	B.M
Devir			14.295.100,7	21,78
Fire Farkı			-	-
Önceki Safha Ortalama Birim Maliyet				15,07
Önceki Safha Düzeltilmiş Bir. Maliyet				15,07
Dönem Başı Stok Maliyeti	156.365,00		111.008,00	
Safha Maliyetleri				
Dir. İlk Madde Malzeme Maliyeti	12.848.358,89	20,89	3.214.148,26	18,2
Dir. İşç. Maliyeti	562.489,00	0,92	2.374.589,00	2,5
Genel Üretim Maliyeti	735.318,80	1,20	836.862,20	0,88
Safha Maliyet Toplamı	14.146.166,69	23,01	6.425.599,46	21,58
Toplam Maliyet	14.302.531,6	23,01	20.831.708,20	
Tamamlanıp Devredilen Maliyet	14.295.100,7		20.171.441,5	
DSYM Maliyeti	7.430,9		660.266,7	
Toplam Maliyet	14.302.531,6		20.831.708,20	
DSYM Maliyet Dökümü				
Önceki Safha Maliyeti	-	-	460.087,10	15,07
Dir. İlk Madde Malzeme Maliyeti	6.778,80	20,89	101.815,20	3,33
Dir. İşç. Maliyeti	282,75	0,92	72.743,70	2,5
Genel Üretim Maliyeti	369,35	1,20	25.621,70	0,88
Toplam Maliyet	7.430,90	23,01	660.266,70	21,78

3.6.6. Uygulamanın Değerlendirmesi

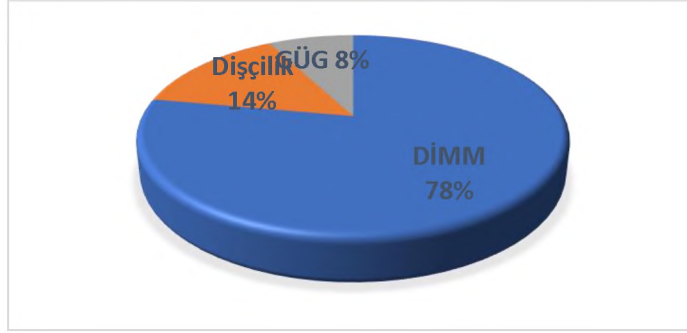
Uygulama kapsamında, Giresun ilinde faaliyet gösteren X işletmesinin, 2017-2018 üretim dönemi verileri kullanılarak maliyet sistemi modeli oluşturulmuştur.

İşletmenin maliyet sistemi oluşturulurken ilk olarak üretim giderleri belirlenmiştir. Daha sonra üretimin yapısına uygun dağıtım anahtarları belirlenmiştir. Basit dağıtım yöntemi kullanılarak 1. ve 2. Dağıtımları yapılmıştır. Son olarak esas üretim gider yerlerinde toplanan giderler safha maliyet yöntemi uygulanarak iki farklı şekilde mamul maliyetine yüklenmiştir. Birincisinde stok değerlendirme yöntemi olarak Ağırlıklı Ortalama ikincisinde FIFO yöntemi kullanılarak mamul maliyetleri hesaplanmıştır.

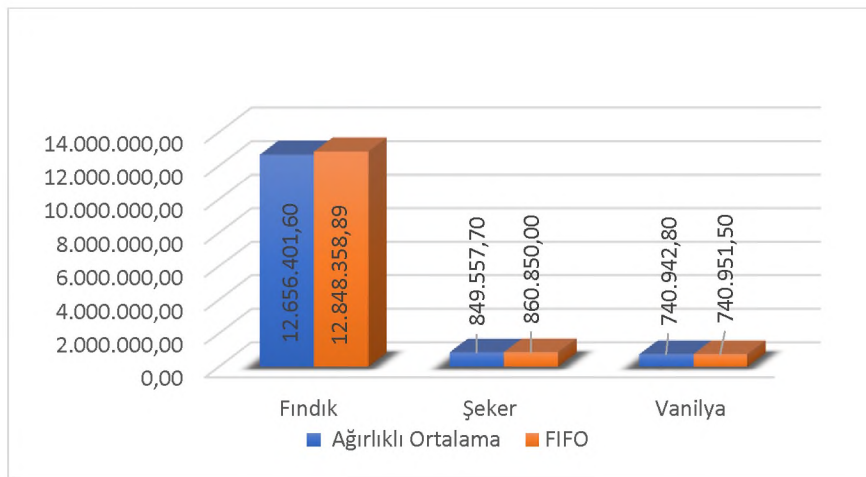
Bu iki yöntem ayrı ayrı uygulandığında şu sonuçlar elde edilmiştir:

- İşletme 2017-2018 üretim yılında 2.892.024 kavanoz ezme üretmiştir. Bu üretimi gerçekleştirirken Ağırlıklı Ortalama Yöntemine göre katlandığı birim maliyet 21,58 TL, toplam safha maliyeti 20.368.506,00 TL, FIFO Yöntemine göre; birim maliyet 21,78, toplam safha maliyeti ise 20.571.766,15 TL'dir.
- Her iki yöntem ile hesaplanan toplam üretim maliyetleri maliyet unsurları bakımından incelendiğinde;

DİMM giderleri 15.859.247,00(A.O)/ 16.062.507,15(FIFO) ile üretim maliyetlerinin %77,80'ini, D.İşçilik giderleri 2.937.078,00 TL ile üretim maliyetlerinin %14,40 ını, GÜG ise 1.572.181,00 ile üretim maliyetlerinin %7,80' ini oluşturur. Bu sonuçlar göstermektedir ki işletme sermaye yoğun çalışan ve hammadde maliyeti yüksek olan bir işletmedir. Üretim giderlerinin dağılımı Grafik 3.1'de gösterilmiştir.

Grafik 3. 1. Üretim Giderlerinin Dağılımı

• İlk madde ve malzeme maliyetlerinden fıındığın maliyeti Ağırlıklı Ortalamaya göre hesaplandığında 12.656.401,60 TL, FIFO ile hesaplandığında 12.848.358,89 TL; şekerin maliyeti Ağırlıklı Ortalama ile 849.557,70 TL, FIFO ile 860.850,00 TL; vanilya maliyeti Ağırlıklı Ortalama ile 740.942,80 TL, FIFO ile 740.951,50 TL olduğu görülmektedir. İşletme Ağırlıklı Ortalamaya göre daha az maliyete katlanmış gibi görünse de fiyat dalgalanmaları göz önünde bulundurmadığı için bu farklılık söz konusudur. Grafik 3.2’de FIFO ve Ağırlıklı Ortalama ile hesaplanan DİMM maliyetleri karşılaştırılması verilmiştir.

Grafik 3. 2. DİMM Maliyetlerinin Karşılaştırılması

- Üretim maliyetleri içerisindeki genel üretim giderlerinin yapısı incelendiğinde ise; en yüksek payı %37,10 ile çeşitli giderler almaktadır. Bunu sırasıyla %24,57 ile dışardan sağlanan fayda ve hizmetler, %19,73 ile amortisman ve tükenme payları %17,76 takip etmektedir.
- Toplam üretim maliyeti üretim safhaları açısından incelendiğinde ise; kavurma safhasında 13.954.208,80 TL ile dönem maliyetlerinin %57,71, ezme safhasında ise 6.414.297,20 TL ile dönem maliyetlerinin %26,53'ünü oluşturur.
- Yardımcı hizmet gider yerlerinde toplanan giderler incelendiğinde ise, en yüksek pay 165.885,00 TL ile yemekhane gider yerine aittir. Tablo 3.41'de Ağırlıklı ve FİFO Yöntemine göre hesaplanan maliyet tablosu karşılaştırılmıştır:

Tablo 3. 41. Ağırlıklı Ortalama ile FİFO Yönteminin Maliyet Tablolarının Karşılaştırılması

	Ağırlıklı Ortalama Yöntemi				FİFO Yöntemi			
	Kavurma		Ezme		Kavurma		Ezme	
	Maliyet	B.M	Maliyet	B.M	Maliyet	B.M	Maliyet	B.M
Devir			14.103.242	22,7			14.295.100,70	21,78
Fire Farkı			-	-			-	-
Önceki Safha Ortalama Birim Maliyet				14,9				15,07
Önceki Safha Düzeltilmiş Bir. Maliyet				14,9				15,07
Dönem Başı Stok Maliyeti	156.365,00		111.008,00		156.365,00		111.008,00	
Safha Maliyetleri								
Dir. İlk Madde	12.656.401,00	20,6	3.202.846,00	18,2	12.848.358,89	20,89	3.214.148,26	18,4
Malzeme Maliyeti	562.489,00	0,9	2.374.589,00	2,5	562.489,00	0,92	2.374.589,00	2,5
Dir. İşç. Maliyeti	735.318,80	1,3	836.862,20	0,88	735.318,80	1,2	836.862,20	0,88
Genel Üretim Maliyeti	14.016.837,57	22,8	6.414.297	21,58	14.146.166,69	23,01	6.425.599,46	21,78
Safha Maliyet Toplamı	13.954.208,80	22,8	20.628.547,00	21,58	14.302.531,60	23,01	20.831.708,20	21,78
Toplam Maliyet	14.110.573,80		19.915.139,00		14.302.531,60		20.831.708,20	
Tamamlanıp Devredilen Maliyet	14.103.242		19.284.572,40		14.295.100,70		20.171.441,50	
DSYM Maliyeti	7.331,80		630.566,60		7.430,90		660.266,70	
Toplam Maliyet	14.110.573,80		19.915.139,00		14.302.531,60		20.831.708,20	
DSYM Maliyet Dökümü								
Önceki Safha Maliyeti	-	-	455.510,60	14,9	-	-	460.087,10	15,07
Dir. İlk Madde	6.678,20	20,6	100.749,00	3,3	6.778,80	20,89	101.815,20	3,33
Malzeme Maliyeti	283,6	0,9	72.743,70	2,5	282,75	0,92	72.743,70	2,5
Dir. İşç. Maliyeti	370	1,3	25.621,70	0,88	369,35	1,2	25.621,70	0,88
Genel Üretim Maliyeti								
Toplam Maliyet	7.331,80	22,8	630.566,60	21,58	7.430,90	23,01	660.266,70	21,78

• Ağırlıklı Ortalama Yönteminde kavurma safhasının birim maliyeti 22,7 TL, ikinci safhaya aktarılan 621.384,5 kg fındığın maliyeti 14.103.242 TL iken, FİFO Yöntemi ile yapılan hesaplamalarda kavurma safhasının birim maliyeti 23,01 TL, ikinci safhaya aktarılan 621.384,5 kg fındığın maliyeti 14.295.100,7 TL'dir. Ezme safhasında ise; Ağırlıklı Ortalama Yöntemine göre ezme birim maliyeti 21,58 TL, toplam maliyet ise 20.628.547,00 TL, FİFO Yöntemine göre ezme birim maliyeti 21,78 TL, toplam maliyet ise 20.831.708,20 TL'dir. Bu farklılık ilk madde malzeme maliyetlerinin farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

- Dönem Sonu Yarı mamul maliyetine bakıldığında Ağırlıklı Ortalama Yöntemi ile hesaplandığında kavurma saf

hası için 7.331,80 TL, ezme safhası için 630.566,60 TL'dir. FIFO Yöntemi ile hesaplandığında ise kavurma safhası için 7.430,90 TL, ezme safhası için 660.266,70 TL'dir. Bu farklılık birim maliyetlerin farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

SONUÇ

Günümüz ekonomik şartlarında değişen rekabet koşulları, her geçen gün maliyet muhasebesini işletmeler açısından daha önemli kılmaktadır. Birçok sektörde olduğu gibi fındık sektöründe de işletme yöneticileri, faaliyetlerin kontrolü ve planlama noktasında maliyet muhasebesi verilerine ihtiyaç duymaktadır. Bu doğrultuda yönetimin etkinliğinin artırılması ve alınacak kararların verilere dayandırılması için sektörün üretim yapısı, hammadde temini göz önünde bulundurularak diğer işletmelere de örnek teşkil edecek bir maliyet sistemi ortaya konmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlara göre; işletme, hammaddesi fındık olan türdeş ürünler üreten ve seri üretime elverişli bir işletmedir. Üretim miktarı yıldan yıla artış eğilimindedir ancak kapasite tam anlamıyla kullanılamamaktadır. Üretimde karşılaşılan sıkıntılar giderildiği takdirde üretim miktarı daha da artacaktır. Teknolojik gelişime açık bir işletmedir. Sahip oldukları üretim kapasitesi ve kâr marjı göz önüne alındığında işletme, ihracat hususunda desteklenmelidir.

İşletmenin maliyet sistemine bakıldığında, tüm muhasebe kayıtları Excel dosyasında manuel olarak kayıt altında tutulmakta, herhangi bir paket program kullanılmadan manuel hesaplamada yaygın olarak kullanılan ve uygulaması daha basit olan Ağırlıklı Ortalama Yöntemi kullanılmaktadır. İşletmenin hammadde olarak en fazla kullandığı fındık hammaddesinin fiyat dalgalanmalarını maliyete yansıtması gerektiği düşünüldüğünden işletme için FIFO Yönteminin kullanılması önerilmiştir. Uygulamada öncelikle işletmenin mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla Ağırlıklı Ortalama Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi ile hesaplamalar yapılmış, ardından işletmeye uygun görülen FIFO Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi kullanılarak maliyet hesaplamaları yapılmıştır.

Elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında, üretim maliyeti açısından FIFO Yönteminin Ağırlıklı Ortalama Yöntemine göre daha maliyetli olduğu tespit edilmiş ise de bu yöntem fındık hammaddesindeki fiyat dalgalanmalarını göz önünde bulundurarak gerçek maliyeti ortaya koyduğu düşünüldüğünden işletmeye önerilmiş, işletme

yöneticileri de paket program satın alındığında FIFO Yöntemini tercih edeceklerini belirtmişlerdir.

Bu çalışmada, yukarıda belirtildiği gibi hem Ağırlıklı Ortalama Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi hem de FIFO Yöntemine dayalı Safha Maliyet Yöntemi uygulanmıştır ve diğer sektör işletmelerine üretim faaliyetlerine göre tercih edebilecekleri maliyet sistemi oluşturabilmeleri açısından örnek teşkil edecek bir uygulama olması ön görülmüştür. Ayrıca işletmeler uygulanan maliyet sistemi sayesinde toplam üretim maliyetlerini maliyet unsurları itibarıyla belirleyebilmekte, üretim safhalarında toplanan giderleri tespit edip, safhalarda ortaya çıkan ortak üretim maliyetlerini üretilen mamullere dağıtarak, üretim safhalarındaki toplam ve birim maliyetleri hesaplayabilmektedir. Böylelikle işletmeler üretim dönemlerinde, stoklara gönderdiği mamullerin ve dönem sonlarında kalan yarı mamullerin toplam ve birim maliyetlerini kolaylıkla tespit edebilmektedir. Ayrıca safhalarda meydana gelen firelerin işletmeye yarattığı maliyeti ve hangi aşamada daha çok fire meydana geldiğini saptayabilmektedirler. Tüm bu bilgiler mamullerin minimum satış fiyatlarının belirlenmesinde, faaliyetlere karlılıkla devam edilmesinde ve yöneticilerin karar alma politikalarında büyük önem arz etmektedir.

Sonuç olarak bir findık işletmesinde yapılan bu çalışmada ön görülen temel amaç findık işletmeleri ve diğer sektör işletmelerine örnek teşkil edecek bir maliyet sistemi ortaya koymaktır. Ayrıca literatürde findık işletmelerinde maliyet muhasebesi uygulaması ile ilgili çalışmalar oldukça az olduğundan bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı ön görülmektedir.

KAYNAKÇA

- AKDOĞAN, Nalan. **Tek Düzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**. Ankara: Gazi Kitapevi, 2008.
- AKDOĞAN, Nalan; GÜNDÜZ, H. Erdin; SEVİM, Adnan, **Maliyet Muhasebesi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 2014.
- AKÇA, Gonca, **Süt İşletmelerinde Maliyet Sistemi Seçimi ve Birleşik Maliyet Sistemi Uygulaması**, Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, Manisa.
- AKDENİZ, Hasan Murat, **Şeker Üretim İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Uygulamalarının Karşılaştırılması: Kayseri ve Afyon örneği**, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2019, Kayseri.
- AKTAŞ, Ali Rıza; ÖZTÜRK, Erdoğan; HATIRLI, Selim Adem, “Dünya Fındık Piyasasında Türkiye'nin Rolü”,**Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, 2006, s.36-54.
- ALTUĞ, Osman, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Türkmen Kitapevi, 2001.
- ALTUĞ, Sinan, **Gıda Sektöründe Maliyet Muhasebesi ve Bir Uygulama**, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015, İstanbul.
- ANASIZ, İsmail, **Kırşehir Yöresindeki Un Fabrikalarında Mamül Maliyetlerinin Hesaplanması Ve Maliyet Muhasebesi Uygulamalarının İncelenmesi**, Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1991, Kırşehir.
- BERLİNER, Callie; BRİMSON, James A.,**Cost Management for Today's Advanced Manufacturing:CAM-I Conceptual Design**, Harward Business School Pres. Boston,1988,s.51.
- BÜYÜKMİRZA, Kemal , **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı**, Ankara: Gazi Kitabevi, 2006.

ÇALIYURT Kıymet, **Ayçiçek Yağı Sanayi İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Düzeni**, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001, İstanbul.

DUMAN, Mustafa , **Fındık Kitabı : Türk Kültüründe Fındık**, İstanbul: İstanbul Kitapevi, 2008.

DUMAN, Mustafa , **Fındık Serdim Harmana**, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2009.

FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)

<http://www.fao.org/3/x4484e/x4484e03.htm>,

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>, 01.04.2020 Erişim Tarihi: 03.04.2020.

FINDIK TANITIM GRUBU, “Fındık Tanıtım Grubu Fındık Çeşitleri”, 2012,

<http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri.html>

<http://www.ftg.org.tr/tr/turk-findigi-findik-cesitleri-islenmis-findik.html> Erişim Tarihi: 25.03.2020.

GİRESUN TİCARET BORSASI, “Fındık Piyasa Analizleri”, 2015,

<http://www.giresuntb.org.tr/images/piyasaanalizi2.pdf> Erişim Tarihi: 12.04.2020.

GÖRECİ, Ali, **Fındık Kültürü**, Giresun: Giresun Valiliği, 2004.

Horngren; Foster, George; Datar, Srikant; M, **Cost Accounting A. Managerial Emphasis**, Prentice New Jersey: Hall International, 2000.

INC (International Nut&Dried Fruits), “Nut&Dried Fruits Statistical Yearbook”, 2019,

https://www.nutfruit.org/files/tech/1553521370_INC_Statistical_Yearbook_2018.pdf Erişim Tarihi: 05.04.2020.

KARADENİZ İHRACATÇILAR BİRLİĞİ GENEL SERETERLİĞİ,

<http://www.kib.org.tr/tr/ihracat-istatistikler-findik-istatistikleri.html> Erişim Tarihi: 08.04.2020.

KARAKAYA, Prof. Dr. Mevlüt, **Maliyet Muhasebesi**, Ankara: Gazi Kitapevi, 2004.

KARAOĞLU, Salih, **Baharat Üretim İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi Sistem Tasarımı Üzerine Bir Araştırma**, Okan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014, İstanbul.

KARDAŞLAR, Şeyda, **Ayçiçek Yağı Ve Sabun Üreten İşletmelerde Maliyet Sisteminin Kurulması Ve Örnek Uygulama**, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001, Ankara.

KÜÇÜKSAVAŞ, Prof. Dr. Nihat, **Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Kare Yayınları, 2006.

KÜÇÜKSAVAŞ, Prof. Dr. Nihat, **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, İstanbul: Kare Yayınları, 2006.

Lanen, William N.; Anderson, Shannon W.; Maher, Michael W., **Fundamentals of Cost Accounting**, McGraw-Hill Irwin, USA, 2010, s.395.

SABAN, Metin; ERDOĞAN, Necmettin, **Maliyet ve Yönetim Muhasebesi**, İstanbul: Beta Yayıncılık, 2014.

SAMSUN İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ, Fındık Sektörünün Mevcut Durumu,
https://samsun.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Yayinlar/Tarimsal_strateji/Findik_Sektorunun_Mevcut_Durumu.pdf _Erişim Tarihi:03.04.2020.

SAVCI, Mustafa, “Tam Zamanlı Üretim Sisteminin Üretim Giderlerine Etkisi: Çay İşletmesi Örneği “, **Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 2019, Cilt 10, Sayı 19, s.292-309.

SEVİLENGÜL, Prof. Dr. Orhan, **Genel Muhasebe**, Ankara: Gazi Kitapevi, 2008.

SOĞUR, Murat , **Tek Düzen Muhasebe Sistemi**, İstanbul: Der Yayınevi, 1995.

T.C. GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞTİRME ENSTİTÜSÜ, “Ürün Raporu Fındık“, 2017,
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Ürün%20Raporları/2>

017%20Ürün%20Raporları/Fındık%20Ürün%20Raporu%2020217-298.pdf

Erişim Tarihi: 11.04.2020.

T.C. GÜMRÜK VE TİCARET BAKANLIĞI KOOPRATİFÇİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, “2017 Yılı Fındık Raporu“, 2018
<https://esnafkoop.ticaret.gov.tr/data/5d44168e13b876433065544f/5a8f33451b0b1c563438bc587875a5a3.pdf> Erişim Tarihi: 25.03.2020

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI FINDIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ, “Fındık Çeşitlerimiz“,
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/findik/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=4>
 Erişim Tarihi: 24.03.2020.

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI FINDIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ, “Gıda Olarak Fındığın Değeri“,
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/findik/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=29>
 Erişim Tarihi: 25.03.2020.

T.C.EKONOMİ BAKANLIĞI İHRACAT GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TARIM ÜRÜNLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI, “Fındık ve Mamulleri Sektör Raporları“, 2017,
https://ticaret.gov.tr/data/5b8700a513b8761450e18d81/Findik_ve_Mamulleri.pdf
 Erişim tarihi: 08.04.2020.

TARIMSAL EKONOMİ VE POLİTİKA GELİŞİRME ENSTİTÜSÜ, “Tarım Ürünleri Piyasaları Fındık“, 2019,
<https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Tarım%20Ürünleri%20Piyasaları/2020-Ocak%20Tarım%20Ürünleri%20Raporu/Fındık%20Tarım%20Ürünleri%20Piyasa%20Raporu%202020%20ocak.pdf> Erişim Tarihi: 25.03.2020

TDK, Türk Dil Kurumu, Güncel Türkçe Sözlük, <https://sozluk.gov.tr> Erişim Tarihi: 25.12.2019.

TİCARET BAKANLIĞI ESNAF, SANAATKAR VE KOOPERATİFÇİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, “2018 Yılı Fındık Raporu“, 2019, <https://ticaret.gov.tr/data/5d41e59913b87639ac9e02e8/5c41e34d540794faaa011bdfa3466ff3.pdf> Erişim Tarihi: 03.04.2020.

TMO, “2016 Fındık Sektörü Raporu“, 2017, <http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/findiksektorraporu2016.pdf> Erişim Tarihi: 30.03.2020.

TMO, “2018 Yılı Fındık Sektör Raporları“, 2019, <http://www.tmo.gov.tr/Upload/Document/findiksektorraporu2018.pdf> Erişim Tarihi: 06.04.2020.

TRABZON TİCARET BORSASI, Fındık Çeşitleri Fotoğrafları,
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-57> , Erişim Tarihi: 24.03.2020
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-50>, Erişim Tarihi: 24.03.2020
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-18>, Erişim Tarihi: 24.03.2020
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-33>, Erişim Tarihi: 24.03.2020
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-37>, Erişim Tarihi: 24.03.2020
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-13>, Erişim Tarihi: 24.03.2020
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-76>, Erişim Tarihi: 24.03.2020
<https://www.tb.org.tr/tr/findik-cesitleri#images1-9>, Erişim Tarihi: 24.03.2020

T.C TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI FINDIK ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ, “Gıda Olarak Fındığın Değeri“, <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/findik/Sayfalar/Detay.aspx?SayfaId=29> Erişim Tarihi: 25.03.2020.

TÜİK(Türkiye İstatistik Kurumu),
<https://biruni.tuik.gov.tr/bolgeselistatistik/degiskenlerUzerindenSorgula.do#>,
 Erişim Tarihi: 06.04.2020.

UTKU, Mehmet, **Şarap Üretim İşletmelerinde Maliyet Muhasebesi ve Bir Uygulama**,
 Doktora Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015, Denizli.

UZUN, Özlem, **Üretim İşletmelerinde Safha Maliyet Sisteminin Önemi: Aydın İlinde Süt Ve Süt Ürünleri İşletmesinde Örnek Bir Uygulama**, Yüksek Lisans, Adnan Menderes Üniversitesi, 2012, İzmir.

WEYGANDT, Jerry J.; KIMMEL, Paul D.; KIESO, Donald E., **Accounting Principles**,
 Wiley, 2008, s.885.

YÜKÇÜ, Süleyman, **Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’ne Göre; Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, İzmir: Cem Ofset Yayınları, 1999.

ZİRAAT MÜHENDİSLERİ ODASI, “2018 Fındık Raporu“, 2019,
http://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=30070&tipi=17&sube=0,
 Erişim Tarihi: 03.04.2020.

RESMİ GAZETE, Fındık Alanlarının Tespitine Dair Kararda Değişiklik Yapılmasına
 İlişkin Karar, 2009, Sayı : 27389
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150207-6-1.pdf> Erişim
 Tarihi: 05.04.2020.

EK 1

Tablo 3. 42. Araştırmada Kullanılan Sorular

1. İşletmenizin kuruluş yılı kaçtır?	
--------------------------------------	--

2. İşletmenizin ortak sayısı kaçtır?	1	
	1-5	
	5-10	
	10 <	

3. İşletmenizde son faaliyet döneminde çalışan ortalama işçi sayısı kaçtır?		Üretim	Yönetim	Pazarlama	Diğer
	Sürekli				
	Geçici				

4. İşletmenizin üretim faaliyetinde bulunduğu toplam kurulu alan kaç m^2 dir?	
---	--

5. İşletmenizin sahip olduğu depolama alanı kaç m^2 dir?	
--	--

6. İşletmenizde gerekli analizlerin yapılması için uygun laboratuvar ortamı mevcut mudur? Değilse nerede yapılmaktadır?	
---	--

7. İşletmenizin yıllık üretim kapasitesi nedir?	1000 ton dan az	1001-2000 ton arası	2001-5000 ton arası	5000 ton ve fazlası

8. Toplam üretim kapasitesinin yüzde kaçını kullanılmaktadır?	100%	100-80 %	80-60 %	60-40 %	40 % <

9.İşletmenizin son 5 yıllık süreçteki fındık üretim miktarları nelerdir? (ton)	2013	2014	2015	2016	2017

10. İşletmeniz son 3 yıllık süreçte teknoloji yatırımı ya da kapasite artırımı yaptı mı? Evet ise toplam yatırımınızın % kaç?	Teknoloji		Kapasite	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır

11.İşletmenizde kaç çeşit ürün üretilmektedir? Bunlar nelerdir?	
---	--

12. İşletmeniz Giresun ili dışından fındık temin ediyor mu? Ediyorsa nerelerden?	Evet	Hayır

13. Hammadde tedarikinde işletmeniz tarafından en çok tercih edilen fındık çeşitleri nelerdir?	
--	--

14. İşletmeniz kendi fındık bahçelerine sahip mi? Sahipse toplam üretimin % kaçını karşılıyor?	
--	--

15. İşletmenizin 2017 net satış hasılatı ne kadardır? (ÖTV Hariç/ milyon TL)	
--	--

16. İşletmenizin ürünlerini dağıtım bölgelerini işaretleyiniz.	Yurtiçi ve Yurtdışında	Tüm yurt çapında	Büyük Şehirler ve turistik yörelerde	Tesisin bulunduğu bölgede (Giresun)

17.İşletmenizin toplam satışı içerisinde ihracatın payı nedir?	100%	100-80 %	80-60 %	60-40 %	40 % <

18. İşletmeniz kaç yıldır düzenli ihracat yapmaktadır?	
--	--

19.İşletmenizin ihracat yaptığı ülkeleri, ihracat hacimlerine göre en çoktan en aza doğru sıralayınız.	1.	2.	3.	4.	5.
--	----	----	----	----	----

20. İşletmeniz ayrı bir maliyet muhasebesi ve bütçeleme birimine sahip mi?	Evet	Hayır

21. İşletmenizdeki maliyet muhasebesi sisteminde entegre bilgisayar sistemleri kullanılmakta mıdır?	Evet	Hayır

22.İşletmeniz maliyetlerini hangi dönemler itibariyle hesaplamaktadır?	Haftalık	Aylık	3 Aylık	Yıllık

23. İşletmeniz saptanma şekline göre hangi maliyet yöntemini kullanmaktadır?	Sipariş Maliyet Yöntemi	Safha Maliyet Yöntemi	Tam Zamanında Üretim Sistemine Göre Maliyetleme	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	Diğer (.....)

24.İşletmeniz saptanma zamanına göre hangi maliyet yöntemini kullanmaktadır?	Fiili Maliyet Yöntemi	Standart Maliyet Yöntemi	Tahmini Maliyet Yöntemi	Diğer (.....)

25.İşletmeniz kapsamına göre hangi maliyet yöntemini kullanmaktadır?	Tam Maliyet Yöntemi	Normal Maliyet Yöntemi	Değişken Maliyet Yöntemi	Diğer (.....)

26.Maliyet unsurlarının üretim maliyetleri içindeki payı nedir?		% 0-25	% 25-50	% 50-75	%75-100
	DMM				
	GÜG				
	D. İşçilik				

27.İşletmenizde “Genel Üretim Giderlerinin” tespit edilmesinde kullanılan yöntem hangisidir?		Muhasebe yöntemi
		Mühendislik yöntemi
		En yüksek ve en düşük noktalar yöntemi
		Dağılım grafiği yöntemi
		Regresyon analizi yöntemi
		Herhangi bir tespit yöntemi kullanılmamaktadır.
		Diğer

28.İşletmenizde “Genel Üretim Giderlerinin” 2. Dağıtımında kullanılan yöntem hangisidir?	Doğrudan Dağıtım Yöntemi (Basit Dağıtım)	Kademeli Dağıtım Yöntemi	Matematiksel Dağıtım Yöntemi	Planlı (Standart) Dağıtım Yöntemi	Herhangi bir dağıtım yöntemi kullanılmamaktadır

29.İşletmenizde esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin mamullere yüklenmesinde (3. Dağıtım) kullanılan faaliyet hacmi hangisidir?		Üretim miktarı
		Direkt İlk Madde Malzeme Gideri
		Makine Saati
		Direkt İşçilik Gideri
		Direkt İşçilik Saati
		Tahmini Yükleme Oranı
		Diğer (.....)

30.İşletmenizde kullanılan stok değerlendirme yöntemi hangisidir?		Fiili Maliyet Yöntemi
		İlk Giren İlk Çıkar (FIFO) Yöntemi
		Son Giren İlk Çıkar (LIFO) Yöntemi
		Ortalama Maliyet Yöntemi
		Standart Maliyet Yöntemi
		Diğer (.....)

31.İşletmenizde mamuller için kullandığınız fiyatlama politikası hangisidir?	Maliyet odaklı fiyatlandırma (maliyet+kar)	Rekabet odaklı fiyatlandırma (rakiplerin fiyatları)	Talep odaklı fiyatlandırma	Diğer (.....)

32.İşletmenizde benimsenen ücret sistemi hangisidir?	Zamana Dayalı Ücret Sistemi	Primli Ücret Sistemi	Parça Başına Ücret Sistemi	Götürü Ücret Sistemi	Diğer (.....)

33.İşletmenizin üretim aşamasındaki normal ve anormal fire maliyetlerinin durumu nedir?					
Anormal Fire			Normal Fire		
	Sağlam mamullerin maliyetine dahil edilmektedir.			Sağlam mamullerin maliyetine dahil edilmektedir.	
	Olağandışı gider ve zarar olarak değerlendirilir.			Hem mamullerin hem de yarı mamullerin maliyetine dahil edilmektedir.	
	Anormal fire maliyeti dikkate alınmaz			Normal fire maliyeti dikkate alınmaz	
	Diğer (...)			Diğer (...)	

34.İşletmenizdeki maliyet muhasebesi uygulamalarının yönetim kararlarının alınmasında % kaç etki ettiğini düşünüyorsunuz?	Etkisi Yoktur	% 0-25	%25-50	%50-75	%75-100

35.Maliyet muhasebesi uygulamalarının işletmenize sağladığı “En Önemli” gördüğünüz yararlar hangileridir?		Fiyatlandırma kararlarına katkısı
		Maliyetlerin ve performansın denetlenmesine yardımcı olması
		Yöneticilerin alacakları kararlarda yol gösterici olması
		Maliyetlerin azaltılmasına yönelik çalışmalara katkısı
		Üretilen mamullerin maliyetlerinin belirlenmesi
		İşletme faaliyetlerinin planlanmasına yardımcı olması

ÖZ GEÇMİŞ