

**ŞARAP ÜRETİM İŞLETMELERİNDE MALİYET SİSTEMİ  
VE BİR UYGULAMA**

**Pamukkale Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Doktora Tezi  
İŞletme Anabilim Dalı  
Genel İŞletme Programı**

---

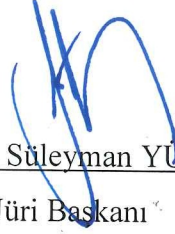
**Mehmet UTKU**

**Danışman: Prof. Dr. Hakan SARITAŞ**

**Ekim 2015  
DENİZLİ**

## DOKTORA TEZİ ONAY FORMU

İşletme Anabilim Dalı, Genel İşletme Bilim Dalı doktora programı öğrencisi Mehmet UTKU tarafından, Prof. Dr. Hakan SARITAŞ yönetiminde hazırlanan “**Şarap Üretim İşletmelerinde Maliyet Sistemi Ve Bir Uygulama**” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 02.10.2015 tarihinde yapılan tez savunma sınavında başarılı bulunmuş ve Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ

Jüri Başkanı



Prof. Dr. Hakan SARITAŞ

Jüri Üyesi (Danışman)



Prof. Dr. Hakan AYGÖREN

Jüri Üyesi



Doç. Dr. Yusuf KADERLİ

Jüri Üyesi



Doç. Dr. Muhsin ÇELİK

Jüri Üyesi

Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 09/10/2015 tarih ve ..21/24.. sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Prof. Dr. Kenan ÇOYAN  
Enstitü Müdürü

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atıfta bulunulduğunu beyan ederim.

İmza

Öđrenci Adı Soyadı



: Mehmet UTKU

## ÖNSÖZ

Tezimin hazırlanmasında, maddi manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen başta eşim Burcu UTKU olmak üzere tüm aileme; çalışmalarımı yönlendiren ve her aşamasında bilgi, tecrübe ve yardımlarını esirgemeyerek gelişimimde katkıda bulunan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Hakan SARITAŞ'a; çalışma sürecinde beni destekleyen Sayın SMMM Özgür KARAMİL'e, çalışma arkadaşlarıma ve emeği geçen herkese en derin duygularla teşekkür ederim.

## ÖZET

### ŞARAP ÜRETİM İŞLETMELERİNDE MALİYET SİSTEMİ VE BİR UYGULAMA

Utku, Mehmet

Doktora Tezi

İşletme Anabilim Dalı, Genel İşletme Programı

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Hakan SARITAŞ

Ekim 2015, 222 Sayfa

Günümüz ekonomik düzeninde, değişen rekabet koşulları, maliyet muhasebesini işletmeler açısından her geçen gün daha önemli hale getirmektedir. Birçok sektörde olduğu gibi şarap sektöründe de işletme yöneticileri, faaliyetlerin kontrolü ve planlama noktasında maliyet muhasebesi verilerine ihtiyaç duymaktadırlar. Gerek ulusal gerekse uluslararası alanda işletmelerin başarısı, oluşturulacak maliyet muhasebesi sisteminin etkinliğiyle yakından ilişkilidir. Bu doğrultuda, şarap işletmelerinde yönetimin etkinliğinin artırılması ve alınacak kararların daha sağlam temellere dayandırılması için bir maliyet sistemi modeli ortaya koymaya çalışılmıştır.

Denizli ilinde faaliyet gösteren bir işletmenin 2013-2014 yılı verileri kullanılarak yapılan uygulamanın, sektördeki tüm işletmelere maliyet sisteminin oluşturulması ve işleyişi noktasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Örnek işletmenin maliyet sisteminin, fiili tam maliyet esasına dayalı safha maliyet sistemi olduğu varsayılmış ve maliyet hesaplamaları bu çerçevede yapılmıştır.

Çalışmanın amacı; şarap üretim işletmelerinde, üretimin her aşamasındaki maliyetleri ortaya koymak ve birim maliyetlerin hesaplanmasıyla maliyet sistemini oluşturmak, ortaya çıkan sonuçların yönetim kararlarına etkilerini örnek uygulama üzerinde göstermektir.

Bu amaçlar doğrultusunda; ilk bölümde, şarap sektörü ve şarap işletmeciliğine ilişkin genel açıklamalar yapılarak sektörün üretim yapısı belirtilmiştir. İkinci bölümde, maliyet muhasebesinin işleyişi ve maliyet sistemleri üzerinde durularak, safha maliyet yönteminin işleyişi açıklanmıştır. Son bölümde ise, şarap üretim işletmelerinde maliyet sisteminin oluşturulması ve işleyişi örnek uygulamayla ortaya konularak, işletme ve sektör için önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** (Maliyet Sistemi, Şarap Üretimi, Safha Maliyet Yöntemi, Maliyet Muhasebesi)

## **ABSTRACT**

### **COST SYSTEM AT WINERIES AND A MODEL APPLICATION**

Utku, Mehmet

Doctoral Thesis

Business Management Department, Business Administration Program

Advisor of Thesis: Prof. Dr. Hakan SARITAŞ

October 2015, 222 Pages

**In today's economic order, changing conditions of competition makes cost accounting more important for the entities day by day. As in many sectors, in wine industry, business managers require cost accounting data when it comes to activity control and planning stages. The success of the entities in both national and international area is closely related to the efficiency of the cost accounting system to be formed. Accordingly, a cost system model, for the decisions to be based on solid grounds in order to increase efficacy of the management activity, has been put forward at wineries.**

**It is thought that an application made by using data of an winery operating in Denizli province in 2013-2014 may be instructive for all the entities in the industry in terms of establishing and operating a cost accounting system. Cost system of the model winery was assumed to have process costing system based on actual complete cost and costing was made accordingly.**

**The objective of the study is to put forward the costs at every stage of production at wineries and establish a cost system through unit cost calculations and reveal the impacts of the outcomes on management decisions with a model application.**

**In line with this objective; production structure of the industry was described through an overview on wine industry and winery management in the first chapter. In the second chapter, operation of cost accounting and cost systems were focused on and operation of the process costing system was discussed. In the last chapter, establishment of the cost system and operation of the system at the wineries was described with a model application and recommendations for the winery and the sector.**

**Keywords:** (Cost System, Wine Production, Process Costing Method, Cost Accounting)

## İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI.....	i
BİLİMSEL ETİK SAYFASI.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM

### ŞARAP SEKTÖRÜ VE ŞARAP İŞLETMECİLİĞİNE İLİŞKİN GENEL AÇIKLAMALAR

1.1. ŞARAP SEKTÖRÜNÜN GENEL DURUMU.....	4
1.1.1. Şarapçılığın Tarihçesi.....	4
1.1.2. Şarabın Tanımı ve Sınıflandırılması.....	9
1.1.2.1. Şarabın Tanımlanması.....	9
1.1.2.2. Şarabın Sınıflandırılması.....	10
1.1.2.2.1. Şarapların Kalitelerine Göre Sınıflandırılması.....	10
1.1.2.2.2. Şarapların Renklerine Göre Sınıflandırılması.....	10
1.1.2.2.3. Köpüklü Şarapların Sınıflandırılması.....	11
1.1.2.2.4. Şarapların İçerdikleri Şeker Miktarına Göre Sınıflandırılması.....	11
1.1.2.2.5. Şarapların Aromalarına Göre Sınıflandırılması.....	11
1.1.2.2.6. Şarapların Yıllandırılmalarına Göre Sınıflandırılması.....	12
1.1.3. Şarapla İlgili Temel Kavramlar.....	12
1.1.4. Şarap Sektörünün Dünyadaki Genel Yapısı.....	14
1.1.4.1. Dünyadaki Toplam Bağ Alanları, Üzüm ve Şarap Üretimi.....	14
1.1.4.2. Dünya Şarap Tüketimi.....	17
1.1.4.3. Dünya Şarap Ticaretinin Durumu.....	17
1.1.4.4. Dünya Şarap Sektöründe Öne Çıkan Ülkeler.....	19
1.1.5. Türk Şarapçılık Sektörünün Mevcut Durumu.....	20
1.1.5.1. Kuruluş Sayısı, Mevcut Kapasite ve Kullanımı.....	22
1.1.5.2. Üretim.....	22
1.1.5.2.1. Bağ Alanları.....	22
1.1.5.2.2. Şaraplık Üzüm Çeşitleri ve Şarap Üretim Bölgeleri.....	23
1.1.5.2.3. Şarap Üretim Miktarı.....	24
1.1.5.2.4. Şarap Üretim Yöntemi ve Teknoloji.....	25
1.1.5.2.5. Türk Şarap Üreticileri.....	26
1.1.5.3. Yurtiçi Tüketim.....	27
1.1.5.4. Dış Ticaret.....	28
1.1.5.4.1. Şarap İthalatı.....	28
1.1.5.4.2. Şarap İhracatı.....	29
1.1.5.5. Türk Şarapçılığının Dünya'daki Durumu ve Sektörün Rekabet Gücü.....	30
1.1.5.6. Sektördeki Sorumlu Kuruluşlar ve Sektöre İlişkin Yasal Düzenlemeler.....	32

1.1.5.6.1. Sorumlu kuruluşlar.....	32
1.1.5.6.2. Yasal Düzenlemeler.....	33
1.1.5.7. Türk Şarap Sektörünün Mevcut Sorunları Ve Alınabilecek Önlemler...	37
<b>1.2. ŞARAP ÜRETİM SÜRECİ VE ŞARAP İŞLETMECİLİĞİ.....</b>	<b>42</b>
1.2.1. Şarap Üretim Süreci.....	42
1.2.1.1. Şarap Üretim Basamakları.....	42
1.2.1.1.1. Hasat.....	43
1.2.1.1.2. Taşıma.....	44
1.2.1.1.3. Sap Ayırma ve Ezme.....	44
1.2.1.1.4. Maserasyon.....	45
1.2.1.1.5. Sıkma.....	46
1.2.1.1.6. Şıranın Arındırılması.....	46
1.2.1.1.7. Fermantasyon.....	48
1.2.1.1.8. Malolaktik Fermantasyon.....	50
1.2.1.1.9. Aktarma ve Durultma.....	50
1.2.1.1.10. Soğutma ve Filtrasyon.....	52
1.2.1.1.11. Şişeleme.....	53
1.2.1.2. Kırmızı, Beyaz Ve Roze (Pembe) Şarap Yapım Teknikleri.....	55
1.2.1.2.1. Kırmızı Şarap Yapım Tekniği.....	55
1.2.1.2.2. Beyaz Şarap Yapım Tekniği.....	56
1.2.1.2.3. Roze (Pembe) Şarap Yapım Tekniği.....	57
1.2.1.3. Şarapların Karıştırılması (Kupaj).....	58
1.2.1.4. Şarapların Kükürtlenmesi.....	59
1.2.1.5. Şarapların Berraklaştırılması.....	60
1.2.1.6. Şarapta Olgunlaştırma.....	60
1.2.1.7. Şarap Saklama Koşulları.....	61
1.2.1.8. Şarapların Yıllandırılması.....	63
1.2.1.9. Şarap Üretim Sürecinde Fire.....	64
1.2.2. Şarap İşletmelerinin Temel Özellikleri.....	64
1.2.2.1. Şaraphane Binasının Düzeni.....	65
1.2.2.1.1. Üzüm İşleme Bölümü.....	66
1.2.2.1.2. Fermantasyon Bölümü.....	66
1.2.2.1.3. Dinlendirme ve Olgunlaştırma Bölümü.....	67
1.2.2.1.4. Diğer Bölümler.....	68
1.2.2.2. Şarapçılık Alet Ve Makineleri.....	69
1.2.2.2.1. Üzüm Kabul Makineleri.....	70
1.2.2.2.2. Sap Ayırma ve Ezme Makineleri.....	71
1.2.2.2.3. Pompalar.....	71
1.2.2.2.4. Presler.....	72
1.2.2.2.5. Seperatörler.....	73
1.2.2.2.6. Soğutucular.....	74
1.2.2.2.7. Filtrasyon Cihazları.....	74
1.2.2.2.8. Şarap Şişeleme Makineleri.....	75
1.2.2.2.9. Diğer Alet ve Makineler.....	76
1.2.2.3. Şarap Kapları.....	76
1.2.2.3.1. Ahşap Fıçılar.....	76
1.2.2.3.2. Metal Kaplar.....	77
1.2.2.3.3. Beton Kaplar.....	79
1.2.2.3.4. Plastik Kaplar.....	80



1.2.2.3.5. Şarap Şişeleri.....	80
1.2.3. Şaraphanelerde Yatırım ve İşletme Giderleri.....	81
1.2.3.1. Şaraphane Yatırım Giderleri.....	81
1.2.3.2. Şaraphane İşletme Giderleri.....	83

## İKİNCİ BÖLÜM

### MALİYET KAVRAMI VE MALİYET SİSTEMLERİ

2.1. MALİYET MUHASEBESİNDE TEMEL KAVRAMLAR VE İLKELER.....	84
2.1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı ve Amaçları.....	84
2.1.2. Gider, Harcama, Maliyet ve Zarar Kavramları.....	85
2.1.3. Üretim Giderlerinin Saptanması.....	87
2.1.3.1. İlk Madde Malzeme Giderlerinin Saptanması.....	87
2.1.3.1.1. İlk Madde Malzemenin İşletmedeki Hareketi.....	87
2.1.3.1.2. İlk Madde Malzeme Maliyetlerini Saptama Yöntemleri.....	88
2.1.3.2. İşçilik Giderlerinin Saptanması.....	89
2.1.3.2.1. İşçilik Giderlerinin İzlenmesi.....	90
2.1.3.2.2. Direkt, Endirekt ve Boş İşçiliklerin Saptanması.....	90
2.1.3.3. Genel Üretim Giderlerinin Saptanması.....	90
2.1.4. Maliyet Giderlerinin Dağıtımı.....	91
2.1.4.1. Gider Yerleri.....	92
2.1.4.2. Gider Dağıtım Anahtarları.....	93
2.1.4.3. Gider Dağıtım Tablosu.....	94
2.1.4.4. Giderlerin Dağıtılması.....	95
2.1.4.4.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı.....	95
2.1.4.4.2. Giderlerin İkinci Dağıtımı.....	95
2.1.4.4.3. Giderlerin Üçüncü Dağıtımı.....	96
2.2. MALİYET SİSTEMİ VE MALİYET YÖNTEMLERİ.....	97
2.2.1. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri.....	97
2.2.2. Saptanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri.....	98
2.2.3. Saptanma Şekline Göre Maliyet Yöntemleri.....	99
2.3. SAFHA MALİYET YÖNTEMİ.....	100
2.3.1. Safha Maliyet Yönteminin Tanımı ve Esasları.....	100
2.3.1.1. Yöntemin Özellikleri.....	101
2.3.1.2. Yöntemin Uygulandığı Sektörler Ve İşletmelerin Teknik Özellikleri... ..	102
2.3.2. Safha Maliyet Yönteminin İşleyişi.....	102
2.3.2.1. Miktar Hareketlerinin Belirlenmesi.....	104
2.3.2.2. Eşdeğer Mamul Miktarının Belirlenmesi.....	104
2.3.2.3. Birim Maliyetlerin Hesaplanması.....	107
2.3.2.4. Maliyetlerin Dağılımı.....	108
2.3.2.5. Tutar Dengesinin Kurulması.....	108
2.3.3. Safha Maliyet Yönteminde Karşılaşılabilecek Özel Durumlar.....	109
2.3.3.1. Safhalarda Yarı Mamullerin Olması.....	109
2.3.3.2. Farklı Ölçme Birimlerinin Kullanılması.....	109
2.3.3.3. İlerleyen Safhalarda Üretime DİMM Katılması.....	109
2.3.3.4. Safhalarda Birden Fazla Mamul Üretimi.....	110
2.3.3.5. Fire Kavramı ve Maliyetlendirilmesi.....	110
2.3.4. Safha Maliyet Yöntemiyle İlgili Yapılmış Çalışmalar.....	112

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ŞARAP ÜRETİM İŞLETMELERİNDE MALİYET SİSTEMİ UYGULAMASI

3.1. DENİZLİ İLİ ŞARAP SEKTÖRÜNÜN MEVCUT DURUMU.....	114
3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı.....	114
3.1.2. Kullanılan Materyal ve Yöntem.....	115
3.1.3. Araştırmanın Bulguları.....	116
3.2. XYZ ŞARAP ÜRETİM İŞLETMESİNDE ÖRNEK UYGULAMA.....	127
3.2.1. Uygulamanın Amaç, Kapsam ve Yöntemi.....	127
3.2.2. Uygulamaya Konu İşletmenin Tanıtılması.....	129
3.2.2.1. İşletme İle İlgili Genel Bilgiler.....	129
3.2.2.2. İşletmenin Mevcut Maliyet Sistemi.....	130
3.2.3. İşletmenin Üretim Süreci.....	130
3.2.3.1. Üretim Safhalarının Açıklanması.....	134
3.2.3.2. Gider Yerleri.....	135
3.2.4. Maliyet Hesaplamaları.....	136
3.2.4.1. Giderlerin Belirlenmesi.....	136
3.2.4.1.1. İlk Madde Malzeme Giderleri.....	136
3.2.4.1.2. İşçilik Ücret ve Giderleri.....	140
3.2.4.1.3. Memur Ücret ve Giderleri.....	140
3.2.4.1.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler.....	141
3.2.4.1.5. Çeşitli Giderler.....	142
3.2.4.1.6. Vergi Resim ve Harçlar.....	142
3.2.4.1.7. Amortisman ve Tükenme Payları.....	143
3.2.4.1.8. Finansman Giderleri.....	145
3.2.4.2. Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi.....	145
3.2.4.3. Gider Dağıtımının Yapılması.....	146
3.2.4.3.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı.....	146
3.2.4.3.2. Giderlerin İkinci Dağıtımı.....	158
3.2.4.4. Safha Maliyet Yönteminin Uygulanması.....	161
3.2.4.4.1. Kırmızı Şarap Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi.....	166
3.2.4.4.1.1. Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma Safhası.....	167
3.2.4.4.1.2. Fermantasyon Safhası.....	169
3.2.4.4.1.3. Olgunlaştırma Berraklaştırma Safhası.....	171
3.2.4.4.1.4. Şişeleme Safhası.....	174
3.2.4.4.2. Beyaz Şarap Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi.....	178
3.2.4.4.2.1. Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma Safhası.....	179
3.2.4.4.2.2. Fermantasyon Safhası.....	180
3.2.4.4.2.3. Olgunlaştırma Berraklaştırma Safhası.....	182
3.2.4.4.2.4. Şişeleme Safhası.....	185
3.2.4.4.3. Roze (Pembe) Şarap Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi.....	189
3.2.4.4.3.1. Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma Safhası.....	190
3.2.4.4.3.2. Fermantasyon Safhası.....	191
3.2.4.4.3.3. Olgunlaştırma Berraklaştırma Safhası.....	193
3.2.4.4.3.4. Şişeleme Safhası.....	196
3.2.4.4.4. Şarapların Karıştırılması Durumunda Safha Maliyet Yöntemi.....	199
3.2.5. Uygulamanın Değerlendirilmesi.....	203

SONUÇ.....	210
KAYNAKLAR.....	213
EK.....	218
ÖZGEÇMİŞ.....	222

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Şarap Üretim Basamakları.....	43
Şekil 1.2. Üzüm Kabul Hazneleri.....	70
Şekil 1.3. Üzüm Seçme Bandı ve Elevatörleri.....	70
Şekil 1.4. Sap Ayırma ve Ezme Makineleri.....	71
Şekil 1.5. Pompalar.....	72
Şekil 1.6. Hidrolik Presler.....	72
Şekil 1.7. Pnömatik (Havalı) Presler.....	73
Şekil 1.8. Santrifüjler.....	73
Şekil 1.9. Dekantör Santrifüjler.....	73
Şekil 1.10. Soğutucular.....	74
Şekil 1.11. Kieselgur ve Plakalı Filtrasyon Cihazı.....	74
Şekil 1.12. Dolum, Mantarlama, Kapaşonlama ve Etiketleme Makineleri.....	75
Şekil 1.13. Şarap Şişeleme Hattı.....	75
Şekil 1.14. Ahşap Şarap Fıçıları.....	77
Şekil 1.15. Metal Şarap Tankları.....	78
Şekil 1.16. Tankların Şaraphanedeki Görünümü.....	78
Şekil 1.17. Beton Şarap Kapları.....	79
Şekil 1.18. Plastik Şarap Kapları.....	80
Şekil 1.19. Şarap Şişeleri.....	80
Şekil 2.1. Maliyet Yöntemleri.....	97
Şekil 2.2. Safha Maliyet Yöntemi.....	101
Şekil 3.1. XYZ İşletmesi Kırmızı Şarap Üretim Süreci.....	131
Şekil 3.2. XYZ İşletmesi Beyaz Şarap Üretim Süreci.....	132
Şekil 3.3. XYZ İşletmesi Roze (Pembe) Şarap Üretim Süreci.....	133
Şekil 3.4. Toplam Üretim Maliyetlerinin Dağılımı.....	204
Şekil 3.5. Toplam Dönem Üretim Maliyetlerinin Üretim Safhalarına Dağılımı.....	205
Şekil 3.6. Toplam Dönem Üretim Maliyetlerinin Şarap Türlerine Dağılımı.....	205

## TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Ülkeler Bazında Dünya Üzüm Ekim Alanları.....	14
Tablo 1.2. Ülkeler Bazında Dünya Üzüm Üretim Miktarları.....	15
Tablo 1.3. Ülkeler Bazında Dünya Şarap Üretim Miktarları.....	16
Tablo 1.4. Türkiye Bağ Alanları, Üzüm ve Şarap Üretim Miktarları.....	20
Tablo 1.5. Türkiye Şarap Üretim Miktarları ve Yıllık Değişimler.....	25
Tablo 1.6. Türkiye Yurtiçi Şarap Tüketim Miktarları ve Yıllık Değişimler.....	28
Tablo 1.7. Türkiye Şarap İthalat Miktarları ve Yıllık Değişimler.....	28
Tablo 1.8. Türkiye Şarap İthalat Değerleri ve Yıllık Değişimler.....	29
Tablo 1.9. Türkiye Şarap İhracat Miktarları ve Yıllık Değişimler.....	29
Tablo 1.10. Türkiye Şarap İhracat Değerleri ve Yıllık Değişimler.....	29
Tablo 1.11. Şaraphane Yatırım Giderleri Ve Makine Teçhizat Listesi.....	82
Tablo 2.1. Gider Dağıtım Tablosu.....	94
Tablo 2.2. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	105
Tablo 2.3. Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yönteminde Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu	106
Tablo 2.4. İlk Giren İlk Çıkar (FİFO) Yönteminde Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu	107
Tablo 3.1. Yıllık Üretim Kapasitesi Dağılımı.....	118
Tablo 3.2. 2013 Yılı Net Satış Hasılatı Dağılımı.....	119
Tablo 3.3. İşletmelerde Kullanılan Maliyet Yöntemi.....	121
Tablo 3.4. Üretim Giderlerinin Toplam İçerisindeki Payı.....	123
Tablo 3.5. İşletmelerde G.Ü.G. Dağıtımında Kullanılan Yöntem.....	124
Tablo 3.6. Maliyet Muhasebesi Uygulamalarından Sağlanan Faydalar.....	126
Tablo 3.7. Direkt İlk Madde Malzeme Stok Hareketleri.....	138
Tablo 3.8. İşçi Çalışma Sürelerinin Gider Yerlerine Dağılımı.....	140
Tablo 3.9. Memur Ücret ve Giderleri.....	141
Tablo 3.10. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler.....	141
Tablo 3.11. Çeşitli Giderler.....	142
Tablo 3.12. XYZ İşletmesi Taşıt Amortisman Tablosu.....	143
Tablo 3.13. XYZ İşletmesi Makine Teçhizat Amortisman Tablosu Özeti.....	144
Tablo 3.14. Birinci Dağıtıma Tabi Gider Toplamları ve Dağıtım Anahtarları.....	145
Tablo 3.15. Birinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları.....	145
Tablo 3.16. İkinci Dağıtıma Tabi Gider Yerleri ve Dağıtım Anahtarları.....	146
Tablo 3.17. İkinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları.....	146

Tablo 3.18. Makine Teçhizat Amortisman Giderlerinin Gider Yerlerine Göre Dağılımı.....	153
Tablo 3.19. Gider Türlerinin Gider Yerlerine Dağılımı.....	155
Tablo 3.20. Gider Dağıtım Tablosu.....	160
Tablo 3.21. Fiziksel Akımlar Tablosu.....	166
Tablo 3.22. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	168
Tablo 3.23. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	170
Tablo 3.24. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	171
Tablo 3.25. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	175
Tablo 3.26. Fiziksel Akımlar Tablosu.....	178
Tablo 3.27. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	179
Tablo 3.28. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	181
Tablo 3.29. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	182
Tablo 3.30. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	185
Tablo 3.31. Fiziksel Akımlar Tablosu.....	189
Tablo 3.32. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	190
Tablo 3.33. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	192
Tablo 3.34. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	193
Tablo 3.35. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	196
Tablo 3.36. Fiziksel Akımlar Tablosu.....	201
Tablo 3.37. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu.....	201
Tablo 3.38. Şarap Türlerine Göre Birikimli Toplam ve Birim Maliyetler.....	206
Tablo 3.39. Şarap Türlerinin Safhalarda Ortaya Çıkan Fire Maliyetleri.....	207

**SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ**

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
DBYM	Dönem Başı Yarı Mamul
DİMM	Direkt İlk Madde Malzeme
DİS	Direkt İşçilik Saati
DSYM	Dönem Sonu Yarı Mamul
DTD	Dönemde Tamamlanıp Devredilen
DÜBT	Dönemde Üretime Başlanılanlardan Tamamlanan
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FİFO	İlk Giren İlk Çıkar
GİB	Gelir İdaresi Başkanlığı
GÜG	Genel Üretim Gideri
OIV	Uluslararası Bağ ve Şarap Örgütü
ÖTV	Özel Tüketim Vergisi
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
TAPDK	Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu

## GİRİŞ

Uluslararası ticarete sınırların kalkması, teknolojik gelişmeler ve artan ulaşım imkanları nedeniyle değişen günümüz rekabet koşulları, birçok sektörde işletmeleri zorlamaktadır. Bu dönemde maliyetler, işletmeler için planlanmasında ve kontrolünde ayrıca özen gösterilmesi gereken ve denetimi işletmelere önemli rekabet avantajları yaratan bir konudur. Piyasalarda artan üretim faaliyetleri ve rekabet, maliyet muhasebesinin önemini gittikçe artırmakta ve işletmeleri minimum maliyetle üretime zorlamaktadır. Ayrıca işletme yönetimi sağlıklı kararlar alabilmek için üretilen ürünlerin maliyetlerini oluşturan unsurları bilmek istemekte, üretim sürecinin her bir aşamasında ortaya çıkan maliyetleri izleme ihtiyacı duymaktadır.

Diğer sektörlerde olduğu gibi şarap üretim sektöründe de yöneticilerin dikkati, üretim kalitesini koruyarak, geliri maksimize edip maliyetleri düşürmeye ve karı arttırmaya odaklanmıştır.

Türkiye, dünyanın beşinci büyük bağ alanlarına sahip ülkesi, altıncı büyük üzüm üreticisi konumundadır. Ancak toplam üretimin sadece %0,7 gibi oldukça küçük bir bölümü şarap üretiminde değerlendirilmektedir. Bağcılıkta öne çıkan diğer ülkelerde ise üretilen üzümün %70'den fazlası, yüksek katma değer yaratan şarap üretiminde kullanılmaktadır. Özellikle Fransa, İtalya, İspanya gibi Avrupa ülkelerinde bu sektör ulusal ekonomilere önemli katkılar sağlamaktadır. Türkiye ile neredeyse aynı miktarda üzüm üreten Fransa şarap ihracatından yılda ortalama 10 milyar \$ gelir elde ederken, Türkiye'nin geliri Fransa'nın binde biri kadardır. Türkiye bu konuda, değerlendirebileceği çok önemli bir potansiyele sahiptir (FAO, 2014).

Türkiye'deki şarap üretim işletmelerinin gerek ulusal gerekse uluslararası alanda rekabet gücünün artırılması için sermaye yapılarının güçlendirilip sağlam bir yönetim anlayışının oluşturulması gerekmektedir. Modern şartlarda, rekabetçi, kaliteli ve ekonomik üretim yapılması; üretimin her aşamasındaki maliyetlerin izlenmesi, kontrolü ve ortaya çıkan sonuçların, alınacak yönetim kararlarında göz önünde bulundurulmasıyla, yani etkin bir maliyet sistemi ile mümkündür.



Bu doğrultuda çalışmanın amacı; şarap üretim işletmelerinde, üretimin her bir aşamasındaki maliyetleri ortaya koymak ve birim maliyetlerin hesaplanmasıyla maliyet sistemini oluşturmak, karşılaşılan güçlüklerle karşı çözüm önerileri sunabilmek ve ortaya çıkan sonuçların yönetim kararlarına etkilerini örnek bir uygulama üzerinde göstermektir. Ortaya konacak sonuçların özellikle yerel bazda, küçük ve orta ölçekte üretim yapan işletmeler için maliyetlerin analizi, kontrolü ve temel yönetim kararları açısından yol gösterici nitelik taşıyacağı düşünülmektedir.

Bu amaçla, üç bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümünde şarap sektörü ve şarap işletmeciliğine ilişkin genel açıklamalar yapılmıştır. Öncelikle şarap ve şarapçılığın tarihçesi ile şarapla ilgili temel kavramlar üzerinde durulmuş, şarabın tanımı ve sınıflandırılması yapılmıştır. Ardından şarap sektörünün dünyadaki ve Türkiye'deki mevcut durumu, bağ alanları, şarap üretim ve tüketim miktarları ile şarabın gerek Türkiye'deki gerekse dünyadaki ticaret hacmine ilişkin açıklamalar yapılmıştır. Türk şarap sektörünün mevcut durumu açıklanırken ayrıca, sektörün rekabet gücü, sektördeki sorumlu kuruluşlar ve sektöre ilişkin yasal düzenlemeler ayrıntısıyla incelenip, şarabın üretimi, pazarlanması, dağıtımı ve piyasa denetimi konusunda yasalarca belirlenen kurallar ortaya konularak, şarap sektöründe yaşanan temel sorunlar ve bu sorunların çözümüne ilişkin öneriler üzerinde durulmuştur.

İlk bölümde ayrıca, şarap üretim süreci ve bu süreçte yapılması gerekenler ayrıntısıyla belirtilip, şarap işletmelerinin temel özelliklerinden, şaraphane binasının düzeni, şarapçılık alet ve makineleri ile şaraphanelerdeki yatırım ve işletme giderlerinden bahsedilmiştir. Bu kısım, potansiyel yatırımcılar için yol gösterici olmakla beraber çalışmanın konusu kapsamında şarap işletmelerinde maliyet sisteminin oluşturulmasına ve birim maliyetin tespitine katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, maliyet kavramı ve maliyet sistemleri üzerinde durulmuştur. Öncelikle maliyet muhasebesinin tanımı yapılarak amaçları belirtilmiş, maliyet, gider, zarar ve harcama kavramları açıklanarak, maliyetler çeşitli açılardan sınıflandırılmıştır. İşletmelerde üretim giderlerinin nasıl saptandığı ve bu giderlerin üretilen mamullere dağıtımı aşamaları ayrıntısıyla belirtildikten sonra, maliyet sisteminin tanımı yapılmış, maliyet sistemlerini oluşturan maliyet yöntemleri çeşitli açılardan sınıflandırılmıştır.

Çalışmanın konusunu oluşturan şarap işletmelerinde üretim sürecinin yapısı gereği, maliyet sistemi oluşturulmasında en uygun yöntem safha maliyet yöntemidir. Dolayısıyla ikinci bölümde bu yöntemin esasları ve işleyişine ilişkin detaylı açıklamalar da yapılmıştır. Bu kapsamda yöntemin özellikleri, avantaj ve dezavantajları, işleyişi ve yöntemin uygulanmasında işletmelerin karşılaşılabilecekleri özel durumlar üzerinde durulmuştur. Safha maliyet yönteminin işleyişinin ortaya konması, sistemde karşılaşılan özel durumlar ve özellikle fire kavramının detaylandırılması, çalışmanın son bölümündeki uygulama örneğinin ve şarap işletmelerindeki maliyet sisteminin işleyişini oluşturmak ve kavrayabilmek açısından önemlidir. Ayrıca bu bölümde safha maliyet yöntemine ilişkin yapılmış bazı çalışmalara da yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise, şarap üretim işletmelerinde maliyet sisteminin oluşturulması ve işleyişi örnek uygulamayla ortaya konularak, işletme ve sektör için bazı önerilerde bulunulmuştur.

Uygulamanın konusunu oluşturan işletme Denizli ilinde faaliyet göstermektedir. Bu yüzden uygulamaya geçmeden önce, Denizli ili şarap sektörünün mevcut durumu ve sektörde faaliyet gösteren işletmelerin maliyet muhasebesi uygulamaları incelenmiş, bu kapsamda sektöre yönelik bir saha araştırması yapılarak sonuçları ortaya konmuştur. Anket kapsamında işletmelerden, maliyet muhasebesi uygulamaları ile istihdam, pazarlama ve fiyatlama politikalarıyla ilgili bilgiler toplanmıştır. Denizli ilinde böyle bir araştırma yapılmasındaki temel amaç, çalışma tamamlandığında özellikle maliyet muhasebesi uygulaması açısından mevcut ile olması gereken arasındaki farkın daha net anlaşılabilmesini sağlamak ve sektörde maliyet sisteminin oluşturulmasına yönelik değerlendirmeler yapmak ve öneriler sunmaktır.

Uygulama çerçevesinde öncelikle, uygulamanın amaç kapsam ve yöntemi belirtilmiş, uygulamaya konu işletme tanıtılarak, mevcut maliyet sistemi hakkında bilgi verilmiştir. Ardından işletmenin mamul üretim safhaları açıklanarak, gider yerleri belirlenmiş ve maliyet hesaplamalarına geçilmiştir. Maliyet hesaplamaları çerçevesinde ilgili üretim döneminin giderleri belirlenerek, dağıtım anahtarları vasıtasıyla gider dağıtımı yapılmış ve her bir mamul için ayrı ayrı safha maliyet yönteminin uygulaması gerçekleştirilerek safhalardaki toplam ve birim maliyetler ile fireler belirlenmiştir. Son kısımda ise ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilerek, muhasebe sisteminin oluşturulması ve yöntemin uygulamasına yönelik önerilere yer verilmiştir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **ŞARAP SEKTÖRÜ VE ŞARAP İŞLETMECİLİĞİNE İLİŞKİN GENEL AÇIKLAMALAR**

Şarap sektörüne ve şarap işletmeciliğine ilişkin açıklamaların yapılacağı bu bölümde üzerinde durulacak konular genel hatlarıyla; bağcılık ve şarapçılığın tarihçesi, şarapla ilgili temel kavramlar ve şarabın sınıflandırılması, Dünya’da ve Türkiye’de şarap sektörünün genel durumu, sektöre ilişkin Türkiye’deki sorumlu kuruluşlar ve yasal düzenlemeler, sektörün sorunları ve alınabilecek önlemler, şarap işletmeciliği ve üretim süreci ile üretim aşamalarında katlanılan maliyetler ve nitelikleridir.

#### **1.1. Şarap Sektörünün Genel Durumu**

Tez çalışmasının bu ilk bölümünde, şarap işletmeciliği ve üretim sürecine ve bu süreçteki maliyet unsurlarına geçmeden önce sektörün dünyadaki ve ülkemizdeki genel durumunu ortaya koymak, şarabın tarihçesini ve temel kavramları açıklamak ve sektörün önemini belirtmek, izleyen bölümlere temel oluşturması açısından önemlidir.

Şarap üzümünden elde edilen şıranın etil alkol fermantasyonu sonucu oluşan alkollü bir içkidir ve üzümün değerlendirmesinde büyük önem taşır. Dünyadaki büyük bağcı ülkelerin çoğunda bağ ekonomisinin temeli, üzümün şarap olarak değerlendirilmesine dayanır. Bugün Fransa, İspanya, Portekiz, İtalya gibi büyük üzüm üreticilerinde üzümün %60’dan fazlası şarapta değerlendirilmektedir (FAO, 2014).

Geçmişten farklı olarak günümüzde şaraphane tekniğinde olgunlaşma sürecini kısaltma yolları aranmaktadır. Artık şarapçılıkta eskiden olduğu gibi bir şarap bozulmadan ne kadar süre ile depolanabilir sorusunun aksine şarap ne kadar kısa zamanda olgunlaştırılır, yani dayanıklı hale getirilir diye sorulmaktadır. Şarap türlerine olan talep farklılaşmış ve zevkler değişmiştir. Sektörde lider duruma gelen ülkeler ve ülkemiz coğrafyasındaki değişimlere geçmeden önce şarabın ve şarapçılığın tarihini incelemek sektörün değişimi ve gelişimini görmek açısından önemlidir.

##### **1.1.1. Şarapçılığın Tarihçesi**

Şarabın tarihi neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. Bulunan tarihi kalıntılarda üzüm figürleri, testiler hatta mahzenler, tarih boyunca en eski içeceklerden birinin şarap olduğunu göstermektedir. Şarapçılığın başlangıcı kesin olarak bilinmemekle birlikte,

bazı kaynaklarda tarihçesinin 7000 yıl öncesine dayandığı düşünülmektedir. İlk şarabın yapılmayıp, kendiliğinden oluştuğunu kanıtlayan bilimsel veriler bulunmaktadır. Yapılan kazılar, ilk asma ağacının anavatanının Ön Asya olduğunu göstermekte olup, M.Ö. 4000 yılından itibaren düzenli şarap yapıldığı ve daha sonra Hititler, Lidyalılar ve diğer uygarlıklarda da yayıldığı bilinmektedir (Tosun, 2005: 3).

Anadolu'da Hititler ve Mısır'da Mısırlılar şarap kültürünü başlatan toplumlardır. Daha sonra bağcılık ve şarapçılık Ege kıyılarından, Yunanistan, İtalya, Fransa ve İspanya'ya kadar yayılmıştır. Anadolu'nun güney sahillerinde yaşayan Fenikeli gemiciler, şarabı Ege sahillerinden Yunanistan'a taşımışlardır (Akar, 2011: 6).

Eski Mısırlılarda M.Ö. 3600'lü yıllarda bağcılık ve şarapçılık gelişmiş durumdadır. Firavunların mezarlarına konan eşyalar arasında ağızları mühürlenmiş şarap testileri de vardır. Ayrıca M.Ö. 2470 yılından kalma bazı amforaların üzerinde "Anadolu'dan gelen şarap" ibaresi yer almaktadır. Bu durum o dönemde Anadolu şaraplarının Mısır'a kadar ulaştığını göstermektedir (Kocabaşoğlu, 2004: 1).

M.Ö. 2800'lü yıllarda Hititlerde bağ ve şarap kültürünün oluştuğu görülmektedir. Anadolu'da 1000 yıl egemen olan Hitit kanunlarında bağ ile ilgili birçok hükmün bulunması bağ ve şaraba verilen önemi göstermektedir. Eski Bronz Çağı (M.Ö. 3000-2000) yerleşimi olan Alacahöyük kral mezarları kazılarında çok sayıda altın şarap kadehi ve güğümler bulunmuştur (Alp, 2000: 54). Şarap Anadolu'da ayrıca Frigyalılar, Lidyalılar, Likyalılar ve Kapadokyalılarda da büyük öneme sahiptir.

Ön Asya'da, İran ve Türkistan'la ilgili efsaneler, buralarda şarap kültürünün çok eski zamanlarda gelişmiş olduğunun göstergesidir. Örneğin İran İmparatoru Reşit'in (M.Ö. 2100) şarabı ilk bulan kimse olduğu ve şarabın da kilere konan fazla üzümü intihar etmek isteyen bir cariye'nin yanlışlıkla içmesi sonucu bulunduğu söylenir (Aktan ve Kalkan, 2000: 7).

Bir başka efsaneye göre ise, Nuh Peygamber tufandan sonra hayvanlarıyla Ağrı Dağı eteklerinde yaşamaya başlar. Karınlarını doyurmak üzere civarda dolaşan hayvanlardan keçinin, bir gün olağanüstü neşeli döndüğünü görmüştür. Bu hal günlerce devam edince Nuh Peygamber keçisinin peşinden giderek bu durumun yediği bir meyveden kaynaklandığını anlar. İşte o dönemde üzümü ve şirasını keşfeder ve bu sırayı içtiğinde mutlu olduğunu görür (McCarthy ve Ewing-Mulligan, 2003: 22).

M.Ö. 1500 yıllarında Orta Yunanistan'da bağcılık ve şarapçılık gelişmeye başlamıştır. Eski şarap haritaları incelendiğinde, Yunan şehir devletleri olan Milet ve Klazomenia (Urla iskelesi) ayrıca Kuzey Ege'de Ainos (Enez) ve İmroz (Gökçeada) şarap üretim ve ticaret merkezleri olarak karşımıza çıkmaktadır. O dönemde şarap, Fenikeliler tarafından Avrupa'ya taşınmıştır. Daha sonraki Helenistik çağda Knidos, İzmir, Bergama ve İç Anadolu gibi birçok bölge şarap üretim merkezleri olarak önem kazanmıştır. M.Ö. 6. yüzyılda Anadolu'nun Persler tarafından işgal edilmesi üzerine işgalden kaçan Foça halkı aylar süren yolculuktan sonra Fransa'nın güney kıyılarına varmış ve Marsilya şehrini kurmuştur. Yine aynı halk olasılıkla Güney Fransa'daki bağları kurmuş ve böylece bu geleneği Avrupa'ya taşımıştır (Eti, 2008: 54).

Yunanlılarda olduğu gibi Romalılarda da şarap kısa sürede büyük önem kazanmıştır. Romalıların Anadolu'da bağcılık ve şarapçılığa verdiği önemin kanıtı, şarap tanrısı Dionysos adına inşa edilen tapınakların çokluğudur. Bu dönemde Teos antik kenti (Ege Bölgesi'nde) en büyük Dionysos tapınağıyla karşımıza çıkar. Yine Roma döneminde, Tabae (Günümüzde Denizli-Kale) şaraplarıyla ünlenir. Dönemin ünlü Coğrafya bilgini Amasyalı Strabon, Doğu Kapadokya'da bulunan Melitene (Malatya) yöresinin şaraplarını öve öve bitiremez. Yine aynı dönemde Kos, Lesvos gibi Ege adaları ve Anadolu'da Enez (Ainos) bugünün üretim ve ticareti bakımından önemlerini korurlar (Doğer, 2004: 87).

Hristiyanlıkta şarabın kutsal bir içki sayılması nedeniyle kilise ve manastırlarda şarap tekniği büyük gelişim göstermiştir. Papalığın büyük etkinlik kazandığı orta çağda kilise ve manastırların geniş vakıf arazilerinde bağ yetiştirilmiş ve üzümler hemen hemen yalnız şarap halinde değerlendirilmiştir. Şaraplar, dinsel ayinlerde kullanmak ve satışından kiliselere gelir sağlamak için yapılmıştır. Bu nedenle özellikle rahipler şarap tekniğinde geniş bilgi ve tecrübe sahibi olmuşlar, iyi şarap veren üzüm çeşitlerinin seçilip üretilmesinde, iyi bağ yetişen yerlerin seçilmesinde büyük rol oynamışlardır (Aktan ve Kalkan, 2000: 12). Bugün dahi Avrupa'da manastırların yaptıkları şaraplar kalite bakımından üstünlük göstermektedir.

18. yy'ın sonlarına doğru Avrupa'da bağ ve şarapçılık büyük canlılık göstermeye başlamış, bağlar gelişi güzel değil, bağ için elverişli yerler seçilerek kurulmuştur. Şaraplık üzümlerde iyi şarap veren çeşitlerin yetiştirilmesine gidilmiş ve şarabın şişeye konması usulü uygulanmaya başlanmıştır. Bu döneme kadar

şişelenmeyen şarap, mantar tıpası ile ilk kez 18. yy'ın ikinci yarısında Fransa'nın Şampanya eyaletinde Benediktin manastırı papazı Don Perignon tarafından şişelenmiştir. Şampanyayı bulan da bu papazdır (Aktan ve Kalkan, 2000: 13).

19. yy'da ise bilim ve teknikteki gelişmeler şarap tekniğine büyük ölçüde yansımış, presle filtrasyon, şarap kimyası ve şarap mikrobiyolojisindeki buluşlar şarapçılıkta önemli gelişmeler sağlamıştır. Pasteur'ün şarap mikrobiyolojisindeki buluşları şarap tekniğinde, olgunlaştırmada ve şarapların hastalıklardan korunmasında yeni olanaklar yaratmıştır. Mayaların fizyolojik ve biyolojik özelliklerinin ve şarap gelişiminde önemli rol oynayan mikroorganizmaların tanınmasıyla şarap tekniği daha sağlam ve güvenli temeller üzerine kurulmuştur (Aktan ve Kalkan, 2000: 14).

Türklerde bağcılık ve şarapçılığın durumu ise şöyledir; Türk toprakları dünyanın en eski şarap bölgelerinden biridir. Batı dillerinde şarap anlamına gelen vin, vino, wine gibi sözcüklerin kökü Anadolu'ya ve Hitit diline kadar uzanmaktadır. İslam dininden önce Türklerin, geleneksel içkileri olan kımızın yanı sıra şarap üretip tükettikleri de bilinmektedir. 11. yüzyılda Anadolu'ya gelen Türkler İslam dininin yasaklamış olması nedeniyle şarap üretimini daha çok Müslüman olmayan Rum ve Ermenilere bırakmışlardır (Akar, 2011: 6). İslam dininde şaraba yer verilmemiş olsa da, Orta Asya'dan beri bağ kültürünü çok iyi bilen Türkler, Anadolu'ya yerleşmelerinden sonra da bağcılığı sürdürmüşlerdir. Zira kuru üzüm, pekmez ve pestil halindeki üzüm değerlendirmesi Türklerde bir gelenektir. Ayrıca Türkler, şarap yapılır gerekçesiyle Araplarda olduğu gibi bağları kökletmemişlerdir. Bu nedenle Osmanlı döneminde şarap üretimi çoğu kez yasaklansa da, üzüm üretiminin devam etmesi nedeniyle dönemler itibariyle tekrar canlanma göstermiştir.

Sultan Mahmut zamanında Gülhane Hümayununun okunması ile Osmanlı İmparatorluğunda daha liberal bir yönetimin uygulanması ve 19. yy'ın ikinci yarısında Avrupa'da filoksera hastalığı yüzünden bağların harap olması nedeniyle, ihraç imkanlarının artması sonucu imparatorlukta şarap üretimi birden bire yükselmiştir. 1904 yılında şarap üretimi 340 milyon litreyi bulmuştur. Ancak Balkan Savaşı ve bunu izleyen 1. Dünya ve Kurtuluş Savaşı yıllarında şarap üretimi hemen hemen tamamen durmuştur (Aktan ve Kalkan, 2000: 16). Zaten 1921'de de içki yasağı (Meni Müskirat) kanunu uygulanmaya başlanmıştır.

Cumhuriyet dönemine kadar olan süreçte şarap üretmek Türkler arasında iyi bir meslek sayılmadığı için şarap üretimi uzun yıllar gayrimüslim azınlık tarafından yürütülmüştür. Cumhuriyetle birlikte içki yasağı kaldırılmış ve Türk girişimciler de mesleğe ilgi duymaya başlamıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarından 1950’li yıllara kadar şarapçılık devlet öncülüğünde bir milli politika olarak benimsenmiştir. Bu dönemde rakı fiyatları yüksek tutularak, tüketicilerin daha düşük alkollü olan şarabı tercih etmelerine çalışılmıştır. 1942 yılında 10,6 milyon litre olan üretim 1950 yılında 26 milyon litreye kadar yükselmiştir (Bulal, 2005: 91).

Devlet bu dönemde şarapçılığı geliştirmek, özel girişimlere örnek olmak için şaraphaneler kurmuştur. Bu işletmeler ilk kez Tekirdağ’da 1931 yılında; sonra İzmir’de 1935’de; Ürgüp, Gaziantep, Tokat ve Ankara’da 1943 yılında; Elazığ, Kırıkkale ve Kilis’de kurulmuştur. Daha sonra 1962 yılında Çanakkale’de, 1966 yılında Şarköy ve Uçmakedere’de, 1970 yılında Urfa’da, 1971 yılında Hoşköy’de, 1973’de Kırçasalih ve 1974 yılında da Bor’da ve son olarak 1997 yılında Çanakkale’de devletçe Tekel’e bağlı şaraphaneler kurulmuştur (Özay, 2003: 46). 1929 yılında ise Cenap And tarafından Ankara’da kurulan Kavaklıdere Şarapları, söz konusu dönemde özel sektör tarafından kurulan ilk önemli şarap üretim tesisi olmuştur (Tosun, 2005: 11).

2000’li yıllara gelindiğinde ise, alkol ve alkollü içki sektöründeki devlet monopolü kaldırılmış, TEKEL 27.02.2004 tarihinde Nuro, Limak, Özaltın ve Tütsab konsorsiyumuna ait Mey Alkollü İçkiler Sanayi ve Ticaret AŞ’ye satılarak özelleştirilmiştir (Tosun, 2005: 11). Şarap üretimi, iç ve dış ticareti, dağıtım ve fiyatlandırılması ile ilgili izin, izleme ve denetim yetkisi de Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu’na (TAPDK) geçmiştir. Şarap ithalatı ise, 2003 yılına kadar devlet kontrolündeyken, bu tarihten sonra tamamen serbest bırakılmıştır (Karaoğlu, 2007: 6).

Denizli ilinde ise şarap Çal ve Bekilli ilçelerinde yoğunlukla üretilmektedir. Bu bölge açısından şarapçılığın tarihi ise şöyle özetlenebilir. 1955 yılında Bekilli’nin güneydoğusunda yapılan kazılarda şehir kalıntıları bulunmuştur. Bu şehir “Baküs” şehridir. Yapılan kazılarda şehre ait şarap küpleri ve şarap testileri bulunmuştur. Baküs şehrinde üretilen şarapların önce Efes’e oradan deniz yoluyla Roma’ya ulaştırıldığı düşünülmektedir. Bölgede şarapçılık Bizanslılar, Selçuklular, Osmanlılar döneminde de devam etmiş ve bugünlere kadar gelmiştir (Akar, 2011: 28).

## 1.1.2. Şarabın Tanımı ve Sınıflandırılması

### 1.1.2.1. Şarabın Tanımlanması

Türk Standartları Enstitüsü'nün 1976 yılında yayınlanan TS 521 numaralı standardında “Şarap”, “yalnız taze üzüm veya şirasının fermantasyonu ile elde edilen alkollü bir içkidir” şeklinde tanımlanmıştır.

Şarabın temel maddesi üzümdür. Üzüm tanesinin içinde bulunan şeker, su ve kabuğundaki maya, doğal bir fermantasyon ortamı oluşturur. Olgun üzüm tanesinin ezilmesiyle birlikte içindeki şekerli su kabuğundaki doğal maya ile birleşerek fermente olur. Fermantasyon sonucu oluşan alkollü içeceğe de şarap denir.

Üzümün ezilip suyu çıkartıldıktan sonra, şıra içerisinde bulunan şeker, mayalar tarafından oksijensiz ortamda parçalanır ve alkole dönüştürülür. Bu nedenle şeker konsantrasyonu ile kalite arasında sıkı bir ilişki vardır. Fermantasyon mayalar tarafından başlatılır ve ilk alkol oluşumu gerçekleştirilir. Sonrasında da mayalar kısa sürede tüm şıraya hakim olur. Fermantasyon, bazıları ortam dışı fiziksel etkenler, bazıları da ortam içi kimyasal etkenler olan çeşitli faktörlerin etkisi altındadır. Sıcaklık, basınç, güneş ışığı gibi etkenler ilerleyen bölümlerde ayrıntısıyla açıklanacaktır.

Şarabın ana içeriği, %65-70 oranında su ve %5-15 etil alkoldür. Şarabın içerdiği diğer maddeler ise tanen, çeşitli asit ve tuzlardır. İyi bir şarapta alkolün en az 8 derece olması beklenir. Ancak şarabın alkol yoğunluğu 15-16 dereceden fazla olmaz. Çünkü alkol, maya için bir antiseptiktir ve şarap bu dereceye ulaştığında mayalanma durur. Şarabın içerdiği asitler arasında tartarik asit ve malik asit gibi bazı asitler sabittir. Bunlar şarabın sabit asit özelliğini oluşturur (Tosun, 2005: 3). Şarapta asitlik önemli bir rol oynar. Asitler şaraba dolgunluk ve tazelik verirler; çok az olduklarında tat boş olur, fazla olduklarında tat çok serttir. Şarapta hastalıklara neden olan mikroorganizmaların gelişmesini önlerler. Son olarak kırmızı şarap yapımında cibre fermantasyonu sırasında renk maddelerinin çözünmesini kolaylaştırır ve rengin daha canlı olmasını sağlarlar.

Şarap üzümünden üretilen bir içecek olsa da, her üzüm şarap üretmek için uygun değildir. Şarap yapımında kullanılacak üzümün yetiştirileceği bölgelerde, yıllık ortalama sıcaklığın 14-15 °C, yaz aylarında ise 19 °C'nin üzerinde, yıllık yağış ortalamasının da 650-700 mm civarında olması gerekmektedir (Tosun, 2005: 5).



### **1.1.2.2. Şarabın Sınıflandırılması**

Dünyada binlerce farklı şaraplık üzümün varlığı sayesinde çok sayıda farklı şarap üretilmektedir. Şarabın çeşitliliği ve zenginliğinin kaynağı üzümün çeşitliliğidir. Ayrıca üretim şekline göre kaynaklanan farklılıklar ve farklı şarap türleri de mevcuttur.

Çok çeşitli açılardan sınıflandırılabilen şarap, aşağıda genel bazı özellikleri açısından sınıflandırılmıştır (Bağış vd., 2006: 6).

#### **1.1.2.2.1. Şarapların Kalitelerine Göre Sınıflandırılması**

*Sofralık Şaraplar:* Şarap üretimine elverişli tüm siyah ve beyaz üzümlerden elde edilebilen, alkol derecesi nispeten düşük olan ve yıllandırmaya müsait olmayan şaraplardır. Türkiye'deki toplam üretimin %85'ini sofralık şaraplar oluşturur.

*Kaliteli Şaraplar:* Sadece belirli bölgelerde yetişen ve üstün özelliklere sahip şaraplık üzüm çeşitlerinden elde edilen genç şaraplar ve bu genç şarapların yıllandırılması ile oluşan şaraplar kalite şaraplardır. Şarapta kaliteyi artıran unsurlara şarap üretim sürecini anlatırken ayrıntısıyla yer verilecektir. Kaliteli şarap tüketimi Türkiye'de toplam tüketimin %10-13'lük bir kısmıdır. Bunun yanında ihraç edilen şarapların %90'ını da kaliteli şaraplar oluşturur.

#### **1.1.2.2.2. Şarapların Renklerine Göre Sınıflandırılması**

*Beyaz Şaraplar:* Olgunluğa erişmiş, beyaz üzümlerden elde edilen şarabın fermantasyonu sonucu oluşan şaraplardır.

*Roze Şaraplar:* Olgunluğa erişmiş siyah üzümlerin maserasyon tankında kısa süre bekletilmesiyle elde edilen pembe renkli şarabın fermantasyonu sonucu oluşan şaraplardır. Bu tanklarda kırmızı üzümler kabuk ve çekirdekleriyle birlikte kısa süre bekletilerek renk, tanen maddelerinin kısmen de olsa şaraba geçmesi sağlanır ve pembe renkte şaraplar üretilir.

*Kırmızı Şaraplar:* Olgunluğa erişmiş, siyah üzümlerin kabuk altındaki renk maddelerinin cibre fermantasyonu yolu ile şaraba geçirilmesi suretiyle elde edilen kırmızı renkli şarabın fermantasyonu sonucu oluşan şaraplardır.

### 1.1.2.2.3. Köpüklü Şarapların Sınıflandırılması

*Doğal Köpüren Şaraplar:* Şişe içi gaz basıncı en az 3,5 atmosfer olacak şekilde, şaraplara şekerli maya ilave edilerek, basınca dayanıklı kapalı tanklarda yaptırılan ikinci fermantasyon ile elde edilen şaraplardır. İçerdikleri CO<sub>2</sub> gazı kendiliğinden oluşur.

*Suni Köpüren Şaraplar:* Şişe içi gaz basıncı en az 3,5 atmosfer olan şaraplara dışarıdan CO<sub>2</sub> gazı ilave edilerek elde edilen köpüren şaraplara denir. Asidi yüksek üzüm çeşitlerinden üretilen beyaz şaraplara CO<sub>2</sub> gazı verilerek üretilir.

*Şampanyalar:* İkinci fermantasyonu şışede yaptırılan, Fransa'nın Champagne yöresinde üretilen köpüklü şaraplara denir.

### 1.1.2.2.4. Şarapların İçerdikleri Şeker Miktarına Göre Sınıflandırılması

*Sek Şaraplar:* Litresinde 0-4 gram şeker bulunan şaraplardır.

*Dömişek Şaraplar:* Litresinde 4-12 gram şeker bulunan şaraplardır.

*Yarı Tatlı Şaraplar:* Litresinde 12-40 gram şeker bulunan şaraplardır.

*Tatlı Şaraplar:* Litresinde 40-70 gram şeker bulunan şaraplardır. Tatlı şaraplar da üçe ayrılır. Bunlardan ilki, asma üzerinde aşırı olgunlaşmış üzümlerin fermantasyonu sonucu fermente olmayan şeker ihtiva eden “ Tabi Tatlı Şaraplar” dır. Bir diğeri Mistel şaraplarıdır. Aromatik maddelerce zengin taze üzümlerin şirasına hacmen en az %16,5 oranında alkol içerecek şekilde tarımsal kökenli etil alkol katılarak hazırlanan tatlı şaraplardır. Son tatlı şarap çeşidi de likör şaraplarıdır (çerez şarapları). Bu şaraplar fermantasyondan sonra en az %13 alkol içeren taze üzüm pekmezi, karamel ve tarımsal kökenli etil alkol katılmak suretiyle elde edilen şaraplardır.

### 1.1.2.2.5. Şarapların Aromalarına Göre Sınıflandırılması

*Normal Şaraplar:* Bu şarapların koku yoğunluğu normal olan şaraplardır.

*Aromatik Şaraplar:* Bu şarapların koku yoğunluğu fazladır.

*Aromatize Şaraplar:* Bu şarapların kokusu doğal değildir. İçlerine aroma eklenir.

### 1.1.2.2.6. Şarapların Yıllandırılmalarına Göre Sınıflandırılması

*Primeur Şarapları:* Bu şaraplar çok genç şaraplardır. Aromalarının zenginliğinin hissedilebilmesi için en fazla 6 ayda tüketilmesi uygun olan şaraplardır.

*Yıllandırılmayan Şaraplar:* Bu şaraplar hafif oldukları için en fazla 2 yıl içerisinde tüketilmelidir.

*Yıllandırılabilen Şaraplar:* Bu şaraplar yapılı ve zengin oldukları için yıllandırılabilirler.

*Likör Şaraplar:* Litresinde 70 gramdan fazla şeker ve %16'dan fazla alkol bulunan, hem şekeri hem de alkol oranı yüksek şaraplardır.

Yapılan sınıflandırmalara ek olarak, şarap üretiminde ilk akla gelen hammaddenin üzüm olmasına karşın günümüzde üzüm dışındaki meyve çeşitlerinden üretilen meyve şarapları da vardır. Şarabı yapılan meyvelerin çoğunda şeker miktarı az olduğundan şarapların alkol derecesi de düşük olmaktadır. Alkol seviyesini yükseltmek için genellikle meyve şirasına şeker ilavesi yapılır.

Son olarak; beyaz ve kırmızı şaraplara sağlığa zarar vermeyen çeşitli aromatik ve tonik bitkiler ve vermut bitkisi katılarak alkol dereceleri hacmen %16-19'a çıkarılan vermut şarapları da vardır.

### 1.1.3. Şarapla İlgili Temel Kavramlar

Çalışmanın konusunu oluşturan şarap ile ilgili olarak sıkça kullanılan bazı temel kavramlara yönelik tanımlamalar şöyledir (Tosun, 2005: 5; Özay, 2003: 142).

Aroma: Şarabın yapıldığı üzüm cinsinden kaynaklanan tat ve kokulardır.

Buke: Şarapta, üzümde gelen birincil aromalar ile fermantasyon ve olgunlaşma sırasında oluşan ikincil ve üçüncül aromaların bileşimi olarak tanımlanabilir.

Cibre: Şarap üretiminde üzümün sıkılmasından sonra kalan kabuk, çekirdek ve saptan oluşan posadır.

Degüstasyon: Bir şarabın özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla tadılması işlemidir. Degüstasyon, şarabın doğrudan doğruya insan duyularına yaptığı etkiye dayanır. Degüstatörler bu işte uzmanlaşmış kişilerdir.

Dekantasyon: Bir şarabın havalandırılması ve tortudan arındırılması maksadıyla, şişeden ayrı bir kaba, bir dekantöre boşaltılması işlemidir.

Fermantasyon: Üzüm suyunda doğal olarak bulunan şekerin, mayaların yardımı ile etil alkol ve karbondioksite dönüşmesidir. Üzüm şirasının şaraba dönüşme sebebidir. Şarabın yapım aşamaları anlatılırken ayrıntısıyla üzerinde durulacaktır.

Kupaj: Aynı coğrafi bölgede olsa bile, her yıl iklim koşullarında yaşanan farklılıklar, yetiştirilen üzümlerin farklılık göstermesine neden olur. Dolayısıyla aynı bölgede olsa bile her yılın şarabı birbirinden farklı olacaktır. Farklılıkları mümkün oldukça azaltıp tüketici talepleri doğrultusunda standart bir ürünün piyasaya sunulabilmesi için üretimde farklı üzüm cinslerinin harmanlanması yoluna gidilir. Bu şekilde birden fazla üzümün harmanlanmasıyla üretilen şaraplara kupaj şarap denir. Kupaj işlemiyle daha kaliteli ve standart şarapların üretilmesi hedeflenir.

Malolaktik fermantasyon: Alkol fermantasyonu sona erdikten sonra, bol tanen içeren kırmızı şaraplarda genellikle malolaktik fermantasyon gerçekleştirilir. Bunun sonucunda ekşi malik asit, bakteriler sayesinde daha yumuşak laktik aside dönüşür. Malolaktik fermantasyon şarabın asiditesini düşürür ve fazla meyve tadını alır, böylece içimi daha rahat ve yumuşak bir şarap elde edilir.

Mayşe: Şıralı cibreye verilen isimdir.

Maserasyon: Kırmızı ve roze şarap üretiminde, üzümlerin kabuk ve çekirdekleriyle birlikte bekletilerek renk, tanen ve diğer organik maddelerin şaraba kazandırıldığı işleme verilen addır.

Oksidasyon: Fazla oksijene maruz kalmaktan dolayı oluşan şarap hatasıdır. Bu tür şaraplar “oksidize” olarak tanımlanır ve tatları sirke gibidir.

Önoloji: Şaraplarla ilgilenen bilim dalıdır.

**Sepaj:** Fransızcada şarabın yapımında kullanılmış üzüm çeşidi anlamına gelir. Sepaj şarap ise ağırlıklı olarak tek bir üzüm çeşidinden yapılan şaraba verilen isimdir.

**Tanen:** Maserasyon işleminden dolayı kırmızı şaraplarda daha çok bulunan tanen; üzüm kabuklarında, çekirdeklerinde ve saplarında bulunan ve ağızda burukluk hissi uyandıran maddedir. Tanen şarapların yıllanmalarında önemli katkıda bulunur.

**Tortu:** Fermantasyon sonrasında şarabın dibinde biriken üzüm artıkları ve ölü maya hücrelerinden oluşan çökeltidir.

**Vitikültür:** Bağcılık bilimi ve uygulamasına verilen addır. Bağların bulunduğu iklim ve toprak koşulları, bağların tesis edilmesi, hastalıklar gibi konularla ilgilenir.

#### 1.1.4. Şarap Sektörünün Dünyadaki Genel Yapısı

Dünya şarap sektörünün genel yapısına incelendiğinde bazı ülkelerin sektörde oldukça gelişmiş olduğu görülmektedir. Bu kısımda öncelikle üzümün ve şarabın dünyadaki üretimi üzerinde durulacak, daha sonra sırasıyla dünya şarap tüketimi, ticaret hacmi ve sektörde öne çıkan ülkeler hakkında bilgi verilecektir.

##### 1.1.4.1. Dünyadaki Toplam Bağ Alanları, Üzüm ve Şarap Üretimi

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nün 2014 yılı verilerine göre, 2003 ve 2012 yılı arasındaki 10 yıllık süreçte sektörde öne çıkan ülkelerin ekili üzüm alanları aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 1.1. Ülkeler Bazında Dünya Üzüm Ekim Alanları

Ülkeler	2003*	2004*	2005*	2006*	2007*	2008*	2009*	2010*	2011*	2012*
Arjantin	205.721	206.300	212.030	216.340	219.070	226.450	228.575	223.685	218.000	220.000
Avustralya	142.793	150.561	153.204	158.167	163.951	166.197	170.427	163.785	167.422	148.489
Bulgaristan	131.069	129.508	126.842	128.857	120.341	110.816	101.434	82.675	78.468	77.341
Şili	172.635	175.365	179.096	181.848	182.660	198.000	199.000	200.000	202.000	204.000
Çin	424.077	416.633	411.332	422.003	441.666	454.432	496.596	555.137	599.954	602.800
Fransa	851.208	851.970	854.824	885.165	828.885	814.697	796.128	771.530	764.124	760.805
Almanya	98.270	98.403	98.875	99.172	99.702	99.744	100.101	99.907	99.747	99.584
Yunanistan	131.300	125.800	126.400	112.800	108.000	86.800	98.000	99.300	103.200	99.200
İtalya	835.546	787.000	793.000	786.000	782.000	788.100	801.900	777.500	725.353	696.756
Y. Zelanda	15.800	18.112	21.002	22.616	25.355	29.310	31.964	33.428	33.400	34.605
Portekiz	218.294	222.507	222.529	222.621	193.988	187.801	181.199	180.079	179.472	179.500
Rusya	56.600	56.800	54.500	44.300	42.890	41.900	41.900	42.900	45.100	46.100
G. Afrika	110.200	111.599	112.589	112.717	115.000	120.000	115.000	110.000	115.000	124.000
İspanya	1.172.797	1.170.625	1.161.411	1.135.229	1.131.315	1.109.049	1.049.358	1.002.100	963.095	943.000
Türkiye	530.000	520.000	516.000	513.830	484.610	482.789	479.024	477.786	472.545	462.296
ABD	384.862	377.614	378.320	379.271	378.992	378.766	382.348	385.221	388.539	389.349
AB	3.917.092	3.838.467	3.778.398	3.771.163	3.653.372	3.593.877	3.521.716	3.391.222	3.295.755	3.234.551
<b>Dünya T.</b>	<b>7.485.355</b>	<b>7.400.079</b>	<b>7.366.494</b>	<b>7.387.888</b>	<b>7.257.368</b>	<b>7.165.207</b>	<b>7.162.521</b>	<b>7.083.946</b>	<b>7.051.098</b>	<b>6.969.373</b>

\* Üzüm hasat edilen toplam alan (Hektar)

Kaynak: www.fao.org

Dünyadaki ekili üzüm alanları incelendiğinde son 10 yıllık süreçte yaklaşık 500.000 hektarlık bir azalma göze çarpsa da, ortalama 7 milyon hektar seviyelerinde bir alan ekilmektedir. Bu alanların yarıya yakını da Avrupa Birliği sınırları içerisindedir.

Bu süreçte sektörde öne çıkan üretici ülkelerin hasat alanlarında çok önemli farklılıklar yaşanmamıştır. Ülkemiz açısından incelendiğinde, 2003 yılına kıyasla 2012 yılında ekili üzüm alanlarında 67.704 hektarlık bir azalma vardır.

Tablodaki ülkeler 2012 yılında dünyadaki toplam ekili alanların %73'üne sahiptir. Sırasıyla İspanya, Fransa, İtalya, Çin ve Türkiye başı çeken ülkelerdir.

Dünya'daki üzüm üretim miktarı ise aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün 2014 yılı verilerine göre, dünyadaki toplam üzüm üretimi 2012 yılı itibarıyla 67 milyon ton seviyelerindedir. Tablo incelendiğinde, üzüm üretimi 2003 yılına kıyasla 2012 yılında Şili'de %61, Çin'de %84 ve Yeni Zelanda'da %345 oranında artmıştır. Bu süreçte en önemli azalış 5.8 milyon ton ile Avrupa Birliği ülkelerinde olmuştur. AB üretiminde önemli azalışlar olsa da, hala dünya üretiminin %32'lik kısmını karşılamaktadır. Sırasıyla Çin, ABD, İtalya, Fransa ve İspanya üretimin en fazla olduğu ilk beş ülkedir. Türkiye ise yıllık 4,2 milyon ton üzüm üretimiyle bu ülkeleri takip etmektedir (FAO, 2014).

Tablo 1.2. Ülkeler Bazında Dünya Üzüm Üretim Miktarları

Ülkeler	2003*	2004*	2005*	2006*	2007*	2008*	2009*	2010*	2011*	2012*
Arjantin	2.339.460	2.650.972	2.829.711	2.880.927	3.092.509	2.821.696	2.181.567	2.616.613	2.890.000	2.800.000
Avustralya	1.496.939	2.014.965	2.026.500	1.981.198	1.530.439	1.956.790	1.797.012	1.684.345	1.715.717	1.656.621
Bulgaristan	433.619	351.468	266.183	307.173	376.663	363.539	281.302	230.198	243.839	260.673
Şili	1.985.000	1.900.000	2.250.000	2.300.000	2.350.000	2.400.000	2.600.000	2.903.894	3.149.380	3.200.000
Çin	5.268.061	5.770.614	5.865.516	6.373.291	6.786.895	7.236.140	8.038.703	8.651.831	9.174.280	9.699.267
Fransa	6.307.112	7.564.902	6.790.215	6.776.880	6.019.056	6.019.149	6.101.525	5.794.433	6.588.904	5.338.512
Almanya	1.130.000	1.184.000	1.449.000	1.224.700	1.400.600	1.351.500	1.235.000	952.500	1.250.000	1.225.950
Yunanistan	1.200.000	1.250.000	1.130.000	1.142.500	940.600	852.900	955.000	1.002.900	856.600	978.200
İtalya	7.482.936	8.691.970	8.553.576	8.326.688	7.392.543	7.793.301	8.242.500	7.787.800	7.444.881	5.819.010
Y. Zelanda	76.400	165.500	142.000	185.000	205.000	285.000	285.000	266.000	328.000	340.000
Portekiz	890.238	1.023.338	990.922	1.030.864	806.486	750.924	784.668	947.298	744.823	839.500
Rusya	348.300	318.300	333.320	243.720	315.030	267.880	298.720	324.290	412.380	266.790
G. Afrika	1.663.530	1.761.922	1.682.813	1.757.355	1.812.410	1.865.282	1.748.590	1.743.496	1.683.927	1.839.030
İspanya	7.240.500	7.064.201	6.062.500	6.595.056	5.962.643	5.951.581	5.535.333	6.107.617	5.809.315	5.238.300
Türkiye	3.600.000	3.500.000	3.850.000	4.000.063	3.612.781	3.918.440	4.264.720	4.255.000	4.296.351	4.275.659
ABD	5.887.268	5.660.833	7.088.470	5.757.267	6.402.277	6.639.960	6.629.198	6.777.731	6.756.449	6.661.820
AB	27.353.302	30.210.333	27.020.703	27.613.116	25.199.600	25.546.405	25.474.151	24.522.247	25.157.948	21.543.396
<b>Dünya T.</b>	<b>63.599.965</b>	<b>67.712.808</b>	<b>67.406.418</b>	<b>67.254.097</b>	<b>65.422.019</b>	<b>67.461.040</b>	<b>68.294.187</b>	<b>67.460.130</b>	<b>69.992.067</b>	<b>67.067.129</b>

\* Üzüm üretim miktarı (Ton)

Kaynak: www.fao.org

Dünya üzüm ekim alanları ve üzüm üretim miktarları ortaya konulduktan sonra, dünya şarap üretim miktarlarını incelemek gerekir. Tablo 1.3, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün 2014 yılı verilerine göre oluşturulmuştur.

Tablo 1.3. Ülkeler Bazında Dünya Şarap Üretim Miktarları

Ülkeler	2003*	2004*	2005*	2006*	2007*	2008*	2009*	2010*	2011*	2012*
Arjantin	1.322.500	1.546.400	1.522.200	1.539.600	1.504.600	1.467.642	1.213.547	1.625.077	1.547.300	1.177.800
Avustralya	1.085.985	1.471.228	1.433.827	1.429.788	961.972	1.244.780	1.142.297	1.133.856	1.109.000	1.155.000
Bulgaristan	143.835	194.804	169.446	173.595	136.953	230.046	164.525	150.083	122.687	104.000
Şili	668.222	630.073	788.551	802.441	791.794	868.297	1.000.900	1.307.483	1.518.335	1.086.500
Çin	1.200.000	1.300.000	1.350.000	1.400.000	1.450.000	1.500.000	1.550.000	1.600.000	1.600.000	1.650.000
Fransa	4.749.060	5.910.694	5.344.170	5.349.333	4.711.600	4.268.899	4.679.170	4.531.671	5.106.761	5.286.414
Almanya	811.000	1.000.700	945.300	891.600	1.026.100	999.100	922.800	690.600	913.200	528.515
Yunanistan	387.046	443.305	376.866	454.051	350.028	400.409	386.910	336.500	295.000	295.000
İtalya	4.408.611	5.313.517	5.056.648	4.963.297	4.251.383	4.609.554	4.624.500	4.580.000	4.673.400	4.089.000
Y. Zelanda	55.000	119.200	102.000	133.200	147.600	205.200	205.000	190.000	235.000	240.000
Portekiz	714.906	725.720	706.373	733.784	586.676	547.962	571.072	694.612	546.626	585.700
Rusya	365.280	391.230	317.440	473.770	513.130	503.483	501.000	760.530	696.260	700.000
G. Afrika	885.324	927.920	840.649	939.779	978.269	1.016.484	998.660	921.700	965.500	1.010.000
İspanya	4.246.241	4.280.433	3.643.700	3.890.731	3.520.870	3.736.690	3.250.610	3.610.000	3.339.700	3.150.000
Türkiye	22.548	26.724	25.982	25.215	21.302	24.531	23.250	27.950	29.000	30.000
ABD	2.415.000	2.466.000	2.888.000	2.360.000	2.488.000	2.530.000	2.730.000	2.650.000	2.780.000	2.820.000
AB	17.034.650	19.758.147	17.303.593	17.746.636	15.935.867	16.193.404	15.864.724	15.458.023	16.042.686	14.754.351
<b>Dünya T.</b>	<b>26.864.415</b>	<b>30.740.381</b>	<b>28.509.509</b>	<b>28.584.247</b>	<b>26.602.179</b>	<b>27.406.346</b>	<b>27.067.569</b>	<b>27.541.457</b>	<b>28.275.746</b>	<b>26.404.435</b>

\* Şarap üretim miktarı (Ton)

Kaynak: www.fao.org

Dünyadaki toplam şarap üretim miktarı 2012 yılı için 26 milyon tondur. 2003-2012 yılları arası süreç incelendiğinde 2004 yılında zirve yapan şarap üretimi, genel olarak 26-27 milyon ton seviyelerindedir.

Tabloda, incelenen sektördeki gelişmiş ülkelerin 2012 yıllık üretim toplamları dünya üretiminin %90'ını karşılamaktadır. Dünya üretiminde AB ülkelerinin payı ise %55,8'dir. Birlikteki şarap üretiminin %80'i Fransa, İtalya ve İspanya tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu ülkeler aynı zamanda tek başlarına Dünyadaki üç büyük üretici ülke konumundadırlar. Türkiye ise en önemli üzüm üreticilerinden olmasına rağmen 2012 yılında dünya şarap üretiminin sadece binde 1,2'sini karşılamaktadır. 10 yıllık periyot dikkate alındığında ülkemizde üretim %33 artış göstermiştir.

2012 yılı verilerine göre dünyadaki en büyük ilk beş üretici sırasıyla Fransa, İtalya, İspanya, Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'dir. Bu beş ülke dünya toplam şarap üretiminin % 63'ünü karşılamaktadır. Ülkelerdeki üretimin yüzde artışına bakıldığında ise, Yeni Zelanda'da bu süreçte üretim yaklaşık 4 katına çıkmıştır. Rusya'da %91, Şili'de %62'lik üretim artışları izlenmiştir.

Fransa başta olmak üzere şarapçılıkta gelişmiş ülkelerin çoğunda, ülkede üretilen üzümün çok büyük kısmı şarap üretiminde kullanılmaktadır. Fransa'da bu oran %99, İtalya'da %70, Portekiz'de %69 ve İspanya'da %60 seviyelerindedir. Türkiye'de ise bu oran binde 7 seviyelerindedir. Türkiye'de üretilen üzümlerin büyük kısmı sofralık, kuru ve yaş üzüm olarak tüketilmektedir. Üzümde elde edilen en yüksek katma değerli ürünün şarap olduğu göz önüne alınırsa, Türkiye'de sektörün gelişimi adına yapılması gerekenler olduğu düşünülebilir.

Özetle belirtmek gerekirse, 2012 yılı verilerine göre; dünyada yaklaşık 6,9 milyon hektar alanda bağcılık yapılmakta ve yıllık üzüm üretimi de 67 milyon ton seviyelerindedir. Toplam şarap üretimi ise 26-27 milyon ton seviyelerine ulaşmaktadır.

#### **1.1.4.2. Dünya Şarap Tüketimi**

Uluslararası Bağ ve Şarap Örgütü (OIV), 2011 küresel şarap tüketiminin yaklaşık 242 milyon hektolitreye olduğunu tahmin etmektedir. Bu rakam bir önceki yıla kıyasla 1,7 milyon hektolitreye bir artış demektir. Amerika Birleşik Devletleri dünya tüketiminde ilk sıradadır ve dünya toplam tüketiminin %13,47'sine sahiptir. İkinci sırada %12,2 ile Fransa gelmektedir. Daha sonra sırasıyla İtalya, Almanya, İngiltere, Rusya, İspanya, Arjantin, Çin, Romanya, Avustralya ve Japonya gelmektedir. Bu 12 ülkenin toplam tüketim miktarı, dünya tüketim toplamının %71,4'üdür (OIV, 2014).

Dünya kişi başına düşen yıllık şarap tüketimleri incelendiğinde ise; Fransa, İspanya, İtalya, Portekiz, Hırvatistan, İsviçre, ABD, Arjantin ve Uruguay, yıllık kişi başı 30 litreden fazla şarap ile kişi başına tüketimin en fazla olduğu ülkelerdir. Ülkemizde ise kişi başı yıllık tüketim 1 litreyi bulmamaktadır.

Dünya şarap piyasasındaki cari tüketici eğilimi uyarınca, toplam şarap tüketim miktarında bir azalma yaşanırken, tüketilen şarabın toplam değerinde artış gözlenmektedir. Bu durum uygun fiyatlı sofr şarabı tüketiminde azalış ve ekonomik değeri yüksek kalite şarapların tüketiminde artış ile açıklanabilir (Tosun, 2005: 36).

Dünya şarap tüketiminde 2012 yılında düşüşler meydana gelmiştir. Uluslararası Şarap Örgütü'nün (OIV) verilerine göre, yaşanan ekonomik krizlere bağlı azalan tüketim Fransa'da %12, İtalya ve İspanya'da ise sırasıyla %27 ve %34'tür. Buna karşılık Amerika Birleşik Devletleri ve Asya kıtasında da tüketim hızla artmaktadır. 2000 yılına kıyasla Çin'in şarap tüketimi %67 gibi ciddi bir oranda artmıştır.

#### **1.1.4.3. Dünya Şarap Ticaretinin Durumu**

Dünya alkollü içkiler ticaretinde ilk sırada şarap yer almaktadır. Özellikle son yıllarda yüksek fiyatlı kalite şarapların tüketimi, kültür ve prestij simgesi olarak algılanmaktadır. Dünya şarap ticaretinin büyük bir kısmı Avrupa Birliği ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir.



Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) verilerine göre 2002-2011 yıllarını kapsayan 10 yıllık süreçte dünya şarap ithalatı sürekli artış göstererek 6,3 milyon ton seviyesinden 10 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. 2011 yılında sağlanan ithalat artışı bir önceki yıla göre %9,6'dır. Aynı dönemde dünya şarap ihracatı da sürekli artış ile 6,6 milyon ton seviyesinden 10,3 milyon ton seviyesine ulaşmıştır. Bu artış ise 2011 yılında bir önceki yıla göre %5,9'dur.

Ülkelerin 2011 yılı şarap ithalat miktarları incelendiğinde, Almanya yaklaşık 1,6 milyon ton ile ilk sıradaki ülkedir. Daha sonra sırasıyla 1,3 milyon ton ile Birleşik Krallık ve 1 milyon ton ile ABD gelmektedir. İthalat, ithal edilen şarabın birim değeri açısından incelendiğinde ise; Singapur ton başına 17.852\$ ile en önde gelmektedir. Ardından Avustralya ithal ettiği 1 ton şaraba 7.189\$ ödemektedir. Bu ülkeleri 6.339\$ ile İsviçre, 6.268\$ ile Japonya ve 5.345\$ ile Kanada takip etmektedir (FAO, 2014).

FAO verilerine göre ülkelerin 2011 yılı ihracat miktarları incelendiğinde ise, yaklaşık 2,3 milyon ton ile İtalya en fazla ihracat yapan ülkedir. İtalya'yı 2,2 milyon ton ile İspanya, 1,5 milyon ton ile Fransa izlemektedir. Bu 3 ülkenin ihracat miktarlarının toplam ihracat içerisindeki payı ise sırasıyla %22,96, %21,90 ve %14,75'tir. Dünyada toplam ihracatın yarıdan fazlasını bu 3 ülke gerçekleştirmektedir. Tüm Batı Avrupa ülkelerinin dünya şarap ihracatı içerisindeki payı ise %70'tir. Şarap ihracatından Fransa yılda 9,9 milyar \$, İtalya 6 milyar \$ ve İspanya 3 milyar \$ gelir elde etmektedir.

Uluslararası Şarap Örgütü'nün (OIV) verilerine göre, 2012 yılında dünya şarap arzında meydana gelen azalmayla birlikte, şarap fiyatları yükselmiştir. Bu durum şarabın ihracat ve ithalat miktarını, dolayısıyla şarap ticaret hacmini düşürmüştür. Dünya şarap ticareti 2012 yılında değer bakımından %8,3 artarken, ticaret hacmi bakımından %1,7 gerilemiştir. Bunun nedeni şarap fiyatlarındaki artıştır (OIV, 2014).

Dünyada özellikle Avrupa ülkelerinde şarap üretimi ve ihracatı ulusal ekonomilere önemli katkılar sağlamaktadır. Özellikle Fransa, İtalya ve İspanya gibi şarap üretiminde öne çıkmış ülkelerde, sektör ciddi gelir artışı yaratmaktadır. Dünyada bağıcılıkla uğraşan ülkelerde uygulanan tarım politikalarında şarap sektörüne büyük önem verilmiş, özellikle Avrupa Birliği'nde, Ortak Tarım Politikası çerçevesinde, bağıcılık ve şarap sektörü en çok önemsenen ve korunan sektörlerden birisi olarak ele alınmıştır.

#### 1.1.4.4. Dünya Şarap Sektöründe Öne Çıkan Ülkeler

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün 2012 yılı üretim, tüketim ve ticaret rakamları göz önüne alındığında, dünya şarap pazarında en etkin rolü Avrupa Birliği ülkelerinin oynadığı görülmektedir. AB sınırları içerisinde yer alan bağ alanları, dünyadaki toplam bağ alanlarının %45'ini oluşturmakta, dünya şarap üretiminin %62'si ve şarap tüketiminin %60'ı da yine AB ülkelerince yapılmaktadır. Ayrıca dünya şarap ticaretinin de yaklaşık %60'ı AB ülkelerince gerçekleştirilmektedir.

Son yıllarda ABD, Avustralya, Yeni Zelanda, Şili, Arjantin gibi ülkeler de kalite şarap üretiminde Avrupa ile yarışır duruma gelmişlerdir. Dünya şarap üretiminde AB'yi; Amerika Birleşik Devletleri, Arjantin, Avustralya takip etmektedir (FAO, 2014).

Dünya şarap üretiminde öne çıkan ülkelere bakıldığında, esasen geniş kıyı şeridinin bulunduğu göze çarpmaktadır. Bu durum bağcılık için uygun iklim ve coğrafyanın yanı sıra denizyolu taşımacılığının getirdiği avantajların bir sonucu olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir (Tosun, 2005: 36).

Dünya şarap üretiminde en önde gelen ülke Fransa'dır. Dünyadaki üzüm bağlarının %11'ine sahip olan Fransa, dünya şarap üretiminin yaklaşık olarak %20'sini gerçekleştirmektedir. Fransa'nın güneybatı sahilinde kurulu Bordeaux kenti, 105.000 hektarın üzerindeki bağ alanı ve 3.000'in üzerindeki şatosuyla dünyanın en geniş ve üretim kalitesi bakımından en önemli şarap bölgesidir (Tosun, 2005: 33). Bu ülkede şarap üretimi endüstriyel bir faaliyetten çok bir gelenek ve sanat olarak algılanır.

Dünyanın ikinci büyük şarap üreticisi olan İtalya, dünyadaki bağ alanlarının %10'una sahiptir. İtalya'da 300'ün üzerinde üzüm türü şarap üretiminde kullanılmaktadır. Bu çeşitliliğin sebebi, ülkenin birbirinden farklı toprak ve iklim koşullarına sahip olmasıdır. Dünyanın en eski bağlarına ve binlerce yıllık bir şarap kültürüne sahip olan İtalya, dünya şarap üretiminin %15,4'ünü karşılamaktadır.

Dünya şarap üretiminde üçüncü sırada yer alan İspanya, toplam üretimin yaklaşık %12'sini karşılamaktadır. Ayrıca dünyada en fazla üzüm ekim alanına ve asma bağına sahip ülkedir (FAO, 2014).

Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ülkelerinin ardından dünyanın en büyük dördüncü şarap üreticisidir. Yıllık 2,8 milyon ton şarap üretim miktarı ile dünya toplam

üretiminin %10,6'sını karşılamaktadır. Sahip olunan bağ alanları açısından da 390.000 hektarlık alanla dünya bağ alanlarının %5,5'i ABD'de bulunmaktadır.

Dünya şarap piyasasında hakimiyeti bulunan ülkeler dışında, üretici ülkeler sıralamasında öne çıkan Güney Afrika, yeni dünya ülkeleri arasında en eski şarap geleneğine sahip ülkedir. Yıllık 1 milyon tonun üzerinde şarap üretim hacmi ile dünya toplam üretiminin %3,8'ini karşılamaktadır.

Özellikle son 10 yılda şarap üretiminin önemli artışlar gösterdiği bir diğer ülkede Şili'dir. Ülkede üretim yıllık 1 milyon tonun üzerindedir. Sahip olduğu bağ alanları da dünya üzüm ekim alanlarının yaklaşık %3'ünü oluşturur. Şili, sahip olduğu coğrafya nedeniyle bağcılığa çok uygun bir ülkedir (FAO, 2014).

#### 1.1.5. Türk Şarapçılık Sektörünün Mevcut Durumu

Türkiye, bağcılığa en uygun iklim kuşağında bulunmasına, dünyadaki en geniş bağ alanlarına sahip ülkelerden biri olmasına ve çok sayıda şaraplık üzüm çeşidine sahip olmasına rağmen, dünya şarap üretiminde en alt sıralarda yer almaktadır.

Türkiye'nin sahip olduğu bağ alanları, yıllık üzüm üretim miktarı ve şarap üretimi 2003 ve 2012 yıllarını kapsayan 10 yıllık sürede aşağıdaki gibi değişmiştir. Tablo 1.4 incelendiğinde yıllar itibariyle bağ alanlarında azalışlar olmasına karşın üzüm üretimi artış göstermiştir. Bu, üzüm ekimi yapılan alanlarda verim artışına işaretir. Şarap üretimi ise %33'lük bir artışa rağmen halen düşük seviyelerdedir.

Tablo 1.4. Türkiye Bağ Alanları, Üzüm ve Şarap Üretim Miktarları

Yıllar	Bağ Alanları (Hektar)	Üzüm Üretimi (Ton)	Şarap Üretimi (Ton)
2003	530.000	3.600.000	22.548
2004	520.000	3.500.000	26.724
2005	516.000	3.850.000	25.982
2006	513.830	4.000.063	25.215
2007	484.610	3.612.781	21.302
2008	482.789	3.918.440	24.531
2009	479.024	4.264.720	23.250
2010	477.786	4.255.000	27.950
2011	472.545	4.296.351	29.000
2012	462.296	4.275.659	30.000

Kaynak: www.fao.org

Dünya üzüm ekim alanlarının %6,6'sına sahip olan Türkiye'de 2012 yılı verilerine göre 462 bin hektar alanda üzüm üretimi yapılmaktadır. 4,2 milyon ton üzüm üretimiyle dünya üretiminin %6,3'ü karşılanmaktadır. Türkiye bağ alanları açısından

dünyada 5. sırada, üzüm üretimi açısından da Çin, ABD, İtalya, Fransa ve İspanya'nın ardından 6. sırada yer almaktadır. Buna karşın şarap üretiminde ise dünya üretiminin sadece binde 1,2'sini karşılamaktadır.

Üzüm, Türkiye'de meyve üretimi içerisinde ilk sırayı almasına ve Türkiye şaraplık üzüm bağı için dünyanın en uygun ülkelerinden birisi olmasına rağmen, Türkiye'de üretilen üzümlerin %40 kadarı taze halde sofralık, %36 kadarı kurutulmakta, %23'ü pekmez, pestil, şıra ve benzeri ürünler için kullanılmakta ve ancak yaklaşık %1'i şaraba işlenmektedir. Dünya genelinde ise yetiştirilen üzümün yaklaşık %65'i daha fazla katma değere sahip şarap üretimine ayrılmaktadır (Aktan ve Kalkan, 2000: 19).

Türkiye dünya kuru üzüm ticaretinin yarısına yakınına sahiptir ve yıllık ihracatı ortalama 220 bin tondur. Ancak ekonomik getiri açısından bakıldığında, son 10 yıldır en yüksek ihraç fiyatı kilogram başına 2,4\$'dır. Dolayısıyla ekonomiye sağladığı katma değer düşüktür. Oysa şarap, tarım ürünleri içinde katma değeri en yüksek olan üründür, bir kilo üzüm bir dolar civarındayken, kaliteli bir şişe şaraba ödenecek bedel bunun 50 katı olabilmektedir (Karaoğlu, 2007: 5).

Türkiye'de şarapçılık diğer ülkelerde yapılan şarapçılığa benzememektedir. Diğer ülkelerde bağcılar aynı zamanda şarapçıdır. Genellikle bağcıların bir araya gelerek kurdukları büyük kapasiteli şaraphaneler göze çarpar. Türkiye'de ise bağcı sadece yetiştiricidir. Çiftçi üzümünü fabrika sahibine satar. Bu nedenle, şarap sektöründe yaşanan her türlü olumlu ya da olumsuz gelişme, üretimin hammaddesi olan yaş üzümün teminini ve üzüm üreticilerini doğrudan etkilemektedir.

760 bin hektarlık bağ varlığı ve 5,3 milyon ton üretimi ile Fransa şarap ihracatından yılda ortalama 9,9 milyar \$ gelir elde etmektedir. Aynı şekilde, 696 bin hektar bağ alanı ve 5,8 milyon ton üzüm üretimi olan İtalya 3,5 milyar \$ ve 943 bin hektarla en fazla bağ sahibi İspanya 5,2 milyon ton üzüm üretiminden 1,8 milyar \$ şarap ihracat geliri elde etmektedir. 462 bin hektar bağ alanı ve 4,2 milyon ton üzüm üretimine rağmen Türkiye'nin ise şarap ihracatından elde ettiği gelir Fransa'nın sadece binde biri kadardır (FAO, 2014). Son 10 yıllık dönemde gerek üzüm üretimi gerekse şarap üretiminde artışlar yaşansa da şarapçılıkta gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında Türkiye, değerlendirebileceği çok önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen alt sıralarda bulunmaktadır.

### **1.1.5.1. Kuruluş Sayısı, Mevcut Kapasite ve Kullanımı**

Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu (TAPDK) verilerine göre, 2013 yılı sonu itibariyle sektörde 154 işletme üretim faaliyetinde bulunmaktadır. 2003 yılında 50 olan bu sayı, bu süreçte yaklaşık üç kat artış göstermiştir. Bu 154 işletme, 191 tesiste üretim yapmaktadır. Ayrıca ülke genelinde 113 firma da ithalatçı pozisyonundadır. Ancak bu ithalatçı firmaların bir kısmı aynı zamanda üretim faaliyetinde de bulunmaktadır. Söz konusu firmaların Trakya, Ege ve İç Anadolu bölgelerinde, il bazında ise, Tekirdağ, Nevşehir, İzmir ve Denizli’de yoğunlaştığı görülmektedir.

2012 yılı verilerine göre TAPDK’ya kayıtlı kurulu kapasite 136,1 milyon litredir. Son on yıllık süreçte mevcut kapasite 88,9 milyon litreden bu seviyelere ulaşmıştır. Gerek iç piyasaya gerekse uluslararası piyasaya arz edilen şarap miktarı göz önüne alındığında sektördeki kapasite kullanım oranı düşük seviyelerdedir. Ancak Şarap Sanayicileri Derneği gerçek oranın sanılanın aksine %90 seviyelerinde olduğunu tahmin etmektedir (DPT, 2006: 23). Dernek, sektördeki kayıt dışılığı önemli bir sorun olarak görmekte ve kayıt dışı üretim ve piyasaya arzın ciddi boyutlara ulaştığını belirtmektedir.

Sektörde toplam kurulu kapasitenin önemli bir bölümünü sınırlı sayıdaki firma oluşturmaktadır. Türkiye’deki şarap üretim tesislerinin yaklaşık %78’inin kurulu kapasitesi, bir milyon litre/yıl düzeyinin altında bulunmaktadır. Dünya şarap üretiminde öne çıkan ülkelerde de küçük kapasiteli üreticiler yaygındır fakat bu ülkelerde farklı olarak şarap tüketim geleneği de yerleşmiştir. Dolayısıyla lokal olarak üretilen şarapların her zaman tüketicisi de bulunmaktadır. Türkiye’de ise şarap daha çok büyük şehirlerde ve belirli bir kesim tarafından tüketilmektedir. Bu nedenle küçük ölçekli işletmeler sektörde zorlu bir rekabetle karşı karşıyadır. Bu yerel üreticiler sektörde yer bulmak için sofralık şaraplarla turizm sektörüne yönelmektedir (Tosun, 2005: 15).

### **1.1.5.2. Üretim**

#### **1.1.5.2.1. Bağ Alanları**

Bağ alanları açısından dünyada 5. sırada bulunan Türkiye’de 2012 yılı verilerine göre 462 bin hektar alanda üzüm üretimi yapılmaktadır. Bağ alanı bakımından birinci bölge, toplam bağ alanlarının yaklaşık %28’ini bulduran Ege Bölgesi’dir. Bölge

üzümlerinin niteliği ve kurutmalık olarak sağladığı ekonomik değer nedeniyle, bu bölgedeki bağ alanlarının şaraplık olarak değerlendirilme oranı düşüktür.

Bağ alanı ve üretim miktarı açısından Ege Bölgesi'nden sonra Türkiye'de ikinci önemli üretim bölgesi Akdeniz Bölgesi'dir. Daha sonra Güneydoğu Anadolu Bölgesi gelmektedir. En az üzüm yetiştirilen bölgeler ise Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgeleri'dir. Toplam bağ alanlarının yalnızca %5'inin bulunduğu Marmara Bölgesi ise şarap üretiminde 1. sırayı almaktadır (Eti, 2008: 56).

Türkiye'deki başlıca bağ alanları Ege'de Denizli, Manisa ve İzmir, Trakya'da Tekirdağ, Edirne ve Çanakkale, Orta Anadolu'da Nevşehir, Güneydoğu'da Diyarbakır, Doğu Anadolu'da Elazığ'dır. Bunları Bozcaada, Bursa, Ankara, Malatya, Antalya, Konya, Adapazarı ve Tokat illeri takip etmektedir (Eti, 2008: 81; Özay, 2003: 48).

#### **1.1.5.2.2. Şaraplık Üzüm Çeşitleri ve Şarap Üretim Bölgeleri**

Türkiye'de bağ alanlarındaki iklim ve toprak koşulları, şaraplık üzüm yetiştirmeye uygundur. Bu nedenle çeşitli üzüm türleri aynı anda üretilebilmektedir. Türkiye'de 1200 kadar üzüm çeşidi bulunmakta, ancak bunların yalnızca 34 tanesi şarap üretiminde kullanılmaktadır. Bu 34 çeşit arasında da 22 tanesi yabancı, 12 tanesi yerli kökenlidir (Bağış vd., 2006: 17).

Bağcılık sektörü bölge düzeyinde incelendiğinde; Ege Bölgesi'nde çekirdeksiz kuru üzüm, Marmara Bölgesi'nde sofralık ve şaraplık üzüm, Akdeniz Bölgesi'nde ilk tufanda üzüm, Orta Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da şaraplık, şıralık, sofralık ve çekirdekli kuru üzüm yetiştirmek için çok uygun koşullara sahip olduğu görülmektedir.

Türkiye'de yetiştirilen ve şarap üretimi için uygun üzüm çeşitleri şunlardır; Clairette, Pinot, Chardonay, Riesling, Semillon, Bornova Misketi, Narince, Emir, Gamay, Hasan Dede, PinotNoir, Papaz Karası, Karasakız, Ada Karası, CabernetSauvignon, Bogazkere, Öküz Gözü, Carignane, Kalecik Karası, Grenache, Beylerce, Merlot, Yapıncak, Vasilaki, Cinsaut, Karalahana, BurdurDimriti, Horoz Karası, Dökülgen, Çal Karası, Alicante, Dimrit, Sergi Karası, Kabarcık, Kuntra (Karasakız), Bouschet (Tosun, 2005: 23).

Şarap sektöründe faaliyet gösteren firmaların coğrafi bölgeler itibariyle dağılımı incelendiğinde iklim ve toprak koşulları bakımından bağcılığa müsait olan Marmara

Bölgesi, Ege ve İç Anadolu'nun öne çıktığı görülmektedir. Türkiye'nin en gelişmiş şarapçılık bölgesi olan Marmara'da ılıman iklim koşullarının da etkisiyle tüm ülke şaraplarının yaklaşık %40'ı üretilmektedir. Tekirdağ, Kırklareli, Edirne, Çanakkale ve Bursa bu bölgedeki önemli şarap üretim merkezleridir. Son dönemlerde Marmara Bölgesi'nin batısında bulunan Gelibolu Yarımadası da özellikle yabancı sepağların üretimde kullanıldığı önemli merkezlerden olmuştur.

Ege Bölgesi ise daha çok kurutmalık ve sofralık çeşitlerin egemen olduğu bir bölge olsa da yetiştirilen şaraplık üzümlerle Türkiye şarap üretiminin %20'sini gerçekleştirmektedir. Manisa, Aydın, Denizli ve İzmir bölgenin şarap üretilen şehirleridir. İzmir'in Selçuk İlçesi'ne bağlı Şirince Köyü ve Kuzey Ege'de bulunan Bozcaada da şarapçılıkta ün yapmış bölgelerdir (Tosun, 2005: 13).

Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgeleri zorlu iklim koşullarına rağmen bağıcılık açısından büyük potansiyele sahip bölgelerdir. Bu bölgelerde Elazığ, Diyarbakır, Gaziantep, Kahramanmaraş ve Şanlıurfa şarap üretiminde öne çıkan illerdir. Öküzgözü ve Boğazkere başta olmak üzere bölgenin kaliteli üzüm çeşitleri, önemli şarap üreticileri tarafından batı bölgelerine getirilmektedir.

İç Anadolu Bölgesi'nde de Ankara, Eskişehir, Nevşehir, Tokat ve Amasya gibi önemli şarap üretim merkezleri ve Kalecikkarası, Papazkarası, Emir gibi şaraplık üzüm çeşitleri mevcuttur. Kapadokya bu bölgedeki önemli şarap merkezlerindedir.

Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri ise şarapçılık konusunda, diğer bölgelere kıyasla da az önemlidir. Özellikle Karadeniz Bölgesi'nde yaz aylarının yağışlı geçmesi nedeniyle şaraplık üzüm yetiştirilmesi pek mümkün değildir. Yalnızca Tokat ve Amasya dolaylarında yetiştirilen Narince bir istisna oluşturur (Özay, 2003: 50).

#### **1.1.5.2.3. Şarap Üretim Miktarı**

Türkiye gerek sahip olduğu bağ alanları ve iklim ve toprak koşulları gerekse yetiştirilen üzüm çeşitliliği açısından çok önemli bir potansiyele sahip olsa da üzüm yetiştiriciliğindeki başarısını, katma değeri en yüksek olan üzüm ürünü şarapta gösterememektedir. Tablo 1.5.'de 2003-2012 arası şarap üretim miktarları ve yıllık değişimler ortaya konulmuştur.

Tablo 1.5. Türkiye Şarap Üretim Miktarları ve Yıllık Değişimler

Yıllar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Şarap Üretimi (Ton)	22.548	26.724	25.982	25.215	21.302	24.531	23.250	27.950	29.000	30.000
Yıllık Artış (%)	-	18,5	-2,8	-3,0	-15,5	15,2	-5,2	20,2	3,8	3,4

Kaynak: www.fao.org

Yıllar itibariyle azalış ve artışlar gözlense de üretim 20.000 - 30.000 ton arasında değişmiştir. Bu 10 yıllık süreçte genel olarak bir artış trendi söz konusudur. Üretimde özellikle 2004, 2008 ve 2010 yıllarında önemli artışlar görülmektedir. Ancak bu üretim miktarları özellikle dünyanın 6. büyük bağıcı ülkesi olduğu düşünülürse çok düşük seviyelerdedir. Türkiye 2012 yılı üretim rakamıyla dünya şarap üretiminin yalnızca %0,12'sini gerçekleştirmektedir. Türkiye şarap sektöründeki bu üretim düşüklüğünün önemli nedenlerinden birisi, gerek yurt içi gerekse yurt dışı şarap talebindeki düşüklüktür (FAO, 2014).

Bunun yanı sıra kayıt dışı üretim yapan pek çok işletme bu miktarların dışında kalmaktadır. Kayıt dışı üretim ve satışların cazip olması nedeniyle her geçen gün sektörde kayıt dışı üretim artmaktadır. Bu durumda özellikle kayıtlı üretim ve satış yapan firmalar haksız rekabetle karşı karşıya kalmaktadır. Piyasanın dengesini bozan bu duruma sektörün sorunları incelenirken ayrıca yer verilecektir.

#### 1.1.5.2.4. Şarap Üretim Yöntemi ve Teknoloji

Türkiye şarap üretimi için gereken hammadde potansiyelinin büyüklüğünün yanında, şaraplık üzüm işleme potansiyeli ile de büyüme göstermektedir. Sektördeki işletmeler özellikle üretim teknolojilerine büyük yatırımlar yapmaktadır. Ayrıca bazı işletmeler “anlaşmalı bağıcılık” çerçevesinde kendi tedarikçilerinin bağlarında ar-ge çalışmalarını da yoğunlaştırmışlardır.

Şarap üretimi konusunda bugün dünyada uygulanan iki temel yöntem vardır. Bunlardan ilki, uzun zaman alan ve mümkün olduğunca az değişiklik ile fermantasyonun kendiliğinden gelişen bir süreç içerisinde oluşması anlayışına dayanmaktadır. Bu yöntemde, üretim sürecinin bütün aşamalarında geçecek zamanın uzamasının bir sakıncası görülmemekte, aksine sürenin uzaması için müdahaleler yapılmaktadır. Bordo yöntemi adı verilen bu yöntem, daha çok şatoların uyguladıkları sistemdir. Modern yöntem adı verilen ikinci sistemde ise temel prensip, şarabı mümkün olan en kısa sürede stabil hale getirmek ve olgunlaştırmaktır (Tosun, 2005: 16).



Türkiye’de şarap sektöründe modern yöntem hakimdir. Modern şarap teknolojisi kullanma konusunda, özellikle son 20 yıl içerisinde önemli mesafeler kat edilmiştir. Şarap stabilizasyonu için modern yöntemler uygulanmaya ve fermantasyonda kontrollü fermantasyon imkanları sağlayan modern fermantörler kullanılmaya başlanmıştır. Yüksek üretim kapasiteli firmaların hemen hemen tamamında, ABD, AB ve diğer rakip ülkelerde şarap üretiminde kullanılmakta olan en son üretim teknolojileri kullanılmaktadır. Günümüzde üretilen şaraplar bulanıklar yapacak maddelerden arındırılarak, stabil ve olgun hale getirilerek, hijyenik koşullarda şişelenebilmektedir. (DPT, 2006: 23; Tosun, 2005: 11). Ancak, sektördeki işletmelerin çoğunluğu sofraya şarabı üreten, kapasitesi düşük işletmelerdir. Dolayısıyla bu işletmelerde teknoloji uygulaması zayıf kalmaktadır. Türkiye’de şarap üretim sürecine ilişkin ayrıntılı açıklamalar “Şarap Üretim Süreci ve Şarap İşletmeciliği” bölümünde yapılacaktır.

#### **1.1.5.2.5. Türk Şarap Üreticileri**

Türk şarap sektöründe 2013 yılsonu verilerine göre 154 işletme üretim faaliyetinde bulunmaktadır. Bu işletmeler özellikle Trakya, Ege ve İç Anadolu Bölgeleri’nde yoğunlaşmışlardır. Alkollü içki üretimi konusunda faaliyet gösteren Mey İçki Sanayi, şarap üretiminin yaklaşık üçte birini gerçekleştirmektedir. (Tapdk, 2014; Eti, 2008: 88). Mey, Doluca, Kavaklıdere, Sevilen, Kutman, Pamukkale, Turasan ve Diren işletmeleri aşağıda kısaca tanıtılmıştır (Bulal, 2005: 126; Eti, 2008: 84; Özay, 2003: 79):

Tekel’in alkollü içkiler bölümünün özelleştirilmesiyle 2004 yılında kurulan Mey İçki Sanayi A.Ş., biri üretim diğeri satış ve pazarlama olmak üzere iki ayrı şirket olarak faaliyet göstermektedir. Ürün portföyü içerisinde, Kayra, Terra ve Buzbağ şarapları gibi tanınmış markalar vardır. 2.000’den fazla çalışanıyla Türkiye’nin en büyük şirketlerinden biri haline gelmiştir.

Kavaklıdere Şarapları A.Ş., Türkiye’nin ilk özel sektör şarap üreticisidir. 1929 yılında Ankara’da kurulan işletme Anadolu’nun çeşitli şarap bölgelerinde 617,5 hektar bağ alanına sahiptir. Ankara, Kapadokya ve Ege’de (Kemaliye) bulunan tesislerinde 51 çeşit ürünüyle yaklaşık 20 milyon litre depolama kapasitesine sahiptir. İşletme, sektörde teknolojiyi en yoğun ve etkili biçimde kullanma ve uzun yıllardır sektörde olma avantajını fiyatlarına yansıtmıştır.

Sektördeki bir diğer köklü kuruluş da Doluca Şarapçılık A.Ş.'dir. 85 yılı aşan bir geçmişe sahip olan işletmenin genel merkezi İstanbul'da, üretim tesisi Tekirdağ'da bulunmaktadır. İşletme 52.000 metrekarelik üretim tesisinde, yaklaşık 14 milyon litrelik üretim kapasitesiyle üretim yapmaktadır.

Kapadokya yöresinin kapasite büyüklüğü bakımından öne çıkan üretim tesisi ise Turasan Şarapçılık'tır. 1943 yılından bu yana bölgede faaliyet gösteren Turasan, Türkiye'nin turistlerce en fazla ziyaret edilen şaraphanesidir.

İzmir'de kurulu Sevilen Şarap San. A.Ş. ve Denizli'de bulunan Pamukkale Şarapçılık San. ve Tic. A.Ş. Ege Bölgesi'nin önemli şarap üreticisi firmalarındandır. Sevilen Şarapçılık 1942 yılında İzmir'de kurulmuştur. Farklı bölgelerde bağları da mevcuttur. İzmir ve Denizli bölgesinde yaklaşık 160 hektar bağ alanına sahiptir. İşletme ayrıca ürün farklılaşmasına giderek Cider, Sıcak Şarap ve Organik Şarap gibi ürünlerde üretmektedir. Pamukkale Şarapçılık ise 1962 yılında Denizli'nin Güney İlçesi'nde kurulmuş ve yıllık 100 bin litre kapasite ile üretime başlamıştır. 500 dönümlük bağ varlığı ile işletme yılda yaklaşık 3 milyon litre üretim yapmaktadır. Üretiminin %40'nı ihraç eden işletmenin şarapları iç piyasada daha çok turistik bölgelerde tüketilmektedir.

İç Anadolu Bölgesi'ndeki bir diğer önemli üretici de Dimes Gıda San. Ve Tic. A.Ş. bünyesinde faaliyet gösteren Diren Şarapçılık'tır. Tokat ilinde kurulu olan işletme 200 dönümü aşkın bağ alanında yaklaşık 20 çeşit üzüm üretmekte ve yıllık 1,5 milyon şişeye varan şarap üretimi gerçekleştirmektedir.

Trakya bölgesinde öne çıkan işletme ise 1896 yılından bu yana Mürefte'de şarap üreticiliği yapan Kutman Gıda San. A.Ş.'dir. İşletmede üzümün işlenmesi geleneksel metotlarla yapılmaktadır. Eskitilecek şaraplar meşeden yapılmış geleneksel fıçılarda dinlendirilmektedir.

### **1.1.5.3. Yurtiçi Tüketim**

TAPDK verilerine göre, Türkiye'de 2004-2013 yılları arasındaki şarap tüketim miktarları ve yıllık değişim yüzdeleri Tablo 1.6.'da verilmiştir. Yurtiçi tüketim miktarı, üretimden iç piyasaya arz ve ithalat toplamından oluşmaktadır. Buna göre 10 yıllık süreçte yıllar itibariyle artış ve azalışlar yaşansa da 2004 yılından 2013 yılına yurtiçi tüketim %119 oranında artarak 62,2 milyon litre seviyelerine ulaşmıştır. Yıllık bazda

değişimler incelendiğinde ise en önemli artış %66 ile 2008 yılında yaşanmıştır. En büyük tüketim düşüşü ise 2006 yılında olmuştur.

Tablo 1.6. Türkiye Yurtiçi Şarap Tüketim Miktarları ve Yıllık Değişimler

Yıllar	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tüketim (1000 litre)	28.385	26.830	23.411	22.840	37.907	46.143	59.455	58.642	56.410	62.240
Yıllık Değişim (%)	-	-5,5	-12,7	-2,4	66,0	21,7	28,8	-1,4	-3,8	10,3

Kaynak: www.tapdk.gov.tr

Şarap tüketiminde görülen artışlarda, yaşanan krizlerin etkilerinin dağılması ile birlikte kullanılabilir gelir düzeylerindeki yükselmenin önemli rol oynadığı söylenebilir. Ayrıca sektörün modern teknoloji ile üretim yaparak belli kalite düzeyini yakalaması, turizmde yaşanan gelişmeler ve ithalat serbestlikleri bu artışları etkileyen diğer faktörlerdir. Türkiye’de en fazla şarap tüketimi Ege Bölgesi’nde, en düşük tüketim ise Karadeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri’nde gerçekleşmektedir (Akar, 2011: 15).

Türkiye’de şarap tüketimi dünya standartlarının çok altındadır. Dünyada yılda ortalama 25-30 milyar litre şarap tüketilmektedir. Bu da kişi başına ortalama 4 litreye karşılık gelir. AB ülkelerinde kişi başına ortalama şarap tüketimi 30 lt/yıl’ın üzerinde gerçekleşir. Türkiye’de ise kişi başına şarap tüketim miktarı, 1 litreyi bulmamaktadır. Bunun da yaklaşık %25’ini Türkiye’de yaşayan yabancılar ve yabancı turistler tüketmektedir (Tosun, 2005: 29). Türkiye hala üzümü içen değil, yiyen bir ülkedir.

Türkiye’de şarap tüketiminin, alkollü içecekler toplam tüketimi içerisindeki payı, 2004 – 2013 yılları arasında ortalama %4,1’dir. 2007 yılında %2,5’lere kadar gerileyen bu oran, 2013 yılında %6,1 ile en yüksek seviyesine çıkmıştır. Bu pay, AB üyesi ülkelerde %40, şarap üreten ekonomilerde ise %70 civarlarındadır (Tapdk, 2014).

#### 1.1.5.4. Dış Ticaret

##### 1.1.5.4.1. Şarap İthalatı

Sektörde 2013 yılı sonu itibariyle ithalatçı olarak 113 özel sektör kuruluşu faaliyet göstermektedir. Şarap sektöründeki ürün ithalatına ilişkin veriler Tablo 1.7. ve 1.8.’de verilmiştir.

Tablo 1.7. Türkiye Şarap İthalat Miktarları ve Yıllık Değişimler

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Şarap İthalatı (ton)	216	160	185	144	921	1.351	1.573	1.219	1.451	1.067	1.702	1.810
Yıllık Değişim (%)	-	-25,9	15,6	-22,2	539,6	46,7	16,4	-22,5	19,0	-26,5	59,5	6,3

Kaynak: www.fao.org

Tablo 1.8. Türkiye Şarap İthalat Değerleri ve Yıllık Değişimler

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Şarap İthalatı (1000\$)	342	152	185	160	1.550	2.634	3.238	3.132	4.561	3.197	5.610	7.079
Yıllık Değişim (%)	-	-55,6	21,7	-13,5	868,8	69,9	22,9	-3,3	45,6	-29,9	75,5	26,2

Kaynak: www.fao.org

FAO (2014) verilerine göre Türkiye'nin 2000-2011 yılları arasındaki ithalatı gerek miktar gerekse değer olarak artış trendi içerisindedir. Özellikle 2004 yılındaki büyük sıçramanın nedeni alkollü içkiler sektöründe ithalatın tamamen serbest hale gelmesidir. TAPDK tarafından hazırlanan ve 06 Haziran 2003 tarih ve 25130 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Alkol ve Alkollü İçkilerin İç ve Dış Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" ile, alkol ve alkollü içkilerin ithalatının serbest hale gelmesi ile piyasa liberalizasyonu tam olarak gerçekleştirilmiştir.

2000-2011 yılları arasında ithalat, miktar ve değer açısından bazı yıllar azalsa da, şarap ithalat miktarı yaklaşık 9 katına, şarap ithalat değeri ise 20 katına çıkmıştır. Bu durum göstermektedir ki Türkiye'de kaliteli yabancı şaraba ilgi artmaktadır. Şarap ithalatı genellikle oteller ve turistik restoranlarda yabancı turistlere yöneliktir. Ayrıca son yıllarda üst gelir seviyesindeki tüketici grubu da ithal şaraba ilgi duymaktadır.

FAO 2011 yılı verilerine göre; Türkiye'nin miktar olarak en fazla şarap ithal ettiği ülke, 580 ton ile İtalya'dır. Bu miktar toplam ithalatın yaklaşık %32,5'ine karşılık gelir. İtalya'yı 483 ton ile Fransa, 349 ile Şili izlemektedir. Toplam ithalatın yaklaşık %80'i bu üç ülkeden karşılanmaktadır. İthalat, şarabın parasal değeri açısından incelendiğinde ise, 3 milyon \$ ile Fransa ilk sıradadır. Fransa'nın ardından, İtalya'dan ithal edilen şaraba toplam 2 milyon \$ ödenmiştir (FAO, 2014).

#### 1.1.5.4.2. Şarap İhracatı

Şarap sektörüne ilişkin 2000-2011 yılları arasında, gerek miktar olarak gerekse parasal değer olarak ihracat verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1.9. Türkiye Şarap İhracat Miktarları ve Yıllık Değişimler

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Şarap İhracatı (ton)	5.859	4.810	8.531	5.975	4.353	4.442	6.269	5.708	3.768	3.852	3.466	3.846
Yıllık Değişim (%)	-	-17,9	77,4	-30,0	-27,1	2,0	41,1	-8,9	-34,0	2,2	-10,0	11,0

Kaynak: www.fao.org

Tablo 1.10. Türkiye Şarap İhracat Değerleri ve Yıllık Değişimler

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Şarap İhracatı (1000\$)	6.118	5.183	5.841	7.290	7.842	8.379	6.757	6.719	7.964	7.749	7.360	8.757
Yıllık Değişim (%)	-	-15,3	12,7	24,8	7,6	6,8	-19,4	-0,6	18,5	-2,7	-5,0	19,0

Kaynak: www.fao.org

FAO (2014) verilerine göre, Türkiye'nin 2000 yılından 2011 yılına kadarki süreçte ihracatı gerek miktar gerekse parasal değer olarak dalgalanmalar göstermiştir. Dünya şarap ticaretinde yoğun bir rekabetin yaşanması ve Türkiye'nin geleneksel olarak şarap ihraç eden bir ülke olmaması sebebiyle uluslararası piyasalarda düzenli bir payının bulunmaması bu dalgalanmaların en önemli nedenleridir.

2011 yılında, 2000 yılına kıyasla şarap ihracatı miktar olarak yaklaşık %35 oranında azalırken, ihracatın parasal değeri %43 oranında artmıştır. Ayrıca bu süreçte özellikle 2003, 2004 ve 2008 yıllarında ihracat miktarlarında önemli düşüşler olsa da, ihracat değerleri artış göstermiştir. Bu durum Türkiye'nin şarap ihracatı içerisinde sofralık şarabın payının azalıp kaliteli şarabın payının arttığının bir göstergesidir. Ancak yine de Türkiye 4,2 milyon ton üzüm üretimine karşılık şarap satışından Fransa'nın sadece binde biri kadar gelir elde etmektedir.

FAO verilerine göre dünyada 2011 yılında 32,1 milyar \$ büyüklüğünde şarap ihracatı gerçekleştiği düşünülürse, Türkiye'nin pazardaki payı 8,7 milyon \$ ile sadece %0,02'dir. Türkiye'nin şarap ihracatının dağılımına bakıldığında, Belçika toplam şarap ihracatı içinden aldığı %30,3'lük payla en çok şarap ihracatı gerçekleştirilen ülke olmuştur. Belçika'nın ardından Kıbrıs ve Almanya gelmektedir. Miktar açısından bakıldığında, Türkiye'nin ihracatının %64,4'ü bu üç ülkeyedir. İhracat parasal değer açısından incelendiğinde yine aynı sıralama söz konusudur. Belçika, Kıbrıs ve Almanya yaklaşık 5,2 milyon \$ ile Türkiye'nin şarap ihracatında yaklaşık %60'lık paya sahiptir (FAO, 2014). Bu ülkelerde Türk nüfusun yoğun olması bu oranın yüksek olmasının nedenlerinden biridir.

#### **1.1.5.5. Türk Şarapçılığının Dünya'daki Durumu ve Sektörün Rekabet Gücü**

Önceki sayfalarda yıllar itibariyle ayrıntısıyla incelenen dünya ve Türkiye'deki bağ alanları, üzüm üretimi ve şarap üretimi ile üretilen şarabın ticareti bize göstermektedir ki Türkiye, sahip olduğu yüksek potansiyele rağmen dünya şarapçılığında alt sıralardadır. Sahip olunan bağ alanlarında dünya 5.'si, üzüm üretiminde ise dünya 6.'sı olan Türkiye, şarap üretiminde ise dünya üretiminin yalnızca binde 1,2'sini karşılamaktadır. Şarap tüketimi de aynı şekilde dünya standartlarının çok altındadır.

Türk şarapçılığının dünya şarap ticaretindeki payı da oldukça küçüktür. 2011 yılı verilerine göre toplam yaklaşık 32 milyar \$'lık dünya şarap ihracatı içerisinde, Fransa, 9,9 milyar \$, İtalya 6 milyar \$, İspanya 3 milyar \$, 1970'lerde ihracatı neredeyse sıfır olan Avustralya 2 milyar \$ gelir elde ederken, Türkiye'nin mevcut şarap ihracatı yaklaşık 9 milyon \$'dır (FAO, 2014).

Türkiye'de bağ alanlarının kayıt altına alınmamış olması, hangi bölgede hangi üzümün yetişeceği, bağ kurma ve bakım yöntemleri, üretim usulleri gibi unsurların belirlenmemesi, Türk şaraplarının özellikle dış piyasada belirli bölge kalite şarapları ve coğrafi işarete sahip sofr şarapları karşısında rekabet gücünü zayıflatmaktadır. Buna ek olarak sektörün içe dönük yapısı dünya pazarındaki rekabet şansını neredeyse yok etmektedir (DPT, 2006: 29).

Dış pazarda karşılaşılan güçlüklerin yanında, sektörün gerek ülke içinde gerekse uluslararası alanda rekabet gücünü olumsuz etkileyen bir diğer unsur da kayıt dışılık ve kayıtlı firmalar aleyhine gerçekleşen haksız rekabettir. Sektörde kayıtlı faaliyet gösteren firmalar, kayıt dışı üretimle rekabet etmeye çalışırken, diğer yandan da piyasanın liberalleşmesiyle birlikte uluslararası üreticilerle de rekabet etmeye çalışmaktadırlar. Sektörde artan rekabetin ilk göstergesi piyasadaki ürün sayısıdır. İthalatın serbest bırakılması iç piyasada rekabete yol açmıştır. Dolayısıyla artık yabancı üreticilerle hem iç piyasada hem de uluslararası alanda rekabet edilmektedir.

Türkiye'nin bağcılık için uygun iklime ve araziye sahip olması dünya ülkeleri ile rekabette önemli bir avantajdır. Sektör desteklendiğinde dünya ile rekabet edebilecek güçtedir. Son yıllarda yaşanan çeşitli değişimler, Türk şarabının kendisini geliştirmesi durumunda şans olabileceğini göstermektedir. Bunların başında, şarap piyasasında belli şaraplara karşı artık bir doyum noktasına gelinmesi ve tüketicilere sunmak üzere, her yerde bulunmayan, bölgesel özellikler taşıyan şaraplara ilginin giderek artması yer almaktadır. Bu durumda da Türkiye'de henüz keşfedilmemiş tatların, kaliteli üretim ve şık bir sunumla piyasada iyi bir konuma gelebilmesi mümkündür. Bunun yanında şarabın artık sadece alkollü bir içki olmaktan çıkıp, aynı zamanda kültürel bir simge haline geldiği günümüzde, şarap ile birlikte tüketilen yiyecekler de bir kültür oluşturmuştur. Fransa ve İtalya gibi ülkeler örnek alınırsa Türkiye de sahip olduğu dünyaca ünlü zengin mutfağı ile yerli şaraplarını uluslararası alanda tanıtabilecektir (Karaoğlu, 2007: 5).

### **1.1.5.6. Sektördeki Sorumlu Kuruluşlar ve Sektöre İlişkin Yasal Düzenlemeler**

#### **1.1.5.6.1. Sorumlu kuruluşlar**

Türkiye’de şarap sektöründe iki ayrı kuruluş yönlendirici etkiye sahiptir. Bunlardan birincisi Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, ikincisi ise Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu (TAPDK)’dur.

Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu, 4733 sayılı Kanun ile 15.04.2008 tarih ve 26848 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 4733 sayılı Kanunda değişiklik yapılması hakkındaki 5752 sayılı Kanun ve diğer kanunlarla kuruma verilen görevleri yerine getirmek ve yetkileri kullanmak üzere kamu tüzel kişiliğini haiz, idari ve mali özerkliğe sahip olarak kurulmuştur.

Bu kurum ve kuruluşların kanunda belirtilen görevleri şu şekilde özetlenebilir.

5179 (05.06.2004 RG NO 25483) sayılı, Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun’a göre, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı gıda güvenliği çerçevesinde şarabın üretimi, ithalatı, işleme, muhafaza, depolama ve pazarlamasında yetkilidir. Piyasa denetimleri ve izleme çalışmaları da bakanlıkça yürütülmektedir. Bakanlık üretim satış ve tüketim aşamasında ürünlerin taşıyabileceği riskleri saptamaktadır. 4733 (09.01.2002/RG NO: 24635) sayılı yasaya göre TAPDK’nın görevleri (Tapdk, 2014);

- Tütün, tütün mamulleri, alkol ve alkollü içkiler piyasasındaki faaliyetlerin düzenli, şeffaf ve güvenli bir şekilde gerçekleşmesini temin için gerekli sektörel düzenlemeleri yapmak ve tedbirleri almak ve bunları uygulamak, piyasa faaliyetlerini izlemek ve denetlemek,
- Sektörde faaliyet gösteren gerçek ve tüzel kişilerin işlem ve hesaplarını incelemek, denetlemek ve idari yaptırımları uygulamak,
- Tütün mamulleri ve alkollü içkilerin satış ve sunum faaliyetlerine ilişkin piyasa takip ve kontrolünün sağlanmasına, tüketicilerin seçeneklerinin azaltılmasına veya kısıtlanmasına zemin oluşturacak uygulamaları en aza indirerek rekabet ve

reklam koşullarının belirlenmesine yönelik düzenlemeler yapmak, faaliyetleri izlemek, yönlendirmek ve denetlemek,

- Sektörde yasadışı faaliyetlerin, kaçakçılığın ve izinsiz/taklit üretimin önlenmesi, denetimlerin yapılması, idari yaptırımların uygulanması konularında ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla veya kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarıyla protokoller yapmak,
- Halk sağlığını korunmasını ve alkollü içki tüketiminin teşvikinin önlenmesini sağlamak ve kanunda öngörülen idari para cezalarının tahsil edilmesine ilişkin işlemleri yürütmek,
- Tütün mamulleri ve alkollü içkilerde bandrol, etiket, hologram, pul, damga veya benzeri işaretlerin kullanımına ilişkin mevcut ve yeni çalışmaların diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla işbirliği içerisinde geliştirmek ve yürütmek,
- Kanunla ve ilgili diğer mevzuatla verilen diğer görevleri yapmaktır.

TAPDK'nın bu görevlerinin yanında şarap üreticileri de, üretmiş oldukları üzüm ve şarap çeşitlerini TAPDK'ya düzenli olarak bildirmek zorundadırlar. Ayrıca üreticiler, aylık olarak piyasaya sürdükleri ve stoklarında bulundurdukları ürün miktarlarını da üçer aylık aralıklarla yine TAPDK'ya bildirmekle yükümlüdürler. Bu bildirimler bandrol bilgileri ile karşılaştırılmakta, gerektiğinde Gelir İdaresi Başkanlığı'na bildirilmektedir. Çünkü Gelir İdaresi Başkanlığı tütün mamulleri ve alkollü içkilerde bandrollü ürün izleme sistemine geçmiştir.

#### **1.1.5.6.2. Yasal Düzenlemeler**

Türkiye'de "şarap mevzuatı" adı altında bir düzenleme bulunmamakla birlikte, şarapçılığı doğrudan veya dolaylı şekilde kapsayan, kanun, yönetmelik, tebliğ ve kurul kararları mevcuttur. Bu düzenlemelerin kısaca amaçları ve içerikleri şöyledir.

4250 sayılı İspirto ve İspirtolu İçkiler İnhisarı kanunu (12.06.1942 RG NO: 5130): Türkiye'de şarapçılığı sınırlayan ilk yasal düzenlemedir. Kanunun amacı, her türlü ispirto ve ispirotolu içkilerin üretimi, iç ve dış alım ve satımı, dağıtımı ve fiyatlandırılmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.



4733 sayılı Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (15.04.2008 RG NO:24635): TAPDK'nın kurulması ve görev ve yetkilerinin düzenlenmesi amacıyla çıkartılmıştır. Kanun, kurumun amacını, merkezini, karar organını, kurul üyelerini ve görev sürelerini, çalışma esaslarını, personelin atanma usul, statü ve özlük haklarını, kurumun hizmet birimleri ve yetkilerini, gelir, giderleri ve denetimini, tarımsal destekleme, cezai hükümleri kapsar.

2002 yılına ait Alkol ve Alkollü İçki Tesislerinin Sahip Olmaları Gereken Teknik Şartlar, Kurulmaları, İşletilmeleri ve Denetlenmelerine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (26.09.2002 RG NO:24888): Alkollü içki tesislerinin kuruluşu ile ilgilidir. Yönetmeliğin amacı, alkol ve alkollü içkilerin üretimine yönelik düzenlemeleri yaparak, halk sağlığını, tüketici ve üretici menfaatlerini koruyacak önlemleri belirlemektir. Yönetmelik, alkol ve alkollü içkilerin üretimine ilişkin izin, izleme, denetim usul ve esaslarını kapsar. Yönetmelikte ayrıca, tesis ekipmanı, kalite kontrol sistemleri, yan ürün, artık ve atıkların değerlendirilmesi, sorumlu yönetici bulundurma gibi konulara ilişkin şartlar belirtilmiştir.

Alkol ve Alkollü İçkilerin İç ve Dış Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (06.06.2003 RG NO: 25130): Alkol, alkollü içkiler ve metanolün iç ve dış ticareti, dağıtımı ile izin, izleme ve denetim usul ve esaslarını kapsar. Yönetmeliğin amacı, alkol ve alkollü içkilerin iç ve dış ticaretine ilişkin usul ve esasları belirlemek, alkol tüketiminden kaynaklanan kamusal, toplumsal ve tıbbi nitelikteki her türlü zararları önleyecek düzenlemeleri yapmaktır.

Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği (29.12.2011 RG NO: 28157) son tüketiciye ve toplu tüketim yerlerine arz edilen gıdaların genel ve belirli özel etiketleme kurallarını, beslenme yönünden etiketleme kurallarını, tanıtımı ve reklâmına ilişkin belirli kuralları ve gıdalardaki beslenme ve sağlık beyanlarına ilişkin kuralları kapsar.

Gıda Hijyen Yönetmeliği (17.12.2011 RG NO: 28145) şarapla ilgili bir diğer yönetmektir. Yönetmeliğin amacı, gıda güvenilirliği açısından tüketicinin korunmasını sağlamak amacıyla gıda işletmecisinin, gıdanın birincil üretiminden son tüketiciye arzına kadar uyması gereken gıda hijyenine ilişkin genel kuralları belirlemektir.

Şarap Üretimi ve Piyasaya Arzı ile İlgili Tebliğ (23.10.2004 RG NO:25622) ise, şarap üretimi ve piyasaya arzına ilişkin özel durumları ve uygulamaya ilişkin hususları

düzenlemek amacıyla hazırlanmıştır. Piyasaya yeni girecek firmaların “Tesis Kurma” ve “Üretim İzinlerinin” hangi şartlarda verilebileceğine değinilmiştir. Kuruluşu gerçekleşen firmalar, TAPDK’ya yıllık satış, devreden stok, üzüm alım ve şarap üretim miktarları ile ilgili bildirimde bulunmak zorundadırlar. Tebliğe göre firmalar, üretim sonrasında ellerinde kalan atıkların (örn: cibre, tortu) satışını da yapabilirler. Bu satışlara ilişkin her türlü kaydın, girdi/çıktı dengesinin kurulmasına imkan verecek şekilde eksiksiz olarak tutulması ve kurum denetimlerinde ibraz edilmesi gerekir. Ayrıca TAPDK kararı uyarınca başka firmalar adına (fason) şarap üretimi yapılamaz.

Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği (04.02.2009 RG NO: 27131): Şarabın tekniğine uygun ve sağlıklı şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlanmasını sağlamak üzere ürün özelliklerini belirlemek amacıyla yayınlanmıştır. Şarapların hacmen gerçek ve toplam alkol miktarları ile asitlik seviyelerinin en az ne kadar olması gerektiği tebliğle belirlenmiştir. Tebliğ hükümlerine uygun şıralar ve şaraplar kendi içinde harmanlanabilirler.

Tütün Mamulleri ve Alkollü İçkilerde Bandrollü Ürün İzleme Sistemi Genel Tebliği (17.03.2007 RG NO: 26465) ise tütün mamulleri ve alkollü içkilerde bandrol kullanımı, kod uygulaması ve ürün izleme sistemi zorunluluğuna ilişkin usul ve esasları belirlemektedir. Bilindiği gibi diğer alkollü içkilerde olduğu gibi şarapta da vergi güvenliğini sağlamak ve kayıt dışılığı önlemek amacıyla bandrol uygulaması zorunlu hale gelmiştir. Sistemin işleyişine ilişkin usul ve esaslar ise Maliye Bakanlığı’nca bu tebliğle belirlenmiştir. Buna göre bandrollerin basımı, teslimi, bandrol uygulamasının bedelleri ve ödemesi, bandrollerin güvenliği, zayi olması halinde yapılacak işlemler, bakım onarımı ve cezai müeyyideler ile işi bırakan veya yeni işe başlayan üreticilerin bandrol işlemlerine ilişkin yapılacaklar tebliğle düzenlenmiştir.

Bandrol, tütün mamulleri ve alkollü içkilerin üzerine yapıştırılacak olan, Gelir İdaresi Başkanlığı ile TAPDK logolarını içeren, taklit edilemez nitelikteki açık güvenlik unsurları tüketiciler tarafından, gizli güvenlik unsurları özel olarak üretilmiş, taşınabilir cihazlarla kamu denetçileri tarafından tespit edilebilir özelliklere sahip olan kıymetli damga niteliğindeki kağıttır. Vergi güvenliğini sağlamak amacıyla; üretilen veya ithal edilen tütün mamulleri ile 20 cl ve daha büyük iç ambalajlı alkollü içkilerin işaretlenmesi, Gelir İdaresi Başkanlığı’nda kurulan merkezi bilgi sistemi üzerinden izlenmektedir. İstisnası ise, ihracat amacıyla üretilen tütün mamulleri ve alkollü içkiler

ile 20 cl 'den küçük iç ambalajla üretilen veya ithal edilen alkollü içkilerde bandrol kullanılmaz veya kod uygulanmaz.

Alkollü içki işletmelerinde bandroller, üretim hattında her bir şişenin kapağı üzerine kapak açıldığında yırtılacak şekilde yapıştırılır ve bandroller hiçbir şekilde ikinci defa kullanılmaz. Ayrıca üreticiler tarafından teslim alınan bandrollerin çalınması veya yangın, su basması gibi çeşitli nedenlerle zayi olması halinde, bu durumu ispatlayıcı belgelerle birlikte olayın vuku bulduğu tarihi izleyen 7 gün içinde yazılı olarak Gelir İdaresi Başkanlığı'na başvurulması ve söz konusu evrakın bir örneğinin de aynı süre içerisinde yetkili firmaya gönderilmesi gerekmektedir.

Yıllandırılacak şaraplarda ise bandrol uygulamasında birtakım değişiklikler söz konusudur. Buna göre yıllandırma işlemi için bekletilecek şişelenmiş şaraplarda, bekletilme süresince bandrol kullanılmayacağı belirtilmiştir. Ancak üreticiler, yıllandırma için bekletilen ürünlere ilişkin bilgileri üçer aylık dönemler itibariyle TAPDK'ya bildireceklerdir. İşletmeler TAPDK'nın onayı çerçevesinde etiket, kapişon v.b. ambalaj malzemesi kullanmaksızın bandrolsüz şişeli ürün bulundurabileceklerdir. Bu ürünlere, üreticiler tarafından piyasaya arz edilmek üzere etiketlenip kapişonlandıkları anda bandrol uygulanacaktır.

Alkollü İçki Üretiminde Kullanılacak Ambalaj Materyali İle İlgili Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurulu Kararı (21.01.2012 RG NO: 28180) ve Alkollü İçki Üretiminde Kullanılacak Ambalaj Materyali ile İlgili Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurulu Kararında Değişiklik Yapılmasına Dair Kurul Kararı (27.12.2012 RG NO: 28510), uyarınca, alkollü içkiler; bira ve açık alkollü içki satış belgesine haiz otel, motel ve tatil köylerinin odalarındaki mini barlarda tüketime sunulacak 5 cl'lik alkollü içkiler hariç, cam malzemedен yapılmış ambalaj ile iç piyasaya arz edilir. Cam haricinde ambalaj ile ambalajlanarak üretilmiş alkollü içkilerin satışının ise 01.01.2013 tarihinden itibaren yapılamayacağı hükme bağlanmıştır.

Uluslararası Bağ ve Şarap Örgütü'nün (UBŞÖ)-OIV Kuruluş Anlaşması (10.04.2005 RG NO:25782)'nda bulunan hükümlerin kabulü ile Türkiye, örgütün kırkıncı üyesi olmuştur. Anlaşmada yer alan hükümlere göre örgüt, üye ülkelere üzüm üretim koşulları, etiketleme ve piyasa koşulları ile enolojik uygulamalar konusunda önerilerde bulunacaktır. Örgüt, coğrafi işaretleme ve bağlı konularda da üyelerine

önerilerde bulunabilir. Bu çerçevede, OIV üyeleri arasındaki işbirliğini de sağlayacaktır. Şarapçılık potansiyelimiz göz önünde bulundurulduğunda, bu anlaşmanın imzalanmış olması, şarapçılığın gelişmesi yolunda atılan önemli bir adımdır.

Resmi gazetenin 20.04.1994 tarihli sayısında yayınlanan 3984 nolu “Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun”un yayınların tahsisi ve reklamlar bölümünde yer alan ve belirli ürünlerin reklamları ile ilgili 22 nolu madde, “Alkol ve Tütün Ürünleri Reklamlarına İzin Verilemez” demektedir.

Son olarak alkollü içki üreten işletmelerin 5996 Sayılı Kanununun 22. Maddesi (7) Fıkrası gereğince, işyerlerine uygun meslek mensuplarından (Gıda Mühendisi, Ziraat Mühendisi (Gıda Bölümü), Kimya Mühendisi ve Kimyager) unvanlı en az bir personeli istihdam etmeleri zorunludur.

Yukarıda belirtilen yasal düzenlemelerin yanında şarap üretimi için gerekli olan sertifikalar şunlardır;

- Belediyeler tarafından verilen çalışma sertifikası,
- TAPDK tarafından verilen işletme kuruluş sertifikası,
- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve TAPDK tarafından verilen üretim sertifikası

#### **1.1.5.7. Türk Şarap Sektörünün Mevcut Sorunları Ve Alınabilecek Önlemler**

Türkiye gerek sahip olduğu tarihsel bilgi birikimi ve üretim tecrübesi gerekse üzüm üretim alanlarının genişliği ve üzüm çeşitliliği sayesinde, şarap üretimi yapan birçok ülkeden daha avantajlıdır. Şarapçılık ve şarap Anadolu’da önemli bir kültür olsa da, tarihsel gelişmeler ve bazı sorunlar günümüzde Türk şarapçılığının gelişmemesinde önemli rol oynamaktadır. Aşağıda sektörün mevcut sorunları ve bu sorunlara alınabilecek önlemler bir arada verilmiştir (Sakarya, 2007: 71; Tosun, 2005: 40; Akar, 2011: 33; DPT, 2006: 31; Bulal, 2005: 121; Özay, 2003: 108; Karaoğlu, 2007: 6):

- Türkiye bağ alanlarının, henüz kayıt altına alınmamış olması şarapçılığın gelişimini engelleyen en önemli sorunlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Bağ alanlarının yer aldıkları bölgenin klimatolojik şartları ve toprak yapısının bilimsel incelemesinin tamamlanmaması nedeniyle, kalite şaraplık üzüm

üretimlerine yönelik bir sınıflandırma mevcut değildir. Şarapçılığı ciddiye alan her ülkenin, hangi bölgede hangi üzümlerin yetişeceği, bağ kurma ve bakım yöntemleri, üretim usulleri, alkol derecesi, hektar başına verim, şarabın kimyasal analiz değerleri gibi pek çok unsuru detaylı olarak belirleyen bir “Köken Kontrollü İsimlendirme Sistemi ” mutlaka vardır. Türkiye’nin de ciddi bir şarap ülkesi olabilmesi, iç ve dış piyasada belirli bölge kalite şarapları ve coğrafi işarete sahip sofr şarapları karşısında rekabet edebilmesi için benzer bir uygulamaya geçmesi şarttır.

- Sektörün yıllarca ihmal edilmesi, Türkiye’de kaliteli üzüm bulma hususunda da önemli sıkıntılara yol açmaktadır. Bu da temel olarak şarap üreticisi ile bağ sahibinin farklı kişiler olmasından, bağcıların şaraplık üzüm üretimi konusunda yeterince eğitilmemesinden ve istikrarsız fiyat politikalarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca şaraplık üzüm yetiştiriciliğinin karlı olmadığı dönemlerde bağlar sökülerek, yerlerini farklı ürünlere bırakmıştır ve bağların bir kısmı da hala filoksera hastalığının etkisindedir.

Şaraplık üzüm yetiştiren bağcılar daha fazla kazanmak için üretimi miktar açısından artırmaya çalışırken şarap üreticileri miktardan ziyade üzüm kalitesinin yükseltilmesine çalışmaktadır. Bu nedenle bazı şarap üreticileri, yeterli seviyelere ulaşmasa da, belli kalite kriterlerini korumak için kendi bağ alanlarını kurmakta veya anlaşmalı üretim yoluna gitmektedirler. Kaliteli hammadde temini için bağcılarının bilinçlendirilmesi, doğru zamanda ve doğru şekilde hasat sağlanmalıdır. Bağcılarının bilgi yetersizliği nedeniyle, üzümlerin asit ve şeker derecelerinin yeterli seviyelere ulaşmadan hasat edilmesi üretilen şarabın kalitesini düşürmekte ve dayanma süresini azaltmaktadır. Bu nedenle yıllandırmaya müsait kaliteli şarap miktarı da düşük kalmaktadır.

- Sektörün bir diğer önemli sorunu da kayıt dışılıktır. Bu da rekabet şansını hem iç hem dış piyasada olumsuz etkilemektedir. Kayıt dışılığın en büyük nedenlerinden biri, vergilerin yüksekliğidir. Türkiye’de alınan ÖTV, AB ülkeleri ortalamasının çok üzerindedir. Yüksek vergi tutarları hem üretimi hem de şarap talebini olumsuz etkileyen bir değişkendir. 01.01.2015’de yürürlüğe giren güncel listede, taze üzüm şarabında litre başına alınan asgari maktu vergi tutarı 4,59 TL olarak belirlenmiştir (GİB, 2015). Mevcut ÖTV tutarına %18

Katma Değer Vergisi de ilave edildiğinde, üreticilerin maliyetleri artmaktadır. Vergilerin peşin ödenip, şarabın vadeli satılması üreticilere ciddi finansman yükü getirmektedir. Bu durum kayıt dışı ekonomiyi teşvik etmektedir. Bu durumda faturalı çalışan ve vergisini tam olarak ödeyen firmalar haksız rekabete uğramaktadır. Diğer taraftan vergi artışları şarap fiyatlarını yükselterek talep üzerinde de baskı yaratmaktadır. Tüketiciler daha ucuz olan kaçak şaraplara yönelmektedir. Ayrıca içki ruhsatlarının İçişleri Bakanlığı'ndan alınarak belediyelere verilmesi, ruhsatın her yıl yenileme zorunluluğu, internet üzerinden şarap satışının yasaklanması gibi etkenlerde kayıt dışılığı artırmaktadır.

Şarap üretiminde kayıt dışılığın önüne geçmek için öncelikle denetime üzüm üretiminde başlanmalıdır. Bağ kayıt sistemleri kurulup, şaraplık üzüm yetiştiriciliği yapılan tüm bağ alanlarının kadastrolarının çıkartılıp, sınırlarının belirlenerek kayıt altına alınmasının sağlanması gerekmektedir. Sonraki aşamada şarap üreticilerinin denetlenmesi, kayıtlı sektörün güçlendirilmesine yönelik etkin piyasa denetim mekanizmalarının oluşturulması gerekmektedir. Bu doğrultuda, sektöre ilişkin yasal düzenlemeler kısmında da belirtildiği gibi, bandrol uygulamasıyla sektörün kayıt altına alınması amaçlanmaktadır. Fakat işletmelerin kayıtlı çalışmalarının sağlanması ve sektördeki ithal ürün payının giderek artmaması için, özellikle maktu ÖTV tutarında indirimle gidilmesi bandrol uygulamasının başarılı olması açısından son derece önemlidir.

- Türkiye'de şarapçılığın gelişimindeki bir diğer sorun, şarap üreticileri arasında kooperatifleşmenin sağlanamamasıdır. Sektördeki firmaların çoğu aile şirketleridir ve kendilerine özgü uygulamaları vardır. Bundan dolayı, kooperatifleşme bazı firmalar tarafından desteklense de, gerçekleşmemekte ve sektör küçük işletmelerin bağımsız uygulamaları ile devam etmektedir. İşletmelerin finansal, teknolojik, yönetsel vb. sıkıntıları sektörde olumsuzluklar yaratmakta ve gelişimi engellemektedir. İşletmelerin birleşerek kooperatifler kurması, tek başlarına gerçekleştiremedikleri finans, teknoloji, yönetim, pazarlama gibi konularda daha avantajlı olmalarını sağlayacaktır.
- Şarap sektörünün gelişimi ve uluslararası alanda rekabet gücüne sahip olabilmesi için işletmelerin üretim konusundaki bilgi ve becerilerinin yanında

pazarlama uygulamalarındaki başarısı da çok önemlidir. Türkiye’de sektörün bir diğer önemli sorunu, şarabın yurt içi ve yurt dışında tanıtımı konusundaki pazarlama çabalarının yetersizliğidir. Bu sorunların temelinde işletmelerin, ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım açısından uygun organizasyona sahip olmamaları yatmaktadır. Bunun yanında, sektördeki tanıtım ve reklama yönelik kısıtlamalarda şarabın pazarlamasını olumsuz etkilemektedir. Sektörün geleceği için, alkol tüketimini özendirilmeksizin, yüksek alkollü içki yerine şarap tüketiminin tercih edilmesini sağlayacak uygulamalara ihtiyaç vardır.

Ülke şaraplarının uluslararası alanda tanıtımı için, uluslararası markaların yaratılması, turizm sektörüyle ortaklaşa çalışarak ulusal ve uluslararası fuar, festival, toplantılarda sektörü tanıtacak projeler geliştirilmesi gerekmektedir. Turizme yönelik tanıtımlarda şarapçılık bölgelerine yer verilmesi, tadım ve tanıtım turlarının düzenlenmesi tanıtıma katkı sağlayacaktır.

- Şarap sektörü maliyetler açısından incelendiğinde; şişeli şarabın birim maliyet unsurları içerisinde hammadde (üzüm) ve tesis, makine ve cihazlar önemli bir yer tutsa da, şişe, mantar, kapışon, etiket gibi ambalaj malzemelerinin de birim maliyete etkileri yüksektir. Sektör için gerekli olan yan sanayinin Türkiye’de bulunmaması ise sektör için önemli bir diğer sorundur. Presler, pompalar, şişeleme makineleri gibi makinelerin alımı genellikle yurtdışından yapılmaktadır. Yine aynı şekilde, üretimde kullanılan şişeler ülke içinde yalnızca Şişecam’dan temin edilebilmekte, bunun dışında ithal etmek gerekmektedir. Mantar ağacı Türkiye’de yetiştirilmediği için, mantar da yurtdışından temin edilmektedir. Bu üretim girdileri ile bazı üretim makinelerindeki dışa bağımlılık özellikle döviz kurlarının hareketli olduğu dönemlerde işletmelerin hareket kabiliyetlerini kısıtlamakta ve maliyetler üzerinde baskı yaratmaktadır. Sektörün bu sorununun çözümüne ilişkin yapılması gereken, öncelikle şarap yan sanayisini geliştirmek ve sektörü devlet eliyle desteklemektir. Üretimde kullanılan ithal makine ve cihazları ve diğer üretim girdilerini Türkiye’de üretmenin yolları aranmalıdır.
- Sektördeki bir diğer sorun da imalat sektörünün birçok alt sektöründe görülen teknik bilgiye sahip yetişmiş personel ihtiyacıdır. Sektörde yer alan işletmelerin çoğu mevsimlik işçi çalıştırmaktadır. Üretim tesisinin bağ

alanlarına yakın küçük yerleşim bölgelerinde olması, uzman işgücünün bulunması ve istihdamını zorlaştırmaktadır. Bu yüzden sektör sorunlarına ilişkin oluşturulacak politikalarda, yetişmiş ara eleman eksikliğini gidermeye yönelik eğitim sistemlerine yer verilmeli, mesleki eğitim kursları açılmalıdır (Gümüş ve Gümüş, 2009: 50). Bunun dışında işletmeler başta yöneticiler olmak üzere mevcut çalışanlarına hizmet içi eğitimler vermelidir.

- Şarap üretimi sürecinde yapılan bazı bilinçsiz uygulamalar sonucunda doğan üretim kaynaklı sorunlarda mevcuttur. Örneğin, şarapları korumak amacıyla gereğinden fazla miktarda potasyum sorbat katılmaktadır. Bu da tüketicilerde ishale neden olmaktadır. Aynı şekilde fazla kükürt dioksit kullanımı da şarabın tadını bozmakta ve baş ağrısına neden olmaktadır. Ayrıca bazı üreticilerin şaraplara kırmızı boya maddeleri ve meşe tadı veren maddeler kattıkları iddia edilmektedir. Bu sorun öncelikle üreticilerin bilinçlendirilmesi ve eğitimle daha sonra sektörün denetimi ve kontrolü ile ortadan kaldırılabılır.

Türk şarap sektörünün sorunlarının çözümüne ilişkin yukarıda belirtilen önlemlere ve önerilere ek olarak; bağcılık ve şarapçılık bir devlet politikası olarak teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Kaliteli şarap üretimi için işletmelerin teknolojik seviyelerini arttırmaları teşvik edilerek özellikle ihracatta başarı sağlanmalıdır.

Katma değeri yüksek bir faaliyet kolu olan şarapçılığın desteklenmesi, düşük gelir grubuna dahil olan kırsal nüfusun hane halkı gelirlerinin artmasına neden olacak, iç göçün önlenmesi, işsizliğin azaltılması gibi bir çok sosyal faydayı da beraberinde getirecektir. Ayrıca, bağcılıkta üzüm yerine şaraba yönelmek, şarap yan sanayinin gelişmesine böylelikle yeni yatırım ve iş olanaklarının yaratılmasına da fırsat verecektir.

Sonuç olarak yukarıda belirtilen tüm sorunlar işbirliği ve eğitim ile çözülebilecek sorunlardır. Burada önemli olan Türkiye’de çok köklü bir kültüre sahip olan şarabın ve sahip olunan potansiyelin bilincinde olmaktır. Günümüzde şarap üretiminde dünyaca ünlü ülkeler ve şarabın bu ülke ekonomilerine olan katkısı göz önüne alınırsa, üzümünden üretilen ürünler içerisinde en fazla katma değere sahip olan şarabın ülke ekonomisinin gelişiminde çok önemli katkısı olacağı kesindir.



## 1.2. Şarap Üretim Süreci Ve Şarap İşletmeciliği

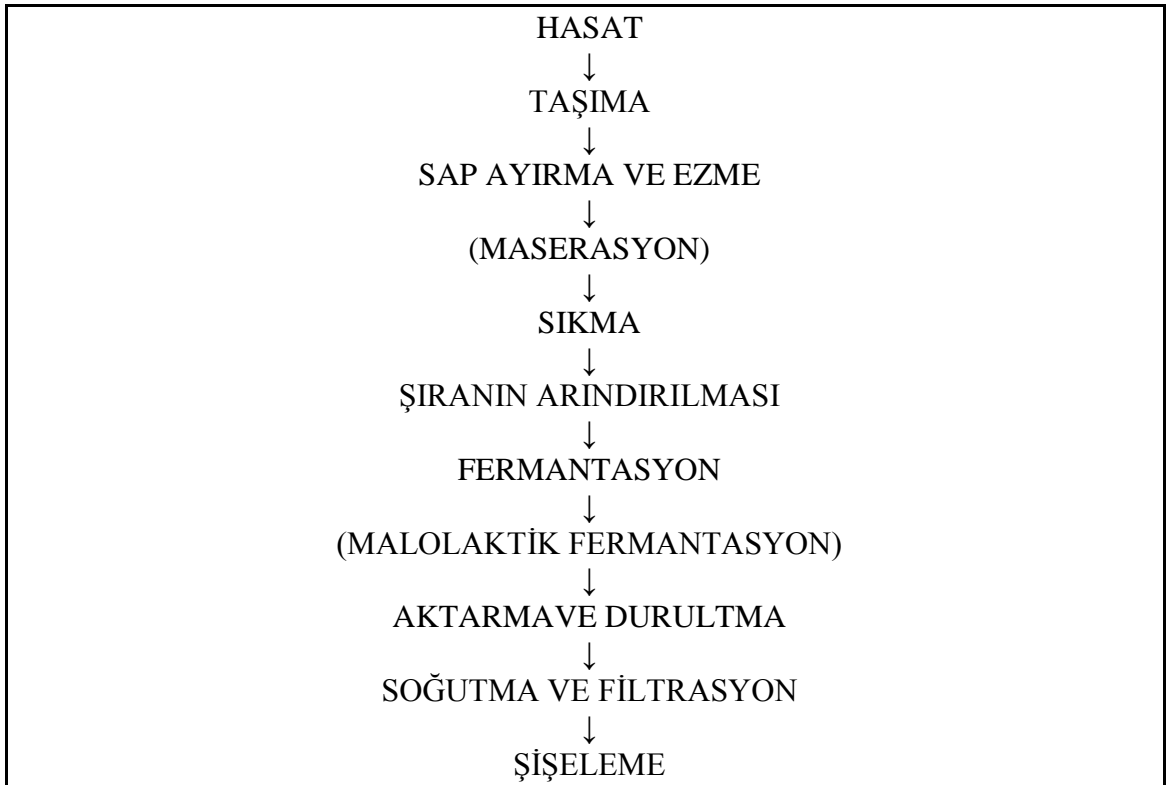
Şarap sektörüne ilişkin genel açıklamalar çerçevesinde, önceki bölümde şarapçılığın tarihi, şarabın tanımı ve sınıflandırılması ve şarapla ilgili temel kavramlar üzerinde durulmuş, şarap sektörünün dünyadaki genel yapısı incelenip Türk şarapçılığının mevcut durumu açıklanmaya çalışılmıştır. Bu alt bölümde ise öncelikle şarap üretim süreci üzerinde durularak üretimin her aşamasında yapılması gerekenler ayrıntısıyla ele alınmış, şarabın olgunlaştırılması, yllandırılması ve saklama koşulları açıklanmıştır. Daha sonra ise şarap işletmelerinin sahip olması gereken temel özellikler belirtilip, üretim aşamasında katlanılan maliyetler ve nitelikleri detaylandırılarak çalışmanın ilk bölümü tamamlanmıştır.

### 1.2.1. Şarap Üretim Süreci

Şaraplar, çeşitlerine göre bazı farklılıklar gösterse de aynı genel işlemlerden geçerek üretilirler. Buna göre üzümler hasat edildikten sonra şarap işletmesine nakledilerek burada sapsarı ayrılıp ezilirler. Üzüm suyunun (şıra) ayrılmasından sonra mikroorganizmaların neden olabileceği bozulmalardan korumak için şıraya kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>) ilave edilir. Şarabın çeşidine göre şıra üzüm kabuğuyla beraber ya da ayrı olarak işlenmektedir. Üretimin en önemli aşaması olan fermantasyonda ise maya ilavesi yapılarak (üzümde doğal olarak da bulunur) üzüm suyundaki şeker alkole dönüştürülür. Bu süreç büyük tanklarda 10 ila 30 gün arası sürer. Fermantasyonla birlikte üzüm suyu şaraba dönüşür. Fermantasyon sonunda şarap, içerisindeki ölmüş maya kalıntıları ve diğer partiküllerden; aktarma, tortu ayırma ve durultma işlemleri ile ayrılır. Sonraki aşamada ise soğutma ve filtrasyon işlemleri tamamlanıp, tercihen kupaj yapıldıktan sonra şarap şişelenir. Yllandırmaya müsait olan şaraplar, tanklarda ya da meşe ağacından yapılmış fiçilerde yllandırılmaya bırakılırlar. Yllandırma şarap şişelendikten sonra da yapılabilir. Son olarak şişelenen şaraplar uygun saklama koşulları altında depolanır. Ana hatlarıyla ortaya konan bu süreç aşağıda ayrıntısıyla açıklanmıştır.

#### 1.2.1.1. Şarap Üretim Basamakları

Üzümden elde edilen şaraplar kırmızı, beyaz ve roze(pembe) şaraplar olmak üzere üçe ayrılır. Bu şarapların yapım aşamasında bazı farklılıklar olsa da temelde üretim basamakları şu şekildedir.



Şekil 1.1. Şarap Üretim Basamakları

#### 1.2.1.1.1. Hasat

Üzümlerin olgunlaştıktan sonra toplanması işlemidir. Şarabın kalitesi ve cinsi kullanılan üzümün doğru zamanda hasat edilmesi ile doğrudan ilişkilidir. Üzümler olgunlaştıkça içerdikleri şeker miktarı arttığından hasat, üretilecek şarabın cinsine göre uygun zamanda gerçekleştirilmelidir. Çünkü şarap içerisindeki alkol, üzümün şekerinden oluşmaktadır. Türkiye’de ağustos-ekim aylarını kapsayan bağbozumu dönemi boyunca, üzümlerin gelişimi periyodik ölçümlerle yakın gözetim altında tutulur. Şeker ve asidite oranlarının ölçüldüğü bu analizler çerçevesinde, arzu edilen en uygun oranlar yakalandığında hasat işlemi başlatılır.

Ayrıca hasat edilen üzümler sağlam taneli olmalıdır. Hasat elle yapılmalı ve bozulmuş ve küflenmiş üzümler ayrılmalıdır. Aksi takdirde, hasta ve rengi bozuk şaraplar elde edilir. Çünkü bu tür üzümler birçok mikroorganizmanın gelişmesine olanak sağlar. Dolayısıyla şaraphanelerin bağ bölgelerine yakın olması önemlidir. Bağlarda başlayan kalite kontrol çalışmaları sonucunda en makbul üzümler seçilir ve zaman kaybetmeksizin nakil işlemi başlar (Doluca, 2015).

### **1.2.1.1.2. Taşıma**

Bu aşamada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, üzümlerin şaraphaneye nakli sırasında ezilmemesi, kirlenmemesi ve bozulmaması için gerekli önlemlerin alınmasıdır. Bu amaçla özellikle kaliteli şarapçılıkta hasat edilen üzümler plastik kasalara konularak, mümkün olan en kısa sürede ve en az hasarla şaraphaneye nakledilmelidir. Çünkü nakil esnasında meydana gelebilecek ezilmeler şıranın daha üretim tesisine ulaşmadan fermantasyon sürecine başlamasına neden olabilir.

Son dönemlerde, taşıma sırasında üzümün canlılığını korumak için, özellikle bağ bozumu döneminin sıcak geçtiği bölgelerde, üzümlerin uygun sıcaklıklarda taşınmasını sağlayan özel soğutmalı kamyonlar kullanılmaya başlanmıştır. Bu işlem oldukça maliyetli olmasına karşın şıranın kalitesinde ciddi artışlar sağlanmaktadır.

Üzümler şaraphaneye taşındıktan sonra ilk olarak tartılırlar, ardından taşıyıcılar yardımıyla üzüm değirmenlerine aktarılmak üzere havuzlara boşaltılırlar.

### **1.2.1.1.3. Sap Ayırma ve Ezme**

İşletmeye nakli tamamlanan üzümler tesiste boşaltıldıktan sonra ilk işlem salkımlardan şıraya istenmeyen acılıkların geçmesini önlemek için üzümleri salkımlarından ayırmaktır. Sap ayırma işlemi yapılmazsa acılık sapta bulunan tanenlerden şaraba geçecektir. Bu aşamada üzümler önce üzüm değirmeninin hunisine boşaltılır. Üzümler huniye elle boşaltılacağı gibi hareketli bantlarla ya da helezon sistemleriyle de boşaltılabilir. Bu değirmende salkım saplarını tanelerden ayıran yüksek devirli dönen pedallar bulunmaktadır. Üst kısımda saplarından ayrılan üzümler değirmenin alt kısmındaki lastik kaplı merdaneler arasından geçerek ezilir ve alttaki mayşe toplama haznesinde birikir. Ezme işleminde, üzümün et kısmı hafifçe çatlatılır ancak çekirdeğinin kırılmaması gerekir. Çekirdeğin zarar görmesi durumunda içerisinde çok miktarda bulunan fenolik maddeler ve tanen şaraba acımsı tat katacaktır. Kırmızı şarap yapımında, beyaz şaraptan farklı olarak cibre fermantasyonu söz konusu olduğu için ezme aşaması daha büyük önem taşır (Tosun, 2005: 17).

Ezilerken değirmenin altında toplanan üzüm mayşesi, buradan bir pompa yardımıyla prese gönderilir. Bu noktada eğer presleme işlemi gecikecekse mayşe kükürtlenmeli ve içerisinde zararlı mikroorganizmaların çalışması önlenmelidir.

#### 1.2.1.1.4. Maserasyon

Ezilmiş üzüm tanelerinin, pres işlemine gitmeden önce şırası ile birlikte bekletilmesi işlemidir. Bu işlem kırmızı ve roze şarap yapımında, kabuk hücrelerinde bulunan renk ve burukluk veren tanen maddelerinin şıraya geçmesi için uygulanır. Cibre fermantasyonu da denilen bu işlem, normal koşullarda 5-6 gün sürer ve fermantasyon esnasında renk maddeleri şıra içerisinde çözünerek kırmızı şaraba rengini verir. Tanen kırmızı şaraba burukluk ve gövde kazandırır ve şarabı korur. Roze şaraplarda tıpkı kırmızı şaraplar gibi maserasyon işlemine tabi tutulmakla beraber, maserasyon süreleri çok daha kısadır (Tosun, 2005: 18).

Maserasyon işlemi sabit sıcaklık kontrollü tanklarda 26-28 °C aralığında gerçekleştirilmektedir. Bu sıcaklık aralığı kabuklardan şıraya arzu edilen renk ve tanenin geçmesi için idealdir (Doluca, 2015). Daha yüksek sıcaklıklar alkol ve aroma maddelerinde önemli kayıplara neden olur. Oksidasyon tehlikesi ile birlikte sirkeleşme gibi olumsuzluklara açık hale gelir.

Maserasyonla birlikte üzümlerin kabuklarındaki doğal mayalar fermantasyon sürecini başlatır. Şıradaki şeker alkole dönüşürken ortaya çıkan karbondioksit gazı, şıra içerisindeki cibreyi yukarı doğru kaldırır ve tankın üst kısmında cibre şapkası adı verilen bir tabaka oluşturur. Bu noktada maserasyonun şıranın tümünde dengeli olarak sürmesi için, karıştırıcı sistemlerle karıştırma ya da otomatik fermantasyon tanklarında aşağı kısımlarından alınan şıranın tabaka üzerine püskürtülmesi yöntemleriyle üzümlerin şıranın tümüyle eşit bir biçimde temas etmesi sağlanır. Böylece cibre devamlı sıvının altında kalacaktır. Maserasyon için en uygun basınç ise 3 atü'dür. Tank içi basıncı bu seviyeye ulaştınca ventil açılır ve karbondioksit tahliye edilir (Aktan ve Kalkan, 2000: 255).

Maserasyon süresini; üretilmek istenen şarabın kalitesi, hammadde kalitesi, işletmenin tank kapasitesi, tüketici tercihleri gibi faktörler belirleyecektir. Kısa sürede tüketilecek sofralık şaraplarda 2-3 gün, dinlendirilecek kalite şaraplarda 6-8 gün ve uzun süreli dinlendirilecek kaliteli şaraplarda ise 2-3 hafta maserasyon süresi önerilebilir.

Sonuç olarak, maserasyonun uygulanma şekli şarabın rengini, dayanıklılığını, aromasını, kalitesini ve eskitilmeye elverişliliğini etkiler. Bu yüzden şarap yapımında çok önemli bir aşamadır.

### 1.2.1.1.5. Sıkma

Kırmızı üzümlerin maserasyon, beyaz üzümlerin ise ezme işleminden sonraki aşaması sıkma işlemidir. İşlemin esası şıranın üzümün katı kısımlarından ayrılmasıdır. Ezilen mayşe, preslerde sıkılarak şırası alınır. İşletmenin kullandığı teknoloji ve büyüklüğüne bağlı olarak; el presleri, hidrolik presler, hava basınçlı presler, mekanik sıkma düzenli presler ve sürekli işler vidalı presler gibi değişik pres çeşitleri kullanılabilir (Tosun, 2005: 18). İşlem mümkün olduğunca yavaş gerçekleştirilmelidir. Çünkü hızlı pres kaliteli şıra elde etmeyi zorlaştırır.

Preslerde sıkma sırasında henüz basınç uygulanmadan kendiliğinden akan şıra, “ilk şıra” olarak adlandırılır. Öncelikle mümkün olduğu kadar ilk şıra alınmalıdır. Birinci presleme ile “ikinci şıra”, ikinci presleme ile de “üçüncü şıra” elde edilir. Bu şıralar tat ve bileşim yönünden birbirinden farklıdır. İlk şıra ve birinci pres şırası tat yönünden yumuşak, şeker ve asitçe daha zengindir. Daha sonra elde olunan şıralar ise kabuklardan fazla miktarda tanen ve diğer maddeler geçtiği için göreceli olarak kaba bir tada sahiptir. Genellikle ilk şıra ve birinci pres şırası beraber, diğer pres şıraları da ikinci kalite olarak birlikte fermantasyona bırakılır. Ancak kalitenin önemsenmediği işletmelerde tüm şıralar birlikte işlenebilmektedir. Son pres şırası ise birçok ülkede genellikle sirke veya alkol üretiminde kullanılır.

Sıkma işlemi sonucu elde edilen şıranın verimi, kırmızı üzümlerde daha az olur. Çünkü kırmızı üzümlerde sap oranı ve kabuk oranı fazladır. Beyaz üzümlerde %2-3, kırmızı üzümlerde ise %3-4 oranında sap-çöp bulunur. Beyaz üzüm çeşitlerinde ortalama olarak 100 lt şıra için 128 kg üzüm, kırmızı üzüm çeşitlerinde ise 100 lt şıra için 135 kg üzüm gerekir (Aktan ve Kalkan, 2000: 227).

Şıra elde edildikten sonra hemen ve hiçbir işlem yapılmadan fermantasyona bırakılabileceği gibi bazı işlemlerden de geçirilebilir. Yapılacak bu işlemler şarabın fermantasyonunu, olgunlaşmasını hazırlayıcı ve tamamlayıcı olacaktır.

### 1.2.1.1.6. Şıranın Arındırılması

Presten çıkan şıra süzgeçlerden geçer ve çekirdek, kabuk gibi iri kaçak parçalar temizlenir. Şıranın fermantasyondan önce zararlı mikroorganizmalardan da arındırılması gerekir. Bunun için kükürtleme işlemine ihtiyaç duyulur. Antiseptik özelliği gereği, şıra

içerisindeki mikroorganizmaların etkinliğini sınırlayan kükürt dioksit, şarap yapımının değişik aşamalarında kullanılır. Günümüzde kesinlikle önerilen kükürtleme ile mikroorganizmaların solunum ve çoğalma faaliyetleri sınırlandırılarak fermantasyon sırasında oluşabilecek olumsuzluklar ortadan kaldırılacaktır.

Bu aşamada şıranın arındırılmasını hızlandırmak için enzim ilavesi yapılabilir. Enzim yaygın olarak fermantasyondan önce ilave edilir. Çünkü fermantasyon sonucu oluşan alkol enzim aktivitesine engel olmaktadır

Sağlıklı ve uzun mesafelerden nakil edilmeden sağlam olarak işletmeye getirilen üzümler daha mayşe halindeyken ya da sıkma işlemi tamamlandıktan sonra kükürtlenirken, sağlam olmayan ve uzun mesafelerden işletmeye getirilen üzümler bağlarda ya da kamyonlarda kükürtlenmeye başlanır. Üzüm sağlıklı değil ise daha fazla kükürtlenmesi gerekecektir. Normal koşullarda 50mg/l SO<sub>2</sub>, şıranın kükürtlenmesi için yeterlidir (Aktan ve Kalkan, 2000: 228). Fermantasyon öncesi yapılan arındırma işleminin gereğinden fazla yapılmasından kaçınılmalıdır. Çünkü şıra içerisindeki yararlı bakteri ve maya popülasyonu azalacak ve alkol fermantasyonu olumsuz etkilenecektir. Kükürtleme şıranın hava ile fazla temasına imkan vermeden yapılmalı ve kükürtlenen şıra yaklaşık 24 saat dinlenmeye bırakılmalıdır (Christaki ve Tzia, 2002: 30).

Ön berraklaştırma denilen tortu alma işlemi yapılmayıp şıra fermantasyon tankına bulanık giderse, tortu maddeleri kendi tatlarını şaraba verecekleri için istenmeyen kaba aromalar ortaya çıkacak ve şarabın kalitesi ve dayanımı düşecektir. Ayrıca şıranın arındırılması esnasında fermantasyon başlamamalı ve tortunun dibe çökmesi engellenmemelidir. Fermantasyonun engellenmesi için ise, mayaların fermantasyona başlaması için gerekli başlangıç oksijeninin önlenmesi için havayla temasın önlenmesi ve fermantasyon için uygun sıcaklık ve basınç koşullarının engellenmesi gerekecektir. Bu güçlükler sebebiyle yöntem yeterli imkanlara sahip işletmelerde uygulama alanı bulur.

Son olarak, fermantasyondan önce şıranın arındırılması için olanaklar nispetinde şırada bentonit (alüminyum ve magnezyumca zengin volkanik kül ve lavların kimyasal ayrışması ile oluşmuş yumuşak ve gözenekli kil) kullanılabilir. Son yıllarda başlayan bu uygulama ile özellikle hastalıklı yılların üzümlerinden bile temiz ve tam bulanıksız şıralar elde edilmektedir (Aktan ve Kalkan, 2000: 234).

### 1.2.1.1.7. Fermantasyon

Fermantasyon en genel anlamıyla şıranın içindeki şekerin mayaların yardımıyla şaraba dönüşmesi işlemidir. Üzümün içinde doğal olarak bulunan şeker, şarap mayaları tarafından alkol (etil alkol) ve karbondioksit (CO<sub>2</sub>) gazına dönüştürülür. Mayalar şekeri besin maddesi olarak kullandıklarından ortamda şeker bittiği zaman mayaların aktiviteleri durur ve alkol üretimi ve fermantasyon biter. Sek şaraplar bu şekilde oluşur. Fermantasyon devam ederken dışarıdan müdahale ederek mayaların yaşamaları engellenip (örneğin sıcaklığın düşürülmesi ile) ortamda şeker kalması sağlanabilir. Yarı tatlı ve tatlı şaraplar da bu şekilde üretilir (Tosun, 2005: 19).

Preslerden alınarak ön berraklaştırması yapılmış şıra için artık en önemli bölüm olan etil alkol fermantasyonu aşamasına geçilir. Şıra önce açık bir tekneye aktarılarak biraz havalanması sağlanır ve buradan sabit sıcaklık kontrollü paslanmaz çelik fermantasyon tanklarına pompalanır. Böylelikle şıraya mayaların çoğalması ve gelişebilmesi için oksijen verilmiş olur. Tanklar fermantasyondaki kabarma ve köpük oluşum payı (%3-5) kadar boşluk bırakılarak doldurulmalıdır. Ayrıca bu tanklarda kapların hava almaması ve ortaya çıkan karbondioksitin kolaylıkla tahliyesi için başlıklar bulunmalıdır. Fermantöre alınan şıranın öncelikle SO<sub>2</sub> miktarı kontrol edilir ve 50 mg/l seviyesine getirilir. Eğer SO<sub>2</sub> ilavesi yapılacak ise dikkatli olunmalıdır. Çünkü fazla SO<sub>2</sub> ilavesi mayaları öldürür ve ayrıca üretilen şarapta kükürt kokusu görülür (Christaki ve Tzia, 2002: 31; Tosun, 2005: 20; Aktan ve Kalkan, 2000: 237).

Fermantasyon aşamasında bir sonraki işlem ortama dışarıdan maya ilavesidir. Kükürtleme işlemi şıra içerisindeki doğal mayaların etkinliğini önler ve canlılıkları çok düşük bir düzeyde devam eder. Ortama dışarıdan katılacak olan etkin haldeki maya fermantasyonun başlamasına veya hızlanmasına neden olur. Maya ilavesi ile fermantasyon kısa sürede başlar ve düzenli olarak gelişir. Şıraya hacminin %2-3'ü kadar saf ve etkin maya ilavesi genel kabul gören bir uygulamadır. Katılan mayanın ortamda çoğalması ve alkol fermantasyonunu yönetmesi amaçlanır. Şarap yapımında şıra içerisindeki doğal mayalarla kendiliğinden fermantasyon mümkün olsa da, günümüzde maya kullanılması her zaman önerilmektedir. Maya şıraya doğrudan ilave edilmez. Öncelikle maya kültürü hazırlanarak az miktarda şıra içerisinde mayaların çoğalması sağlanır. Maya önce 5-10 litre, daha sonra 100-150 litre şırada geliştirilir. Maya doğrudan şıraya katılacak olursa aktivite kazanıncaya kadar uzun zaman geçecektir. Bu

durum aktif halde bulunan spontan mayalar ile diğer mikroorganizmaların ortama hakim olmasına neden olabilir (Christaki ve Tzia, 2002: 31; Aktan ve Kalkan, 2000: 244).

Maya ilavesi yapılan şıranın fermantasyonu, ortamın ısısına bağlı olarak 1-2 gün içerisinde başlar. Fermantasyonun başladığı CO<sub>2</sub> gazı çıkışı ile anlaşılır. Fermantasyon ilk 5-7 gün içinde hızlı seyrederken, daha sonra yavaşlar. Fermantasyonun yavaşlamasıyla dibe tortu çökmeye ve şarap durulmaya başlar (Özay, 2003: 18). Alkol fermantasyonu süreci toplamda ortalama 2 haftalık bir sürede tamamlanır. Beyaz şaraplarda fermantasyon, kırmızı şaraplara göre daha zor ve daha uzun sürede gerçekleşir. Ortam sıcaklığı fermantasyonla birlikte giderek artar.

Fermantasyon sürecinin çok iyi izlenmesi gerekir. Fermantasyonun sağlıklı yürütmesi şarabın güzel olması demektir. Fermantasyon sırasında şıranın ve olgunlaşma sırasında şarabın hava ile temasının önlenmesi gerekir. Aksi takdirde oksidasyon ve mikroorganizmaların (küf mayaları ve sirke bakterileri) gelişmeleri tehlikesi ortaya çıkar. Bir diğer önemli etken kullanılan malzeme ve ekipmanların temizliğidir. Hijyen sağlanmazsa ortamda çeşitli mikroorganizmalar gelişim gösterecektir.

Sıcaklık, fermantasyon için çok önemli bir etkidir. Şarabın aromasının korunması ve olası en iyi kaliteyi elde etmek uygun fermantasyon sıcaklığına bağlıdır. Şarabın çeşit ve kalitesine göre farklılık göstermekle birlikte ideal fermantasyon sıcaklığı, beyaz şarapların fermantasyonu sırasında şaraptaki aromaları ve canlılığı koruyabilmek için 13-14 °C, kırmızı şaraplarda ise 26-28 °C'dir (Doluca, 2015). 25-30 °C arasındaki sıcaklık mayaların çoğalması bakımından, 30-37 °C arasındaki sıcaklıklar ise alkol üretimi bakımından daha uygun bulunmaktadır. Sıcaklık 40 °C'ye çıktığında ise alkol mayaya zehir etkisi yapar. Fermantasyon ekzotermik bir reaksiyon olduğu için şeker mayalar tarafından parçalanırken ısı açığa çıkar (Özay, 2003: 18). Günümüzde üreticiler sıcaklık kontrollü paslanmaz çelik fermantasyon tanklar ile fermantasyonu istenilen sıcaklık seviyelerinde sürdürebilirler. Sıcaklık kontrolü beton kaplarda çok daha zordur. Sıcaklığın yüksek değerlere ulaşması fermantasyonu durdurma riski taşıdığı gibi sıcaklığın düşük olması da fermantasyonun başlamasını engelleyecektir.

Fermantasyonu etkileyen bir diğer önemli faktör de fermantasyon sırasında açığa çıkan karbondioksit gazıdır. Fermantasyon sırasında hacmin yaklaşık 45 katı kadar CO<sub>2</sub> çıkışı olur. İşletmelerde çelik tankların kullanımının artması ile birlikte CO<sub>2</sub>



basıncı sayesinde fermantasyonu dizginleyebilme olanağı da ortaya çıkmıştır (Aktan ve Kalkan, 2000: 246). Fermantasyon sırasında çıkan CO<sub>2</sub> tahliye edilmeden tank içinde istenilen seviyelerde tutularak, oluşan basınç ile fermantasyon yavaşlatılabilmekte ve sonunda tamamen durdurulabilmektedir. Bu sayede işletmeler sıra içerisindeki şekerden daha iyi verim alarak daha yüksek miktarda alkol oluşumu sağlayabilmektedirler. Ayrıca fermantasyonu yönlendirerek tatlı ve yarı tatlı şaraplarda istenilen şeker seviyesine uygun üretim yapabilmektedirler. Bunun yanında bazı büyük işletmeler oluşan bu CO<sub>2</sub> gazını çelik tüplere toplayarak gerek şampanya yapımında gerekse diğer sanayi kollarında değerlendirmektedirler. Sistemin dezavantajı ise, sıcaklık ve basınç kontrollü bu tankların yüksek maliyetleri ve işlemin fazla zaman gerektirmesidir.

Fermantasyon aşaması tamamlanınca şarap zaman geçirmeden hava almayacak bir şekilde içi temiz kaplara doldurulmalı ve tanklar dolu tutulmalıdır. Aksi takdirde oksijenden dolayı istenmedik oksidatif kararma ve hastalık yapıcı mikroorganizma üremeleri görülebilir.

#### **1.2.1.1.8. Malolaktik Fermantasyon**

Alkol fermantasyonu tamamlandıktan sonra şarap, 2-4 hafta kadar süren malolaktik fermantasyona uğrar. Bu sürede işlem aktarmalar yoluyla kesintiye uğratılmamalıdır. Bu işlem genellikle bol tanen içeren kırmızı şaraplara uygulanır. Şarap fermantasyonu sonucunda asit çok fazladır. Kırmızı şaraplarda bulunan kuvvetli asidite malolaktik fermantasyon ile düşürülür ve şarap yumuşayarak içimi kolaylaşır. Bu işlemi, alkol fermantasyonundaki gibi mayalar değil, bakteriler gerçekleştirir. Bu bakteriler doğal ortamda gelişir. Fakat birçok üretici dışarıdan bakteri ilavesi ile bu aşamayı hızlandırmaktadır. Laktik asit bakterileri sayesinde ekşi ve sert malik asit, daha yumuşak bir asit olan laktik aside dönüşür. Kırmızı şarapların olgunlaşması için gerekli olan malolaktik fermantasyon sonunda, kükürtleme ile birlikte biyolojik dayanıklılık sağlanır. Beyaz şaraplarda istenmemesinin temel sebebi ise hem asitliğin daha düşük olması hem de beyaz şaraplarda daha güzel aromaları ortaya çıkaran asitliğin tercih edilmesidir (Özay, 2003: 22; Christaki ve Tzia, 2003: 31).

#### **1.2.1.1.9. Aktarma ve Durultma**

Fermantasyon tamamlanınca dinlendirilmeye alınan ve olgunlaşma süreci başlayan şaraplar, çökeltme ve durultma işlemi için aktarılmalıdır. Aktarma, şarabın

nakil, durultma gibi nedenlerle bir tanktan diğerine taşınmasıdır. Fermantasyonu biten şaraplar görüntü olarak bulanıktır ve bazen keskin bir tada sahiptir. Durultma, şaraplara görüntü ve tat açısından olumsuz etkileri olan organik maddelerin çöktürülerek şaraptan ayrıştırılması işlemidir. Böylece şaraplar hem tat, hem de görüntü açısından şişelenmeye uygun hale gelir (Tosun, 2005: 20). Durultma işlemiyle, şarapta bulanıklık yapan veya yapabilecek olan maddeler çöktürülerek ortamdan ayrılır. Aktarma ve durultma süreci şarabı temizler ve dayanıklı bir nitelik kazandırır.

Durultma işlemi doğal ve yapay olmak üzere ikiye ayrılabilir. Dinlendirme sırasında kabın dibinde toplanan tortunun ayrılması için şarabın aktarılması işlemi doğal durultmadır. Burada şarabın içerisindeki katı maddeler kendiliğinden kabın dibine çöker. Aktarma işlemi şarabın cinsi ve kalitesi, işletmenin üretim teknolojisi, olgunlaştırma sürecinin uzunluğu, işletmenin satış politikası gibi nedenlere bağlı olarak farklı defalar tekrarlanır. İlk aktarma, fermantasyonun sona erdiği, sek şaraplarda ortamda şeker kalmadığı zaman yapılır. İkinci aktarma, ülkemizde havalarda henüz ısınmadığı şubat-mart aylarında yapılır. Eğer şaraplar dinlendirilmeye devam ediyorsa haziran-temmuz aylarında üçüncü kez aktarılır. Bundan sonra ise şarabı yılda bir kez aktarma yeterli olacaktır. Çünkü aktarma ne kadar şarabın olgunlaşmasında yardımcı olsa da, fazlası şarabın oksidasyonu, tat ve aromanın değişmesi gibi olumsuzluklara da neden olabilir (Tosun, 2005: 21).

Yapay durultma ise, şarabın doğal olarak durulması sürecinin, sonradan uygulanan bazı işlemlerle hızlandırılmasıdır. Burada şaraba, içerisindeki katı maddeleri aşağı doğru çekerek tankın dibinde birikmelerini sağlayan bazı maddeler ilave edilir. Bu amaçla, bentonit, hayvansal artıklardan elde edilen jelatin, balığının gaz keselerinden elde edilen balık tutkalı, yumurta akı, süttten elde edilen proteinli bir madde olan kazein gibi maddeler durultma işleminde kullanılır. Durultma maddeleri katıldıktan sonra şarap iyice karıştırılmalıdır. Durultmanın süresi işletmenin amacına ve durultma maddesinin kalitesine göre 10-15 gün arasında değişir. Durultmanın etkinliği sıcaklığa da bağlıdır. Bu nedenle durultma denemeleri mahzen sıcaklığında yapılmalıdır (Özay, 2003: 23; Aktan ve Kalkan, 2000: 314).

Kırmızı şaraplar beyaz şaraplara göre daha kolay durulurlar. Çünkü içerisindeki tanen çökmeyi kolaylaştırır ve durultma maddelerinin çoğu kullanılabilir. Beyaz şaraplar ise daha duyarlıdır ve kazein, balık tutkalı, jelatin ve bentonit ile durultulabilir.

Şarap işletmeleri, aktarma ve tortu ayırma ile durultma sağladıktan sonra ayrıca durultma maddeleri kullanmak zorunda değildir. İşletmelerin yapay durultmayı da tercih etmesinde, sahip oldukları olanaklar, ürettikleri şarabın cinsi, kalitesi ve üretim hacmi, bilgi birikimleri ve tecrübeleri gibi unsurlar etkili olacaktır.

Günümüzde büyük işletmeler ayrıca durultma amacıyla seperatörler de kullanmaktadır. Seperatörler şıra, şarap ve diğer sıvılardaki güç filtre edilir süspansiyon halindeki bulanıklıkları ayırmak için kullanılır. Dekantör cihazlarında, yüksek hızla dönen tamburdan geçirilen şarap, merkezci kuvvet etkisiyle içindeki tortulardan ayrılıp berraklaştırılmaktadır. Bunlar saatte 20 ton ve daha fazla şarabı berraklaştırabilir. (Aktan ve Kalkan, 2000: 230).

#### **1.2.1.1.10. Soğutma ve Filtrasyon**

Şarapların şişelere doldurularak mantarlanabilmesi için olgunlaşmanın tamamlanmış olması gerekir. Olgunlaşmanın son aşaması ise, fermantasyondan sonra aktarma ve durultma işlemleri tamamlanarak mahzenlerde dinlendirilen şarapların, soğutulması ve filtre edilmesidir. Çünkü aktarma ve durultma işlemleriyle, bulanıklık yapan veya yapabilecek olan tüm maddelerin uzaklaştırılması mümkün değildir.

Soğutma işlemi şarabın donma derecesine yakın bir dereceye kadar (genellikle eksi 4 ) soğutulması ve soğuk olarak bir süre bekletilmesiyle yapılır. Soğutmanın amacı, şişelenmiş şarap içinde oluşması hiçbir zaman istenmeyen “şarap taşı”na engel olmaktır (Özay, 2003: 19). Şarap şişelendikten sonra uygun sıcaklıkta saklanmaz ise şarap taşı oluşacaktır. Soğutmaya birlikte, ileride şarabın uygun koşullarda saklanmaması nedeniyle çökelti yapabilecek tüm maddeler çöker ve filtrasyon ile bu maddeler şaraptan arındırılır ve berraklık sağlanır. Özellikle sofr şarapları hızlı şişelendiklerinden ileride şarap taşı görülme olasılığı yüksektir. Dolayısıyla soğutma ile şişelemeden önce şarap taşı çökeltip ortamdan uzaklaştırılmalıdır.

Soğutulmuş şarap taşı ve diğer azotlu bileşikleri çökeltmiş şarap için şişelemeden önceki son işlem filtrasyondur. Geçmiş yıllarda filtrasyon sadece sofr şaraplarında uygulanır, kalite şarapların filtrasyonu önerilmezdi. Kalite şaraplarda berraklaştırma uzun yıllar bekletme ile sağlanırdı. Ancak günümüzde önceden çok beğenilen şaraptaki eskime tadı kabul görmemeye başlamış, insanlar taze, genç karakterli, aromatik ve berrak şaraplara yönelmişlerdir (Aktan ve Kalkan, 2000: 347).

Ayrıca işletmeler açısından şarapların uzun süre bekletilmesi ve mahzenlere büyük sermayelerin bağlanması ekonomik olarak ta uygun görülmemektedir. Dolayısıyla günümüzde şarap tekniği içerisinde filtrasyon büyük önem kazanmıştır.

Günümüzde hemen hemen tüm şaraplar şişelenmeden önce filtre edilmektedir. Şişeleme öncesi filtrasyon ile şarapta kalan veya kalabilecek olan maya ve bakteriler de ortamdaki uzaklaştırılır. Bu amaçla yüksek verimlilik ve otomasyon olanağına sahip filtrasyon makineleri kullanılır. Bu işlemle parçacıklar filtre gözenekleri tarafından tutularak berraklaşması sağlanır. Ayrıca soğukta stabilize edilmiş şaraplar yine soğukta filtre edilir. Şişeleme aşamasında ise şaraplar, ısınarak mantarının atmaması için mahzen sıcaklığına getirilmelidir.

Fermantasyondan sonraki aktarma, durultma, soğutma ve filtrasyon işlemleri, şarabın olgunlaşması ve dayanıklılığının ve berraklığının sağlanmasında birbirlerinin tamamlayıcısıdır.

#### **1.2.1.1.11. Şişeleme**

Şarapçılıkta şişe kullanımı yeniçağda Avrupa'da başlamıştır. Köpüklü şarapların basınca dayanıklı şişeler gerektirmesi de şişe ve tıpalama teknolojisinin bugünkü normlara gelmesini sağlamıştır. Günümüzde şarapçılıkta çok farklı tip ve renkte şişe kullanılsa da en bilinen ve yaygın kullanılan şişeler Bordeaux ve Bourgogne tipi şişelerdir (Doluca, 2015). Tıpa olarak ise, son yıllarda sentetik maddelerden mantar benzeri tıpalalar geliştirilse de özellikle kalite şaraplarında mantar ağacından elde edilen doğal mantarların tıpa olarak kullanılması tercih edilmektedir.

Şişeleme ambalajında genellikle 75 cl'lik cam şişeler kullanılır. Ambalajda şişe kadar önemli bir diğer unsur mantardır. Mantarlama işlemi, şarabın oksijenle temasını engellemek için karbondioksit gazı altında yapılır. Üretilen şarap ne kadar güzel olursa olsun şişe ve mantarın kalitesi en önemli unsurlardan birisidir. Kaliteli mantar elastiktir. Gözenekleri az ve küçük olduğundan su ve hava geçirmez (Özay, 2003: 19). Ayrıca şişelerde kullanılan, işletmeyi ve ürünü tanıtan etiketler, şarabın kalitesine etki etmese de pazarlama açısından önemli bir diğer unsurdur. Bunun yanında önceki bölümlerde belirtildiği gibi yasal düzenlemeler gereği şişelere bandrol de yapıştırılmaktadır.

Üretimi tamamlanıp stabilitesi sağlanan şaraplar buldukları tanklardan şişeleme yapacağı makinelere sevk edilir. Çok çeşitli tipte ve kapasitede üretilen şarap şişeleme makineleri vardır. Günümüzde elle dolunun yapıldığı makinelerin yanında, saatte 30.000 şişeye kadar dolun yapabilen tam otomatik şişeleme makineleri de vardır. Şaraphanede hangi şişeleme makinesinin kullanılacağını işletmenin büyüklüğü, üretim kapasitesi, üretilen şarabın türü gibi etkenler belirler.

Şişeleme makineleri; dolun makinesi, mantarlama makinesi, etiketleme makinesi, kapaşonlama makinesi ve kutulama makinesinden oluşur. Tüm bu makineler aynı bant üzerinde birbirlerine entegre çalıştırılacakları gibi her bir işlem ayrı ayrı da uygulanabilir. Buna göre şişeleme makinelerine gelen şarap önce şişelere doldurulur, aynı üretim hattı üzerinde şişe dolun makinesinin yanında bulunan mantarlama makinesi şişeye mantarı takar, bant üzerinde devam eden tıpalı şişe üzerine yine entegre makineler ile etiket, kapaşon ve bandrol yapıştırılır ve son olarak şişeler toplu halde kutulanarak işlem tamamlanır. Günümüzde tam otomasyona sahip işletmelerde şarap el değmeden şişelenip, kutulanarak satışa sunulmaktadır. Bunun yanında etiket ve bandrollerin elle yapıştırıldığı, kapaşonların elle takılıp elle kutulamanın yapıldığı işletmelerde vardır. Bu makinelerin her biri ayrı bir maliyet unsuru oluşturduğu için bu noktada işletmeler sahip oldukları olanaklar ve üretim ve yönetim politikaları çerçevesinde üretimi sürdürmektedirler.

Şişeler ve şişeleme hatları dolundan önce mutlaka steril hale getirilmelidir. Bu amaçla işletmelerde sıcak su ve buhar kullanılmaktadır. Su ile çalkalanan şişeler, kükürt dioksitli su ile sterilize edilirler. Ayrıca şarap şişeye doldurulurken oksijenle olabildiğince az temas etmelidir. Bu yüzden şişe ağzı uzun süre açık bırakılmadan, şişe içerisinde kalan hava CO<sub>2</sub> ile yer değiştirilerek mantarlanmalıdır. Dolun şişedeki şarabın üst yüzeyi ile mantar arasında bir miktar boşluk bırakılarak yapılmalıdır. Çünkü şişeye tam dolun yapılırsa özellikle sıcak havalarda hacim genişlemesi sonucu mantar atma tehlikesi doğar (Aktan ve Kalkan, 2000: 432). Şişelenen şaraplar yatık şekilde saklanmalı ve böylece mantarların nemli ve elastik kalmaları sağlanmalıdır. Sağlıklı bir mantar bu şekilde 10 yıldan fazla süre görevini yapacaktır.

Şarapçılıkta şişeleme aşamasındaki kritik öğelerden birisi de şarapların üretildiği tesiste şişelenmesidir. "EstateBottling" adı verilen bu yöntem sayesinde, şaraplar karakteristik özelliklerinden hiçbir şey kaybetmeden şişelenebilir. (Doluca, 2015).

Şişeleme şarap üretim sürecinin son aşamasıdır. Şişelenen şaraplar, ya tüketilmek üzere piyasaya sürülecek ya da yıllandırma amacıyla işletmenin mahzenlerinde depolanacaktır. Bu noktada şarabın cinsi, kalitesi ve işletmenin tercihleri belirleyici olacaktır.

### **1.2.1.2. Kırmızı, Beyaz Ve Roze (Pembe) Şarap Yapım Teknikleri**

Üzüm şarabı kırmızı, beyaz veya roze (pembe) olur. Bu üç şarabın üretimi için büyük oranda aynı işlemler uygulansa da, yukarıda ayrıntısıyla ortaya konan üretim süreci basamakları bazı noktalarda farklılıklar göstermektedir.

Kırmızı, beyaz ve pembe şaraplar arasındaki en önemli fark, üretildikleri üzüm cinsinden çok, kullanılan üretim metodundan kaynaklanmaktadır. Örneğin; beyaz şaraplar genellikle beyaz üzümlerden, kırmızı şaraplar da kırmızı üzümlerden yapılıyor olsa da, kırmızı üzümünden beyaz şarap da üretilebilmektedir. Aşağıda bu üç şarap türünün üretimi ve üretiminde farklılık yaratan kısımlar açıklanacaktır.

#### **1.2.1.2.1. Kırmızı Şarap Yapım Tekniği**

Bir önceki bölümde ortaya konan üretim basamakları, kırmızı şarap üretiminde aynen uygulanır. Burada, beyaz şarap üretim tekniğine göre farklılık gösteren aşama maserasyon ve malolaktik fermantasyon aşamalarıdır. Beyaz üzümler ezildikten sonra doğrudan preslere aktarılırken, saplarından ayrılan kırmızı üzümler kabuk ve çekirdekleri ile maserasyona bırakılırlar. Cibre fermantasyonu olarak da adlandırılan bu süreçte, fermantasyonun başlaması için ortama maya ve maya besini ilave edilecektir. Maserasyon süresi, işletmenin üretmek istediği şaraptaki tat ve renk özelliklerine göre ayarlanır. İyi bir kırmızı şarap kaba ve sert olmamalı, tanenli maddelerce yumuşak olmalıdır. Tanenli madde miktarı ayarlaması, cibre fermantasyonu süresi ile sağlanır. Kırmızı şarap yapımında kullanılan üzümlerin çoğunun şıraları renksizdir. Şaraba rengini, kabuklardaki renk maddeleri verir. Bu maddeleri, maserasyon aşamasında oluşan alkol çözündürerek şıraya geçirir. Ayrıca, üzümün çeşidi, olgunluğu, ortam sıcaklığı gibi etkenlerde renk miktarını etkileyecektir. Günümüzde kırmızı şaraplar için aranan en uygun renk parlak ve temiz bir yakut kırmızısı ya da kırmızı menekşe rengidir. (Aktan ve Kalkan, 2000: 250).

Maserasyon aşamasında ezilen üzümler hemen preslere gönderilmeyip bekletildiği için, içerisindeki zararlı mikroorganizmalara karşı mutlaka kükürtlenerek biyolojik dayanıklılık sağlanır. Kükürtleme ise renk ve tat maddelerini korumak amacıyla hafif yapılmalıdır. Kükürtleme yapılmazsa da şarapta renk ve tat kayıpları yaşanacaktır. Ayrıca renk kayıpları riskinden dolayı, üretimin çeşitli aşamalarında şaraplara uygulanan filtrasyon işlemi, kırmızı şaraplarda daha az ve özenli yapılmalıdır.

Beyaz şaraptan farklı olarak, kırmızı şaraplarda uygulanan bir diğer aşamada malolaktik fermantasyon aşamasıdır. Burada şaraptaki sert malik asit, yumuşak bir asit olan laktik aside dönüşür ve bu sayede içim kolaylaşır. Kırmızı şaraplarda yüksek asit miktarı istenmez. Bu aşama bol tanen içeren kırmızı şarapların olgunlaşması için şarttır.

Kırmızı şarap yapımında maserasyon söz konusu olduğu için ezme aşaması daha büyük önem taşır. Ezme aşamasında üzüm çekirdeğinin zarar görmesi, şaraba acımsı tat verir. Ayrıca kırmızı şaraplarda alkol fermantasyonu sıcaklığı, beyaz şaraplara göre daha yüksektir ve fermantasyon beyaz şaraplara göre daha kolay ve kısa sürede gerçekleşir. Son olarak, içindeki tanen çökmeyi kolaylaştırdığı ve durultma maddelerinin çoğu kullanılabilirdiği için kırmızı şaraplar beyaz şaraplara göre daha kolay durulurlar. Diğer üretim basamaklarının uygulaması ise beyaz ve roze şaraplarla aynıdır.

#### **1.2.1.2.2. Beyaz Şarap Yapım Tekniği**

Kırmızı şarap üretiminden farklı olarak, beyaz şarap üretiminde cibre fermantasyonu ve malolaktik fermantasyon uygulanmaz. Beyaz şarap yapım tekniği kırmızı şaraba göre daha karmaşıktır ve daha dikkatli olmayı gerektirir. Fermantasyon daha zor ve uzun sürede gerçekleşir.

Beyaz şaraplar kırmızı şaraplara göre yalnız renk bakımından değil, ürünün bileşimi ve tat karakteri bakımından da farklıdır. Bu farklar üzümün işlenme biçiminden ileri gelir. Beyaz şarap yapmak için beyaz üzüm kullanmak şart değildir. Siyah üzümünden de beyaz şarap yapılabilir. Şarabın kırmızı ya da beyaz şarap oluşunu üretim sürecindeki değişiklikler belirler. Zira beyaz şarap yaparken, çöpleri ayrılarak ezilen üzümler cibre fermantasyonuna uğramadan hemen preslenirler. Bunun sonucu olarak üzümün çekirdek, sap ve kabukları ile şıra arasında herhangi bir madde değişimi söz konusu olmaz. Şaraba rengini üzüm kabuğundaki renk maddeleri verdiği için, elde edilen şarap renksiz veya az renkli olur. Aynı şekilde tanen ve kabuk ve çekirdekteki

diğer maddelerde kırmızı şaraplara göre çok daha az miktarda bulunur. Bu nedenle beyaz şaraplarda kurumadde oranı düşüktür. Üzümün katı kısımlarından şıraya ancak sıkma aşamasında basıncın etkisiyle az miktarda madde geçişi olur.

Renk bakımından beyaz şarapların rengi güzel altın sarısı, ya da hafif yeşile dönük güzel sarı renkte olur ya da böyle olmalıdır. Rengin koyu sarı, esmer sarı ve hatta esmer olması işleme hatalarından ileri gelir. Örneğin mayşeyi bekletme, sıkmayı uzatmak, şıranın hava ile temasına meydan vermek, gereği kadar ve erken kükürt dioksit vermemek vb. gibi durumlar rengin koyu ve bozuk olmasına sebep olur ki, bu renk bozulmaları daha çok oksidasyondan ileri gelir. Tada gelince, beyaz şarapların tadı ince ve kırmızılara göre çok daha yumuşak olur. Beyaz şaraplarda buke (aroma) maddeleri kendilerini daha açık olarak göstermek olanağı bulurlar. Oysa kırmızı şaraplarda tanen buke maddelerinin etkisini kısmen maskeler. Buna karşılık beyaz şaraplarda tat ve renk kusuru daha çabuk ve belirgin olarak görülüp sezilir (Aktan ve Kalkan, 2000: 239).

Beyaz şarap üretim sürecindeki bir diğer farklılık, alkol fermantasyonu tamamlanan ham şarapta malolaktik fermantasyonun gerçekleşmemesidir. Şaraplarda asitliği düzenleyen malolaktik fermantasyonun beyaz şaraplarda istenmemesinin temel nedeni hem beyaz şaraplarda asitliğin daha düşük olması hem de daha güzel aromaları ortaya çıkaran asitliğin tercih edilmesidir.

### **1.2.1.2.3. Roze (Pembe) Şarap Yapım Tekniği**

Günümüzde beyaz ve kırmızı şaraptan farklı, rengi açık pembe olan ve roze olarak adlandırılan bir şarap da üretilmektedir. Roze şaraplar, renk ve içerik olarak kırmızı şaraplardan farklıdır. Kimyasal özellikleri bakımından ise beyaz şaraplara daha yakındır.

Roze şarapların üretiminde iki ayrı metoda rastlanır. Birincisi renkleri koyu olmayan kırmızı üzüm çeşitlerine çok zayıf bir cibre fermantasyonu yaptırılarak elde edilen pembe şaraplardır. Üzümler değirmende sapları ayrılıp ezildikten sonra cibre fermantasyonuna alınır. Ancak burada kırmızı şaraplardan farklı olarak maserasyon süresi çok daha kısa tutulur. Rengin pembe olmasının nedeni üzüm çeşidinin etkisinin yanında kısa maserasyon süresi nedeniyle renk maddelerinin kabuktan şıraya tam olarak geçememesidir. Maserasyon süresi sıcaklıkla da yakından ilişkilidir. Fermantasyon sıcaklığı düşüktüğü maserasyon süresini arttırmak gerekebilir. Çünkü sıcaklık renk



maddeleri ve enzimlerin şıradaki çözünmesini kolaylaştırır. Roze şaraplarda, 25-28 °C sıcaklıkta yaklaşık 24 saat cibre fermantasyonu yeterli olmaktadır. Maserasyon sürelerini belirlerken, iklim koşullarını da dikkate alarak, şıradaki renk oluşumunu izleyip buna göre karar vermek gerekir. Maserasyon tamamlandıktan sonra sıkılan şıra fermantasyon tanklarına alınır. Bundan sonraki tüm işlemler beyaz şarap yapımı ile aynıdır.

Roze şarapların üretiminde ikinci yöntem, beyaz şaraplarla kırmızı şarapların karıştırılması şeklindedir. Üretimi tamamlanan beyaz ve kırmızı şaraplar, üreticinin belirleyeceği tat ve renk oluşumunu sağlayacak şekilde karıştırılırlar. Kırmızı üzümlerden eksik süre cibre fermantasyonu ile elde edilen roze şaraplar, beyaz ve kırmızı şarapların karışımından elde edilen roze şaraplardan çok daha kaliteli ve karakterlidir (Aktan ve Kalkan, 2000: 270).

### **1.2.1.3. Şarapların Karıştırılması (Kupaj)**

Kupaj farklı üzümlerden üretilen şarapların şişelemeden önce birbirleri ile karıştırılıp harmanlanması işlemidir. İşletmelerin şarapları karıştırmada temel amaç, her üretim döneminde çeşitli nedenlerle ortaya çıkan tat farklılıklarını en aza indirip tüketici talepleri doğrultusunda piyasaya her yıl aynı karakterde standart ve daha kaliteli şarap sunabilmektir. Ayrıca bazı şaraplarda eksik olan özelliklerin, fazla olan diğer şaraplarla dengelenmesini sağlamak amacıyla da şaraplar karıştırılır. Bu sayede şarapların bazı kusurlarını gidermek de mümkün olacaktır. Örneğin, diğer özellikleri stabil olmakla birlikte kokusu eksik olan bir şaraba, aynı karakterde yoğun aromalı bir şarap karıştırılabilir. Yanlış işlemler sonucu ortaya çıkan kükürt dioksit fazlalığı, renk kayıpları gibi olumsuzluklar da kupaj yapılarak giderilebilecektir.

Kupaj sonucunda şarap, karışan şarapların her birinden daha dolgun ve dengeli bir tada sahip olmalıdır. Dolayısıyla karıştırılacak şarapların, alkol, renk, asit miktarı ve tat durumları göz önüne alınarak çok iyi belirlenmesi gerekir. Deneyim ve bölge şaraplarını iyi tanımak kupaj işleminde başarıyı beraberinde getirir. Kupaj işleminde öncelikle deneme amaçlı karışımlar hazırlanarak tadımları yapılır ve en uygun şaraplar ile karışım oranları belirlenir. Kupaj işleminde şarapların birbirine iyi karışmış ve yeterince dinlenmiş olmaları gerekir (Aktan ve Kalkan, 2000: 271).

Kupaj iki veya daha fazla şarap türüyle yapılabilir. CabarnetSauvignon, Merlot, CabarnetFranc kupajlarda yoğun olarak kullanılan yabancı orijinli türlerdir. Ülkemizde

Öküzgözü, Boğazkere, Şiraz üzümlerinden kırmızı; Emir, Narince, Sultaniye, Misket üzümlerinden beyaz şarap kupajları yoğunlukla üretilmektedir.

Şaraplar birbirleriyle karıştırılabilecekleri gibi şıralar da birbirleriyle karıştırılabilir. Şıraların kupaj yapılması şarapçılıkta gelişmiş ülkelerde sık rastlanan bir durum değildir. Ülkemizde yaygın olarak uygulanmasının nedeni ise, her çeşidi ayrı işleme alışkanlığının olmamasıdır. Ancak son yıllarda gelişen şarap teknolojisi ve tüketici eğilimleri etkisiyle kalite şaraplara olan talep arttıkça çeşitler ayrı ayrı işlenmeye başlamıştır. Şıraların karıştırılması, asidi az olan şıraların asitlerini dengeleyerek fermantasyonun daha sağlıklı sürmesini sağlamaktadır. Sakıncası ise, her zaman istenilen tip şaraba ulaşılamamakta, yaklaşık sonuçlar alınmaktadır.

#### **1.2.1.4. Şarapların Kükürtlenmesi**

Kükürtleme, fermantasyonun ve olgunlaşmanın uygun bir şekilde gelişmesini sağlamak amacıyla, ezilmiş üzümlere, şıraya veya şaraba, üretimin farklı aşamalarında, belli miktarlarda kükürt dioksit eklenmesidir. Şarabın dışında şaraphane kısımları, şarap kapları, şişeler, alet ve ekipmanlar da kükürtlenir.

SO<sub>2</sub> mikroorganizmaların çoğalma, solunum ve fermantasyon işlevlerini etkileyen, etkinliklerini sınırlayan bir antiseptiktir. SO<sub>2</sub>'nin ortamdaki miktarını azaltıp çoğaltarak, ortamı kısmen ya da tamamen bakteri, maya ve diğer mikroorganizmalardan arındırmak mümkündür. SO<sub>2</sub> gereğinden fazla kullanıldığında toksik etki yaparak şarabın tadı ve kokusunu olumsuz etkileyebilir.

Önceki bölümlerde de üzerinde durulduğu üzere normal koşullarda 50mg/l SO<sub>2</sub>, şıranın kükürtlenmesi için yeterlidir. Ancak ortamın yapısına, mikroorganizmaların sayısına ve canlılık durumuna ve üretilmek istenen şarabın tipine göre şıra veya şaraba katılacak SO<sub>2</sub> miktarı değişir. Ortamın çok sıcak ve üzümlerin zarar görmüş olduğu durumlarda SO<sub>2</sub> miktarı artırılır. Sıvı SO<sub>2</sub> en ucuz ve en fazla kullanılan şeklidir. Gaz halinde ise sadece fiçilerin temizliğinde kullanılır.

Üretimde kullanılacak üzümler sağlam değilse ve uzun mesafelere nakledilecekse kükürtleme bağlarda veya kamyonlarda başlayabilir. Şarabın olgunlaşma aşamasında da SO<sub>2</sub> kullanılır. Şarabın bozulmaması için SO<sub>2</sub> içermesi gerekir.

### 1.2.1.5. Şarapların Berraklaştırılması

Berraklık şarapta kaliteyi gösteren unsurlardan birisidir. Tüketiciler için renk ve tat ne kadar önemliyse berraklık da o kadar önemlidir. Tortu ve bulanıklık bir kusur sayılır ve oluşması istenmez. Şarap, üretim süreci boyunca gerek fermantasyon öncesi şıra iken gerekse fermantasyon sonrası ham şarap iken çeşitli berraklaştırıcı işlemlerden geçer. Şıra halde iken yapılan işlemlere ön berraklaştırma da denir. Şarapta renk ve tat açısından stabiliteyi sağlamak ve şarabı zararlı mikroorganizmalardan arındırmak için yapılan aktarma, tortu alma, durultucu madde kullanımı, seperatör kullanımı ve filtrasyon işlemlerinin bir diğer amacı da şarapların berraklaştırılmasıdır. Bu işlemler önceki bölümlerde ayrıntısıyla ele alınmıştır.

Fermantasyondan sonra şarap kendiliğinden berraklaşsa da bu uzun zaman alır ve berraklık devamlı ve yeterli olmayabilir. Ayrıca işletmeler üretim aşamalarının her birinde zamanı kısaltmak için yoğun çaba harcamaktadır. Bu nedenle işletmeler yapay durultucular ve seperatörler kullanmaktadır. Bu ek uygulamalarla şarabın erken berraklaştırılması işletmelere zaman kazandırmanın yanında, saf ve temiz bir tat, dayanıklılık, tazelik ve koku maddeleri henüz kaybolmaya başlamadığı için daha zengin bir aroma gibi avantajlar da sağlar (Aktan ve Kalkan, 2000: 306).

Günümüzde işletmeler artık şarapların uzun süre bekletilerek kendiliğinden durulmasını beklememektedir. Filtre tekniklerinin gelişmesi ve durultucu maddelerin çeşitliliği sayesinde sektör, şarapların berraklaştırılmasında geniş olanaklara sahiptir.

### 1.2.1.6. Şarapta Olgunlaştırma

Fermantasyon aşamaları tamamlanıp dinlendirme tanklarına alınan şaraplar için olgunlaşma süreci başlar. Şarapların dinlendirilip olgunlaştırılmasındaki amaç biyolojik, kimyasal ve fiziksel olarak stabil ve dayanıklı şaraplar sağlamaktır. Olgunlaştırmayla birlikte şarabın doğal karakteri şekillenerek kalite yaratılır.

Olgunlaştırmada başarı, stabilizasyon ve bakım önlemlerinin tam zamanında ve doğru uygulanmasında yatmaktadır. Bu önlemlerin başlıcaları; kapları zamanında doldurmak ve dolu tutmak, aktarmalar, kükürtlemeler, berraklaştırma ve filtrasyon yöntemleri, doğru zamanda şişeleme ve sıcaklığın kontrolüdür (Aktan ve Kalkan, 2000: 274). Fermantasyonu tamamlayan ham şarap şişelemeye kadarki bu uygulamalarla

olgunluk kazanır. Uygun zamanda şişelenen şaraplar olgunlaştırma sürecinin son kısmı olarak bir sürede şişede dinlendirilirler.

Şarapların olgunlaşmasında zaman faktörü çok etkilidir. Şaraba dışarıdan ne kadar az müdahale olursa olgunlaşma o kadar yavaş yürür. Olgunlaşma ne kadar yavaş gelişirse şaraplar o kadar dayanıklı olacaktır. Ancak Olgunlaşmanın yavaş olmasından dolayı oluşan zaman kaybı işletmelerde sermayenin bağlı kalmasına neden olur. Ayrıca günümüzde yıllarca dinlendirilerek olgunlaştırılmış şaraplara karşı ilgi giderek azalmaktadır. Bu tür şaraplar yorgun ve yaşlanmış olarak kabul edilip istenilmemektedir. Tüketici eğilimleri taze, canlı, aromatik şaraplara yoğunlaşmıştır. Bu yüzden işletmeler dışarıdan uygulamalarla şaraba müdahale etmekte ve olgunlaşma süresini kısaltarak daha erken dayanıklı hale getirmektedir. Birçok şarap çeşidi bugün altı ay gibi kısa bir süre dinlendirme ile olgunlaştırılabilmekte, bu sayede şaraphanelerde mahzen masrafları ve fire maliyetleri azalmaktadır. Ekonomik faktörlerin etkisi ile sofr şaraplarının tümü çok erken olgunlaştırılır ve şişelenir.

Şaraphanelerde olgunlaşma süresinin kısaltılabilmesi için makine parkının genişletilmesi ve teknoloji yatırımlarının artırılması gerekir. Sıcaklık ve basınç kontrollü tanklar, erken durultmada kullanılan seperatörler, şarap taşını çöktürmede kullanılan erken soğutma sistemleri, yüksek verimlilik sağlayan son teknoloji filtrasyon cihazları, gereksiz oksidasyonlara karşı steril dolum sağlayan şişeleme makineleri gibi unsurlar kısa sürede olgunlaşmış stabil şaraplar elde etmek için son derece önemlidir.

#### **1.2.1.7. Şarap Saklama Koşulları**

Şarap yaşayan bir varlıktır. Hassas bir yapıya sahip olduğundan, uygun saklama koşullarında korunmazsa bozulur ve gelişimini sürdürmez. Şarap uzun süre muhafaza edilmek isteniyorsa öncelikle şarap için doğru ortamı yaratmak gerekecektir. Ortamdaki sıcaklık, nem, ışık, titreşim, havalandırma gibi koşullar düzenlenerek şarabın saklanması için ideal ortam sağlanmalıdır. Bu koşullar aşağıda kısaca açıklanmıştır (Tosun, 2005: 21; Özay, 2003: 15; Aktan ve Kalkan, 2000: 108):

Şarabın saklanmasında dikkat edilmesi gereken en önemli etmen sıcaklıktır. Şarabın sağlıklı bir şekilde muhafazası ve yillanması için saklandığı yer serin ve sabit sıcaklıkta olmalıdır. Tüm uzmanlar tarafından genel kabul gören saklama sıcaklığı şarabın çeşidine bağlı olarak 10-17 °C arasındadır. 10°C'nin altında olgunlaşma çok

yavaşlar ve doğal gelişim tamamlanamaz, 17-20 °C arasında ise fazla hızlı ilerleyerek şarabın ömrünü erken tamamlamasına neden olur. Bu yllandırılmak istenen şaraplarda istenmeyen bir durumdur. 20 °C'nin üzerinde ise şarap muhtemelen bozulacaktır.

Dikkat edilmesi gereken bir diğer unsur ortamın nem düzeyidir. Önerilen ideal nem oranı %75 civarındadır. Nem sayesinde, yatık saklanarak içeriden ıslak tutulan şişe mantarlarının dışarıdan da kuruması engellenir. Nem düşük olursa mantarların kuruyup büzüşmesi ve çatlaması olasılığı artar. Hava sızdırmazlığı tehlikeye girer ve şarap okside olarak bozulabilir. Ayrıca düşük nem, şarabın alkol ve aromatik maddelerinin uçmasına neden olacaktır. Aşırı nem ise, ortamda koku yapan küf ve mantarların oluşmasına, şişedeki mantarların çürümesine ve şarap direkt etkilenmese bile mahzende bulunan etiket, ambalaj, raf, dolap gibi malzemelerin zarar görmesine neden olacaktır.

Şarabın sağlıklı saklanabilmesi için ortamın ısı ve nem dengesi korunarak havasının tazelenmesi gerekir. Havalandırma eksikliği nemi arttırarak, mantar ve küf oluşumunu hızlandırır ve oluşan kokular şarap tarafından emilir. Bu yüzden havalandırma için mahzende pencere, vantilatör, havalandırma deliği vb. bulunmalıdır.

Şarabın iyi saklanabilmesi için mahzen aydınlatmasına da dikkat etmek gerekir. Işık, şarabın gelişimini olumsuz etkileyen faktörlerden biridir. Işık kaynakları hem ortama ısı verdiğiinden, hem de şarapta çeşitli reaksiyonlar başlatıp şarabı erken yaşlandırdığından dolayı şarap gelişimini aksatır. Güneş ışığı ve kuvvetli aydınlatma, şarapların gelişimini olumsuz etkileyeceği için saklama ortamında güçlü ışık kaynağı olmamalıdır. Şarapların yeraltındaki mahzenlerde saklanmasının bir nedeni de budur.

Şarabın saklama koşulları açısından dikkat edilmesi gereken bir başka unsur da şişelenen şaraplarda şişelerin yatık saklanmasıdır. Şarap şişelerinde kullanılan mantarlar, yapısı itibariyle ıslandığı zaman hacimsel olarak genişler ve iyi bir hava yalıtımı sağlar. Yatık saklanan şarapların mantarları sürekli ıslak kalacağından, mantarın kuruyup çatlaması, şarabın havayla temas edip bozulması engellenir.

Son olarak uygun saklama koşulları gereği şarabı sarsıntıya maruz kalacağı ortamlarda uzun süre bırakmamak gerekir. Sürekli titreşim ve sarsıntı şarabın yapısını bozacaktır. Titreşim, şaraplarda şişe içinde oluşan çökeltilerin sarsılmayla tekrar şaraba karışıp reaksiyona girmesine neden olabilir. Dolayısıyla şarapların sürekli titreşimden uzak tutularak, yerlerinden oynatılmasını gerektirmeden saklanması gerekir.

### 1.2.1.8. Şarapların Yıllandırılması

Yıllandırma, şaraba kalite özellikleri sunma amacı taşıyan, uzun ve hassas bir süreçtir. Yaşayan bir içki olan şarap yıllandıkça içinde yeni yapılar oluşur ve bu değişim şarabın tadına, kokusuna, dokusuna ve gövdesine etki eder. Ancak her şarap uzun süre saklanıp yıllandırılmaya uygun değildir. Üzümün cinsi ve yetiştirildiği bölgenin iklim ve toprak yapısı yıllandırılmaya müsait olup olmadığını belirleyen unsurlardır.

Günümüzde şaraplar çeşitli kaplarda yıllandırılabilir. En çok kullanılan kaplar paslanmaz çelik tanklar, meşe fıçılar ve şişelerdir. Şarapların bu kapların hangisinde ne kadar süre yıllandırılacağı şarap yapımcısının tercihine bağlıdır. Geçmiş deneyimler ve önoloji bilgisi bu tercihi etkileyen unsurlardır. Şarap üreticisi, üzüm karakteri, yıllandırma potansiyeli, meşe fıçıyla eldeki şarabın uyumu gibi verileri göz önüne alarak hangi şarabı, hangi kaplarda ve ne kadar süreyle yıllandıracağına karar verir.

Yıllandırma amacıyla uygun saklama koşullarında mahzendeki fıçılarda dinlendirilen kalite şaraplar, dipte tortu birikimi varsa belirli dönemlerde aktarılıp temiz fıçılara alınırlar. Üreticinin tercihi doğrultusunda bir süre fıçılarda bekleyen şarap daha sonra filtre edilip şişelenir ve şişede yıllandırılma süreci başlar. Şişeler, bir önceki bölümde belirtilen saklama koşulları sağlanarak, raflara yerleştirilir. Üreticinin belirleyeceği sürelerde şişelerde bekleyen şaraplar artık tamamlanmıştır. Satış aşamasında şişeler mahzenden çıkarılarak temizlenir, etiket, kapaşon ve bandrolleri yapıştırılarak tüketiciye sunulur (Tekirdağ Şarap Kümelmesi, 2013: 34).

Yıllandırma işlemi çoğunlukla rengi parlak, dayanıklı ve sert damak tatlı şaraplara uygulanır. Uygun saklama koşulları sağlanmışsa, kırmızı şarapların tümü 2-3 yıl süresince tadını koruyacaktır. Beyaz şarapların çoğunluğu ise 1 yıl içinde tüketilmek için üretilirler. Bunun dışında ülkemizde sadece birkaç tür yıllandırmaya müsaittir. Tanen ve asit oranı yeterli seviyede olan şaraplar yıllandırılırlar. Uzun vadeli saklamaya elverişli kırmızı şaraplar, Öküzgözü, Boğazkere, Kalecik Karası, CabernetSauvignon, Shiraz ve Merlot olarak sıralanabilir. Yıllandırmaya uygun beyaz şarap çeşitleri ise, Narince, Emir ve Chardonnay'dır (Pamukkale, 2015). Kırmızı şarapların yıllandırılmaları daha uzun sürer ve yıllandıkça renk yakut kırmızısından tuğla rengine döner. Beyaz şaraplarda ise yıllandıkça renk açık sarıdan altın sarı rengine dönecektir.

### 1.2.1.9. Şarap Üretim Sürecinde Fire

Şarap üretim sürecine ilişkin son olarak üzerinde durulması gereken nokta, süreçte meydana gelen fireler ve zayıflardır. Üretim tekniğiyle ve hammaddeyle doğrudan bağlantılı olan fireler, kaliteli malzeme ve ekipman kullanımı ve tecrübeli işgücü sayesinde azaltılabilir. Fire, üzüm gerek şıra gerekse şarap halindeyken ortaya çıkabilir. Fireler maliyet unsurlarından biridir ve şarabın birim maliyetini etkiler.

26/05/2010 tarih ve 17 numaralı meclis kararı çerçevesinde şaraptaki yasal fire ve zayıt oranları şöyledir. Üzüm çeşitlerine, mevsimsel koşullara, bakım, seyreltme koşullarına göre değişkenlik gösterebileceğinden ortalama şarap randıman oran aralığı %65-75'tir. Üzüm salkımı sap ve tanelerden ibarettir. Sap salkım ağırlığının %3-7 sini oluşturur. Üzüm kabukları ise cinslerine göre tanelerin ortalama %10'udur. Şaraplık üzümlerde randımana etki eden faktörler bu bileşimin yanı sıra parçalama, presleme, fermantasyon, dinlenme ve dolun aşamalarıdır. Tanklarda dibe çöken tortudan ve aktarmalardan yaklaşık %7 oranında fire meydana gelir. Nakliye sırasında %1 fire oluşur. Dolun ve boşaltma esnasında %5 fire ve zayıt meydana gelebilir. Sonuç olarak, şaraplık üzümlerin et, sap, kabuk ve çekirdek ağırlıkları ve imalat kademeleri göz önüne alındığında; genellikle %65-75 randımanla 1 ton üzümünden 650-750 litre şarap elde edilebilmektedir. Yani şaraphanelerde % 25-35 fire oranı yasaldir (TBMM Kararları, 2010).

### 1.2.2. Şarap İşletmelerinin Temel Özellikleri

Şarap işletmelerinin sahip olması gereken temel özellikler kapsamında, bir şaraphanenin fiziksel özellikleri, konumu, şaraphane binasının düzeni, şaraphanenin çalışması için kaçınılmaz gereksinim duyulan bölümler, şarapçılık alet ve makineleri ve şarap kapları inceleme konusu yapılmıştır.

Şarap üretim sürecindeki zorluklar ve kaliteli şarap üretmenin temel esasları dikkate alındığında, öncelikle üretim yapacak işletmelerin üzüm bağlarına olan yakınlığı önem verilmesi gereken bir özelliktir. Bu sayede hammadde vakit kaybetmeden sağlıklı bir şekilde üretime sokulabilecektir. Bu önemli özellik dolayısıyla günümüzde üretim yapan birçok şaraphane, üzüm bağlarına yakın bölgelerde kurulmuştur.

Türkiye'deki şaraphanelerin kuruldukları bölgeler incelendiğinde, üzüm üretimin yoğun olarak yapıldığı bölgelerde şarapçılığında geliştiği görülür. Bunun yanında şarap işletmeleri, büyüklük ve kapasitelerine göre farklılık göstermekle birlikte gerekli asgari sermayeye sahip olmak durumundadır. Finansal olanakların geliştiği günümüzde, işletmelerin dışarıdan borç bulabilme kapasiteleri her ne kadar artsa da özsermaye yapılarının güçlü olması gerekmektedir. Çünkü kaliteli ve sağlıklı seri üretime dayanan günümüz modern şarapçılığı, ciddi sermaye gerektiren önemli teknolojik yatırımların yapılmasını zorunlu kılar. Bu özelliklerin yanında burada ayrıntısıyla anlatılmayacak olsa da, işletmelerin başarı için, yenilikçi ve rekabetçi bir yönetim yapısı, deneyim, nitelikli işgücü gibi özelliklere de sahip olması gerekecektir.

### **1.2.2.1. Şaraphane Binasının Düzeni**

Üzüm, şaraphaneye getirilmesinden, şişelenip piyasaya sunulmasına kadar bir dizi değişik işlemde geçer. Kendine özgü kurallar çerçevesinde yürütülen bu süreç, şaraphanelerin özel bir düzen içinde kurulmasını gerektirir.

Son yıllarda değişen istekler, işletme hijyeni ve iş akışlarına yönelik talepler, şaraphanelerin kuruluş planlarına ve aletlerin kullanım şekillerine etki etmiştir. Örneğin, geçmişte şaraphanelerin en az 1-2 katının yer altında olması önerilir ve doğal imkanlardan yararlanılarak dinlendirme mahzenlerinde uygun saklama koşulları sağlanmaya çalışılırdı. Ancak günümüzde, şaraphane kuruluşunda yer altında mahzenler inşa etme gereği kalmamış, gelişen teknoloji ile yer üstünde uygun saklama koşulları oluşturulmuştur. İzolasyon olanaklarının, soğutma ve ısıtma tekniklerinin gelişmesi sayesinde artık şarap kapları istenilen sıcaklık ve nemde muhafaza edilebilmektedir. Bu sayede şaraphaneler yer seviyesinde inşa edilmekte, üzümlerin kolayca boşaltılması, şişeli şarapların araçlara kolayca yüklenmesi ve diğer tüm araç gereç ve ürünlerin kolaylıkla şaraphaneye giriş çıkışı sağlanmaktadır (Aktan ve Kalkan, 2000: 103).

Şaraphaneler kurulurken özellikle soğutma masraflarını azaltmak için çevresel faktörlere karşı korunaklı bir şekilde inşa edilmelidir. Şaraphanenin giriş kısmının her ne kadar ulaşımı kolaylaştıracak şekilde konumlanması gerekse de, dış etkilere karşı daha açık olan bu kısmın kuzeye bakması ve sıcaktan az etkilenecek konumda olması gerekir. Şaraphanenin güney cephesinin ise güneşin etkilerini azaltacak büyük gövdeli ve bol yapraklı ağaçlarla ya da inşa edilecek yönetim binalarıyla korunması gerekir.



Şaraphanelerin dizaynı ve yerleştirilmesi yapılırken hijyen faktörlerinin de göz önünde bulundurulması gerekir. Taban; eğimli, kaygan olmayan bir yüzey ve bunun yanında kolay temizlenebilir olmalıdır. Duvarlar ve tepe bölgesi ise su ve hava geçirmez olup kolayca temizlenebilmelidir. Şaraphanedeki sanitasyon kuralları, ekipmanların uygun yerleştirilmesi, köşelerin ve zor temizlenebilir yerlerin ortadan kaldırılmasıyla sağlanabilir (Christaki ve Tzia, 2003: 19).

Şaraphaneler temel olarak, üzüm işleme, fermantasyon ve dinlendirme ve olgunlaştırma olmak üzere üç ana bölümden oluşur.

#### **1.2.2.1.1. Üzüm İşleme Bölümü**

Şaraphanede üzümlerin sap ve çöplerinden ayrılarak ezildiği, beyaz üzümlerde şıranın elde edildiği; kırmızı üzümlerde ise önce mayşenin, maserasyonun ardından da şıranın elde edildiği bölümdür. Bazı işletmelerde işletmenin dışında bir sundurma altına konumlandırılarak, gün ışığından faydalanıp geniş bir çalışma alanı yaratılır.

Şarap işleme bölümü üzüm kabul bölgesi ile başlar. Burada kantar ve üzümün boşaltılacağı bir havuz bulunur. İş kolaylığı ve rahat çalışma ortamı olması açısından bu bölüm geniş ve yüksek tavanlıdır. Sap ayırma ve ezme makineleri, presler ve filtre yapan dekantörler bu bölgede bulunur. Ayrıca bu bölümde bulunan cibre fermantasyonu tankları; mayşe, cibre ve şıranın rahat sevk edilmesi açısından çok iyi bir yere yerleştirilmelidir. Üzüm işlemeye her ara verildiğinde bu aletler ve yerler hemen yıkanır ve temizlenirler. Bu yüzden bu bölümde bol ve basınçlı su olmalıdır. Şaraphanelerde su en çok bu bölümde kullanılır (Aktan ve Kalkan, 2000: 104).

#### **1.2.2.1.2. Fermantasyon Bölümü**

Şaraphanenin en önemli bölümüdür. Şıra bu bölümde şarap halini alır. Fermantasyona etki eden unsurlar göz önüne alındığında bu bölümün uygun özelliklerde olması gerekir. Bu özelliklerin başında sıcaklık gelir. İyi bir fermantasyon ve kaliteli şarap üretimi için bu bölümde uygun sıcaklık seviyeleri sağlanmalıdır. İstenilen sıcaklık derecelerinin sağlanması için fermantasyon mahzenleri çift camlı, duvarları izole edilerek koruma sağlanmış ve soğutma sistemlerine sahip şekilde donatılmaktadır. Ayrıca bu bölüm binanın kuzey yönüne bakan kısmına yerleştirilerek dış etkilerden daha az etkilenmesi sağlanır.

Fermantasyon bölümünde diğer önemli bir sorun karbondioksit gazının uzaklaştırılmasıdır. Kapasitesi milyonlarca litreyi bulan şaraphanelerde açığa çıkan gaz miktarı çok ciddi seviyelerdedir. Karbondioksit havadan ağır bir gazdır. Bu nedenle alt tabakalarda havanın yerini alması sonucu bu gaz atılmazsa mahzene girenler büyük tehlikeye düşer. Karbondioksitin tahliyesi için mahzenin tabanından başlayan bacalar yapılı ve aspiratörler takılarak gazın emilmesi sağlanır.

Son olarak bu bölümde, aktarılan kapların yıkanması ve diğer temizlik işlemleri için bol su olması gerekir. Ayrıca bulunacak buhar vanaları sayesinde temizlenen tanklar ve diğer aletler dezenfekte edilecektir.

### **1.2.2.1.3. Dinlendirme ve Olgunlaştırma Bölümü**

Şaraphanelerdeki dinlendirme mahzenleri, fermantasyonu ve aktarma işlemleri tamamlanan şarapların olgunlaştırıldığı, korunduğu ve yıllandırıldığı bölümlerdir. Bu bölümlerin mutlaka şaraphanede ayrı bir bölüm olarak yapılması gerekir. Şarap bu bölümde olgunlaşır, dayanıklı ve stabil hale gelir. Bu bakımdan “Şarabı mahzen yapar” sözü dinlendirme mahzeninin önemini ifade eder (Aktan ve Kalkan, 2000: 108). Bu bölüm şarabın sağlıklı ve düzgün gelişimi için uygun şekilde düzenlenmelidir.

Dinlendirme mahzenlerinde ortamın sıcaklığı, nemi ve havalandırma çok önemlidir. Önceki bölümlerde dinlendirme bölümlerinin sahip olması gereken sıcaklık ve nem seviyeleriyle havalandırma koşulları ayrıntısıyla ortaya konmuştur. İmkani olan işletmelerde, farklı karakteristik özelliklerinden dolayı kırmızı ve beyaz şarapların ayrı dinlendirme bölümlerinde saklanması gerekir. Dinlendirme mahzenlerinde istenilen sıcaklık seviyelerinin sağlanması için ya ortamın soğutulması ya da kapların soğutulması gerekir. Bazı işletmeler bunun için çift yüzeyli kaplar kullanırlar. Ancak bu kapların maliyetleri çok yüksektir. Ayrıca mahzenlerin sürekli ve düzenli bir havalandırma sağlanacak şekilde donatılması gerekir. Bu sayede istenilen nem seviyeleri sağlanabilecektir. Şişeli şarapların dinlendirildiği mahzenlerde neme daha fazla dikkat etmek gerekir. Şişe mahzenlerinde fazla nem olması şişe mantarlarını ve şarabı bozacaktır.

Özellikle yerüstünde kurulan şaraphanelerde, şaraphanenin güneşe bakan kısımlarında toprak daha fazla ısındığı için, bu tarafa bürolar, boş şişe ve malzeme depoları gibi güneşten etkilenmeyecek kısımlar yapılarak, mahzenlerin soğutma

masrafları düşürülür. Ayrıca mahzenlerin çevresine laboratuvar, depolar, sosyal tesis alanları konumlandırılarak mahzen dış etkilere karşı korunmalıdır.

Dinlendirme ve olgunlaştırma bölümlerinin tabanları beton olmalı ve üzerleri kaymayan, asit v.b. maddelerden etkilenmeyen cinsteki seramik ile kaplanmalıdır. Fıçı veya çelik tankların yerleştirileceği yerler biraz yüksekçe olmalıdır. Giderler yeterli ve iyi meyilli olmalı ve su kolayca akabilmelidir. Ayrıca toprak altında yapılacak mahzenlerde tabanın çok iyi izole edilerek taban suyunun çıkması önlenmelidir. Mahzenin içinde kullanılacak aletler için gerekli olan prizler bırakılmalı, buhar ve su tesisatı yapılmalıdır (Aktan ve Kalkan, 2000: 112).

Son olarak, dinlendirme bölümlerindeki bir diğer önemli unsur temizliktir. Kullanılan filtre ve diğer aletler ve kapların temizliği için su ve buhar bulunmalıdır. Duvarların ve yerlerin seramik ile kaplanması temizliği kolaylaştıracaktır.

#### **1.2.2.1.4. Diğer Bölümler**

Şaraphanelerin çalışması için bulunması gereken diğer bölümler şöyle sıralanabilir (Aktan ve Kalkan, 2000: 115):

- Boş şişe, mantar, etiket, kapaşon ve karton koli depoları,
- Şişeli, etiketli, kolili şarap depoları,
- Kimyasal maddeler, kuru mayalar ve diğer yardımcı maddeler deposu,
- İdari bölüm,
- Sosyal tesisler,
- Enerji sağlama bölümü,
- Atölyeler ve makine yedek parça deposu,
- Atık maddeler depolama ve arıtma tesisleri,
- Tadım Odası,
- Laboratuvar.

Şaraphanelerde, dinlendirme ve olgunlaştırma bölümlerinden sonra gelen en büyük hacimli alanlar, boş şişe ve dolu şişe depolama alanlarıdır. Bu alanlar daha fazla depolama kapasitesi sağlanması açısından yüksek tavanlı, giriş çıkışlarda kolaylık sağlanması açısından geniş kapılı ve düztabanlı yerlerdir.

İdari bölüm, işletme yöneticilerinin, mühendislerin, pazarlama ve muhasebe departmanlarının bürolarından oluşur. Bu kısım rahat çalışmayı sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Ayrıca şaraphane içinde, özellikle yönetici ve mühendisler, tüm şaraphaneyi ve işleyişi görebilecekleri şekilde konumlandırılmalıdır.

Sosyal tesisler ise işçilerin soyunma odaları, yemekhane, dinlenme salonu ve oyun salonu gibi alanlardan oluşur. Bu bölüm çalışanların sosyal gereksinimlerine cevap verecek şekilde düzenlenmelidir.

Şaraphanenin en önemli bölümlerinden birisi de bütün işlerde gereken enerjinin kaynağı olan enerji sağlama bölümüdür. Trafo, jeneratör, buhar kazanı gibi enerji kaynakları bu bölümde bulunur.

Atölye şaraphanelerde mutlaka bulunması gereken bölümlerden birisidir. Makinelerin tamir ve bakım işleri atölye olanakları ile sağlanır. Atölyelerin özellikle kampanya dönemleri öncesinde iyi donatılmış olması gerekir. Bu dönemde meydana gelecek bir arıza tüm süreci aksatacağından makinelere hemen müdahale etmek gerekecektir. Atölye olanaklarının iyi olması, makinelerin sık aşınan ve değişmesi gereken parçalarının yedeklerinin bulunması bu müdahaleleri kolaylaştırır.

Tadım odaları her şaraphanede mutlaka ayrı bir bölüm olarak oluşturulmayabilir. Bu odalarda şıranın ve şarabın bir takım duyuusal özellikleri tadılarak test edilir. Şaraba dışarıdan müdahale edilmesi, alkol ve aroma kontrolü, kalite kontrolü, kupaj yapımı gibi durumlarda tadım odaları kullanılır.

Son olarak bir şaraphanede küçükte olsa bir laboratuvar bulunması gerekir. Bu aynı zamanda yasal bir zorunluluktur. Laboratuvarda en azından alkol, asit, kuru madde, şeker, kükürt dioksit tayinlerinin ve mikrobiyolojik kontrollerin yapılmasını sağlayacak donanım olmalıdır. Bu, kalite şarapların üretimi ve şarap sağlığı açısından önemlidir.

### **1.2.2.2. Şarapçılık Alet Ve Makineleri**

Şaraphanelerde üzümlere, şıra ve şaraplara uygulanan işlemler birtakım alet ve makinelerin yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Günümüz modern şarapçılığında birçok makine ve teknoloji üretim sürecinin çeşitli aşamalarında kullanılmaktadır. Bu alet ve makineler sayesinde yüksek kapasitelerde üretim yapılmakta, zaman ve işgücünden tasarruf edilmekte ve daha kaliteli, sağlıklı ve stabil şaraplar üretilmektedir.

Şaraphanelerde üretim sürecindeki birçok işlem, kısa kampanya dönemleri nedeniyle çok dar bir zaman diliminde yapılmaktadır. Bu dar zaman dilimi için işletmeler çok büyük yatırımlar yapmakta ve yardımcı aletlerle işleri kolaylaştırıp, verimliliği arttırarak zaman kaybını en aza indirmektedirler.

#### 1.2.2.2.1. Üzüm Kabul Makineleri

Üzümler şaraphaneye taşındıktan sonra ilk olarak tartılırlar, ardından sap ayırma ve ezme makinelerine aktarılmak üzere havuzlara boşaltılırlar. Bu havuzlar işletmenin büyüklüğüne göre basit havuzlar olabileceği gibi titreşimli üzüm kabul havuzları da kullanılmaktadır. Yine işletmenin tercihine bağlı olarak üzüm, havuzlardan direkt elavatorlere aktarılabilceği gibi, önce üzüm seçme bandına alınarak, yabancı cisimlerden ve çürüklerinden ayıklanabilir.

Üzümün havuzlardan üzüm değirmenlerine aktarımında üzüm elevatörleri kullanılır. Elevatörler çeşitli tiplerde olabilir. Üzüm, taşıyıcı içindeki helezon sistemi ile taşınacağı gibi palet ya da bant yardımı ile de taşınabilir.



Şekil 1.2. Üzüm Kabul Hazneleri



Şekil 1.3. Üzüm Seçme Bandı ve Elevatörleri

### 1.2.2.2.2. Sap Ayırma ve Ezme Makineleri

Son yıllarda sap ayırma makineleri ile ezme işleminin gerçekleştiği üzüm değirmenleri birlikte olarak şekilde üretilmektedir. Taşıyıcılar vasıtasıyla makinenin hunisine gelen üzüm bu makinede öncelikle yüksek devirli dönen pedallar sayesinde sap ve çöplerinden ayrılarak tanelenir. Makinenin üst kısmında saplarından ayrılan üzümler değirmenin alt kısmındaki lastik kaplı merdaneler arasından geçerek ezilir ve alttaki mayşe toplama haznesinde birikir (Tosun, 2005: 17).

Ezme işlemindeki amaç üzümü sıkmak değil tanelerini patlatmaktır. Merdaneler birbirlerine doğru dönerek üzümleri kavrayıp aralarında sıkıştırarak taneleri patlatırlar. Merdanelerin aralarındaki mesafe üzüm cinsine göre ayarlanabilir.



Şekil 1.4. Sap Ayırma ve Ezme Makineleri

### 1.2.2.2.3. Pompalar

Şaraphanelerde şıranın ve şarabın aktarılması ve transferi için pompalar kullanılır. Sap ayırma ve ezme makinelerinde biriken mayşe bir ön depoda depolanıp buradan mayşe pompaları vasıtasıyla fermantasyon tanklarına veya preslere pompalanır.

Mayşe pompalarının kapasiteleri farklıdır. Ancak yaygın olarak kullanılanlar 10, 20 ve 40 ton/saat kapasiteli olanlardır. Bunlar 3-8 PS'lik güce gereksinim gösterir. Emiş mesafeleri 3 metre, pompalama mesafeleri ise 50 metreye kadar ulaşır. Pompalar genel olarak hareketli olurlar ve taşınabilirler. Mayşe taze ise kolay pompalanır. Aksi halde şıra ayrılacağından katı cisim güç pompalanır (Aktan ve Kalkan, 2000: 213). Aynı şekilde fermantasyondan sonraki diğer işlemlerde de pompalardan yararlanır. Bu amaçla kullanılan pompalar; elektro pompalar, mono pompalar, peristaltik pompalar, santrifüj pompalar, pistonlu pompalar, vb. şeklinde sıralanabilir.



Şekil 1.5. Pompalar

#### 1.2.2.2.4. Presler

Ezilen üzümler sıkılmak üzere mayşe pompalarıyla preslere gönderilir. Preslerde gerekli basınç; mekanik, hidrolik veya hava yoluyla sağlanır. Sıkma işleminde el preslerinin kullanımı artık terk edilse de kullanılan çok çeşitli pres türleri vardır (Aktan ve Kalkan, 2000: 214):

Hidrolik preslerde, mayşe doldurulup şıra kendiliğinden aktıktan sonra basınç düzeni çalıştırılır. Kesikli çalışan bu preslerde mayşe bir kez sıkıldıktan sonra karıştırılıp ikinci kez sıkılır. İkinci sıkma işleminden önce, cibrenin oluşturduğu bu kitlenin gevşetilmesi gerekir. Bu nedenle, kesikli sıkma işi oldukça uzun sürer.



Şekil 1.6. Hidrolik Presler

Hava basınçlı pnömatik preslerde ise delikli krom-nikel bir silindir gövde ve gövde içinde daha dar bir kauçuk silindir bulunur. Üzüm dış gövde ve kauçuk arasına konur ve kauçuk içine kompresörden hava verilerek üzüm sıkılır. En önemli avantajı her türlü meyve mayşesinin sıkılmasında kullanılabilmesidir. Bu preslerde sıkma kolay ve çabuk olur ve yüksek basınç gerektirmez.

Bunlara ek olarak sıkma işleminin kesintiye uğramadığı sürekli işler presler de şaraphanelerde kullanılır. Bu presler cibrenin karıştırılması ve gevşetilmesini kendiliğinden sağlayan bir sistemle donatılmıştır. Bu presler kalite şarap üretimine çok uygun değildir. Çünkü şıra verimi çok yüksektir ve üzümün katı kısmından kaba tat maddeleri şıraya geçer. Daha çok sofralık şarap üreten işletmeler için uygun preslerdir.



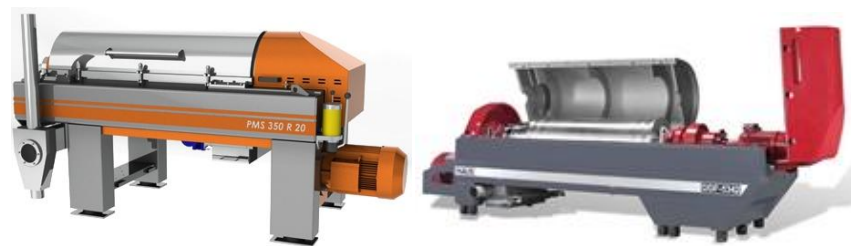
Şekil 1.7. Pnömatik (Havalı) Presler

#### 1.2.2.2.5. Seperatörler

Seperatör, ayırıcı, ayırıştırıcı anlamlarına gelmektedir. Şaraphanelerde durultma amacıyla bu cihazlardan faydalanılır. Bu cihazlarda yüksek hızla dönen tamburlardan geçirilen şıra veya şarap, merkez kaç kuvvetiyle içerisinde süspansiyon halde bulunan tortulardan ayırıştırılıp, berraklaşır. Santrifüjler ve dekantör santrifüjler bu ayırıştırıcılara örnek olarak verilebilir. Dekantör santrifüjler yatay separasyon teknolojisini esas alır.



Şekil 1.8. Santrifüjler



Şekil 1.9. Dekantör Santrifüjler



### 1.2.2.2.6. Soğutucular

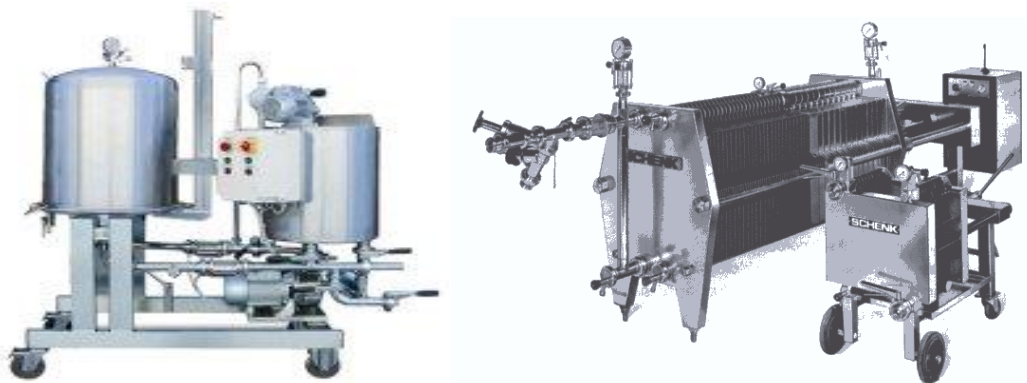
Şaraphanelerde üretim sürecinin önemli noktalarından birini oluşturan soğutma işlemi soğutucu üniteler yardımıyla gerçekleştirilir. Şarap sanayisinde stabilizasyon için kullanılan bu sistemler, ileride şişelenen şarapta meydana gelebilecek şarap taşını, şişeleme öncesinde şarabı soğutarak çökeltirler.



Şekil 1.10. Soğutucular

### 1.2.2.2.7. Filtrasyon Cihazları

Şarapların büyük kısmı şişelemeden önce filtre edilerek, şarapta kalan süspansiyon haldeki parçacıklar ortamdaki uzaklaştırılmaktadır. Günümüzde filtrasyon ekipmanlarının üretimindeki gelişmeler sonucu filtrasyon uygulaması yaygınlaşmıştır. Şarap içindeki parçacıklar filtre edilerek sıvı kısımdan ayrılırlar. Bu sayede berraklaşma sağlanır. Kieselgur filtreler ve plakalı filtreler şaraphanelerde yaygın olarak kullanılan filtrelerdir (Özay, 2003: 17). İşletme kapasitesine uygun farklı büyüklüklerde filtre çeşitleri vardır.



Şekil 1.11. Kieselgur ve Plakalı Filtrasyon Cihazı

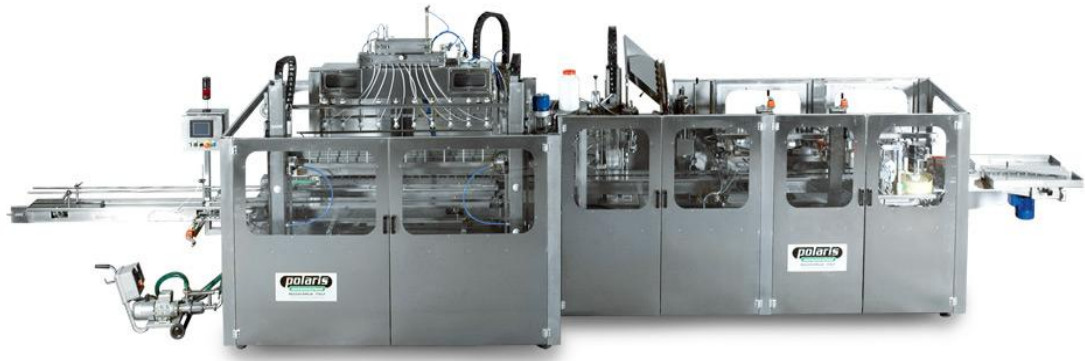
### 1.2.2.2.8. Şarap Şişeleme Makineleri

Filtrasyonu tamamlanan şaraplar satış öncesi şişelenerek bir dizi işlemde geçer. Şişeleme makineleri; dolum makineleri, mantarlama makineleri, kapaşonlama makineleri ve etiketleme makinelerinden oluşur. Tüm bu makineler aynı hat üzerinde birbirlerine entegre çalıştırılabilecekleri gibi her bir işlem ayrı ayrı da uygulanabilir. Şarap şişeleme makineleri çok çeşitli tiplerde ve çok farklı kapasitelerde üretilmiştir. Üreticilerin makine tercihlerini, büyüklükleri, kapasiteleri ve şarabın türü belirler.

Tam otomasyona sahip modern şaraphanelerde şarap el değmeden şişelenip, kutulanarak satışa sunulmaktadır. Elle dolum makinelerinde iş verimi tam otomatik şişeleme hatlarına göre çok düşüktür ve şişelemeden sonra genellikle mantarlama, etiketleme, bandrolleme, kutulama gibi işlemlerde elle yapılır. Aşağıdaki şekillerde öncelikle sırasıyla dolum, mantarlama, kapaşonlama ve etiketleme makineleri, daha sonra tam otomasyona sahip bir şişeleme hattı gösterilmiştir. Bu makinelerin her birinin farklı büyüklüklerde ve farklı teknoloji seviyelerinde birçok çeşidi mevcuttur.



Şekil 1.12. Dolum, Mantarlama, Kapaşonlama ve Etiketleme Makineleri



Şekil 1.13. Şarap Şişeleme Hattı

Şarap şişeleme hattına giren boş şişeler öncelikle durularak, dolum noktasına gelirler, burada steril ortamda dolumu yapılan şişe, mantarlama noktasına geçer. Burada şişeye CO<sub>2</sub> gazı altında mantar takılır. Hattın son bölümünde şişeye önce kapaşon takılır, hemen arkasından etiket yapıştırılır ve üretim tamamlanır. Şekildeki hattan farklı olarak bandrolleme ve kutulamanın makineler tarafından yapıldığı hatlar da mevcuttur.

#### **1.2.2.2.9. Diğer Alet ve Makineler**

Şaraphanelerde yukarıda sıralanan alet ve makinelere ek olarak, üretimin çeşitli basamaklarında kullanılan ve üretime doğrudan ya da dolaylı yoldan yardımcı olan makineler vardır. Bunlar, tarih, logo ve barkod yazma makineleri, metal kapaklama makineleri, dozajlama makineleri, fıçı yıkama makineleri, tank yıkama aparatları, kantar, jeneratörler ve kompresörler olarak sıralanabilir.

Tarih, logo ve barkod makineleri, şişeler ve ambalajların üzerine istenilen bilgileri yazmak için kullanılır. Metal kapaklama makineleri daha çok sofralık şarap üretiminde kullanılan makinelerdir. Sofra şarapları erken tüketilen şaraplar olduğu için işletmeler mantar yerine metal kapakları tercih edebilir. Dozajlama makineleri ise, maya, enzim, kükürt gibi maddelerin şıra veya şaraba ilave edilmeden önce miktarlarının ayarlandığı makinelerdir. Fıçı ve tank yıkama makineleri de bir sonraki üretim döneminde tekrar kullanılacak boşaltılmış fıçı ve tankların temizliğinde kullanılan makinelerdir. Şaraphanelere getirilen üzümler üretime alınmadan önce kantarlara alınarak miktarları belirlenir ve son olarak jeneratörler ve kompresörler şaraphanelerde kullanılan üretime yardımcı makinelerdir.

#### **1.2.2.3. Şarap Kapları**

Şarap üretiminde şarap kaplarının önemi büyüktür. Fermantasyon, dinlendirme ve olgunlaştırma aşamalarının hepsinde şarap kapları kullanılır. Dolayısıyla şarap kaplarının tür, materyal ve hacim özellikleri şarap üretiminde önemli rol oynar. Günümüzde şaraphanelerde şarap kapları olarak, ahşap fıçılar, metal kaplar, beton kaplar, plastik kaplar ve şarap şişeleri kullanılmaktadır.

##### **1.2.2.3.1. Ahşap Fıçılar**

Ahşap fıçılar için uygun ağaç türleri meşe, kestane, kayın ve çam ağaçlarıdır. Ahşap fıçılar büyük gözenekli olmaları nedeniyle şarabın nefes almasını sağlarlar ve bu

yüzden doğal olgunlaştırma için en uygun kaplardır. Ancak bakımının iyi yapılması ve temiz tutulması gerekir. Aksi halde, şarabın kokusunu ve tadını bozacaktır. Fıçı temizliğinde öncelikle fıçılar birkaç defa içlerine su doldurularak iyice çalkalanır. Daha sonra bu fıçılar kükürtlenir ve son olarak da buharlanıp tekrar su ile çalkalanır. Fıçı temizliğinde kullanılmak üzere üretilmiş özel makinelerde mevcuttur (Aktan ve Kalkan, 2000: 118).



Şekil 1.14. Ahşap Şarap Fıçıları

Şaraphanelerde geçmişte yoğun olarak kullanılan tahta fıçılar, fıçı maliyetlerinin yüksekliği, bakım zorluğu, kontrol olanaklarının güçlüğü, tüketicilerin şarap içme alışkanlıklarının değişmesi gibi nedenlerle bugün önemini giderek kaybetmektedir.

#### 1.2.2.3.2. Metal Kaplar

Metal kaplar modern şarapçılıkta sıkça kullanılan ve birçok avantajı olan kaplardır. Günümüzde tüm şarap kapları krom-nikel paslanmaz çelik olan modern şaraphaneler vardır. Hatta öyle ki şaraphanelerin gelişmişlik düzeyi, sahip olduğu CrNi paslanmaz tanklarla ölçülmektedir. Metal kapların, çok kolay sterilize edilme, bütün şarap türleri için kullanılabilme, şarapların yıllarca aynı kalitede korunması, çok kolay sıcaklık ve basınç kontrolü sağlayabilme, uzun ömürlü olma, üretimin bütün aşamalarında kullanılma ve çok değişik ebat ve formda üretilebilme gibi birçok avantajı vardır. Tüm bunların yanında bu kaplarda kaliteli çelik ve koruma levhası kullanılmazsa korozyon riski bulunduğundan maliyetler çok yüksektir. Ayrıca bu tanklara ilave edilen, sıcaklık ve basınç kontrolünün, karıştırma ve tahliyenin sağlandığı armatürler de (vana, ventil, emniyet subabları ve manometreler) çok pahalıdır.

Metal kapların, cam-emaye veya sentetik madde ile kaplanmış çelik tanklar, alüminyum tanklar, paslanmaz çelik tanklar gibi çeşitleri vardır. Günümüz şarap

teknğinde çelik tanklar ön plandadır. Paslanmaz çelik kaplar, krom, nikel ve molibden alaşımıdır. Krom miktarı %12-13'ten itibaren çeliklerde pasa karşı dayanma, %17-18'den itibaren de asitlerin oksidasyonuna karşı dayanma başlar. Nikel ilavesinin %10 kadarı çeliğin korozyona karşı direncini artırır. (Aktan ve Kalkan, 2000: 136).



Şekil 1.15. Metal Şarap Tankları

Çelik fermenterler, cibre fermantasyonu ve şıra fermantasyonunda kullanılırlar. Şarap taşı çöktürmeye yarayan soğutucu sistemlerde çelik detartarizasyon tankları kullanılır. Şarabın olgunlaştırılmasında ise metal stok tankları kullanılır. Şaraphanelerde kullanılan tüm bu metal kaplar, kullanım alanları ve özellikleri itibariyle, ayaklı, dik konik, tabana oturmalı, yatay gibi farklı şekillerde üretilirler.



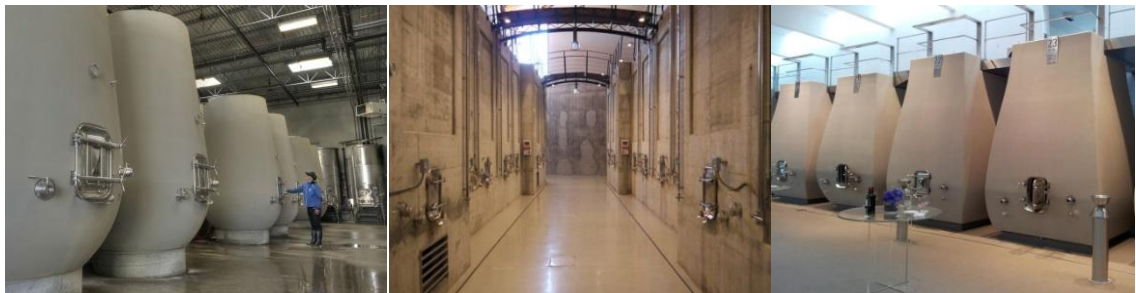
Şekil 1.16. Tankların Şaraphanedeki Görünümü



### 1.2.2.3.3. Beton Kaplar

Beton küv adı da verilen beton kaplar; büyük, açık veya kapalı, dört köşe, üç köşe, çok köşeli, silindirik olarak yapılabilen sarnıçlardır. Bu kapların üretiminde çabuk donan ve demirce fakirleştirilmiş beton kullanılır. Kapların iç kısımları cam plakalar, özel aside dayanıklı malzeme (seramik vb.) veya sika adı verilen ince toz kaplamalar ile ek yerleri olmayacak şekilde kaplanır. Bu kaplamalar kaplarda sızdırmazlık sağlar. Kapların oturtulacağı zeminin çok sağlam olması çökme yapmaması gerekir. Ayrıca bu kaplar temelden yüksekte inşa edilerek neme karşı çok iyi izole edilmelidir. Bu kapların ön kısımlarında kapak, tahliye ve numune alma muslukları, seviye göstergesi, termometre gibi armatürler bulunur. Ayrıca tanklar boşaltıldıktan sonra basınçlı su ve fırça ile iyice temizlenirler ve kurutulurlar. Bu sırada kabın kaplamaları zedelenmemelidir. Büyük şaraphanelerde önemli yer kaplayan beton kapların birtakım avantaj ve dezavantajları vardır (Aktan ve Kalkan, 2000: 126).

Beton kaplar, şaraphane içinde yerden en avantajlı şekilde yararlanmayı sağlar. Şaraphane ihtiyaçlarına göre farkı büyüklüklerde ve istenilen formda yapılabilirler. İşletmeye maliyetleri meşe fıçılar ve paslanmaz çelik kaplara göre daha azdır. Uzun ömürlü ve sağlam yapılı olan bu kaplar şarabın tadında değişme yapmazlar. Buna karşılık bu kapların sakıncaları ise, betonda ısı geçirgenliğinin zayıf olmasından dolayı sıcaklık kontrolünün diğer kaplara göre çok daha zor olması, beton içi kaplamalarda yaşanan aksaklıklar sonucu kaplarda sızmaların yaşanması, diğer kaplar gibi şaraphane içinde yer değiştirmelerinin pek mümkün olmaması şeklinde sıralanabilir. Dolayısıyla bu kaplar inşa edilirken yerlerine iyi karar vermek ve kaliteli malzeme kullanmak gerekir. Ülkemizde beton küvlerin yapımında standart beton kullanılması ve kaplamalara pek önem verilmemesi şarabın kalitesini etkilemektedir.



Şekil 1.17. Beton Şarap Kapları

#### 1.2.2.3.4. Plastik Kaplar

Şaraphanelerde kullanılan bir diğer şarap kabı, plastik kaplardır. Şarap kapları içinde en hafif ve en ucuz kaplardır. Çoğunlukla küçük işletmelerde ve sofralık şarap üretiminde kullanılan bu kaplar şarapların yıllandırılması için uygun değildir. Daha çok fermantasyon ve aktarma işlemlerinde kullanılır. Basınca ve sıcaklık değişimlerine uygun olmayan bu kapların da farklı özellik ve büyüklükte çeşitleri mevcuttur. Diğer kaplarda kullanılan armatürlerin çoğu bu kaplara da eklenebilir.



Şekil 1.18. Plastik Şarap Kapları

#### 1.2.2.3.5. Şarap Şişeleri

Günümüz şarapçılığında çok farklı tip ve renkte cam şişe kullanılmaktadır. Şişe hacimleri 0,2 – 2 litre arası değişmekle birlikte genellikle 0,35 veya 0,75 litrelik şişeler tüketiciye sunulmaktadır. Şişelerde kullanılan renk önemlidir. Işık, şarap gelişimini olumsuz etkilediği için ışık geçirgenliği en az olan kahverengi şişeler daha kullanışlıdır.

Yeterli dolum verimi, dayanıklılık, hafif olması ve mükemmel bir kapanma özellikleri şişeler için önemlidir. Şişe şekilleri, nakil kolaylığı ve dayanma stabilitesi göstermesi açısından önemlidir. Ayrıca şişelerin düz olmaları kolaylıkla yıkanabilmelerini ve düzgün depolanabilmelerini sağlar. (Aktan ve Kalkan, 2000: 420).



Şekil 1.19. Şarap Şişeleri

### 1.2.3. Şaraphanelerde Yatırım ve İşletme Giderleri

Şarap işletmeciliği kapsamında şaraphanelerin temel özellikleri, bina düzeni, şarapçılık alet ve makineleri ve şarap kapları incelendikten sonra, son olarak şaraphane yatırımlarında kuruluş giderleri ve üretim sürecindeki işletme giderlerinin neler oldukları ve nitelikleri detaylandırılacaktır. Bir şaraphanenin inşasının, sahipliğinin ve yönetiminin mevcut yatırım ve işletme giderlerinin neler olduğunu ortaya koymak, potansiyel şarap işletmeleri için yol gösterici olmakla beraber, çalışmanın konusu kapsamında şarap işletmelerinde maliyet sisteminin oluşturulmasına ve birim maliyetin tespitine katkı sağlayacaktır.

Şaraphane yatırımı yapılırken kapasite büyüklüğü seçimini etkileyen faktörler vardır. Bunlar bir şaraphanenin sermaye gereksinimlerini, toplam yatırım ve işletme giderlerini etkiler. Bu faktörler şu şekilde sıralanabilir (Fickle vd., 1996: 1):

- Ürüne olan talep düzeyi,
- Üzüm temini ve şıranın ortalama verimi,
- Üretim tekniği (emek ve sermaye yoğunluğu derecesi) ve insan gücü,
- Finansman olanakları,
- Üzüm ve şarabın ulaştırma maliyetleri ve pazarlama metodu,
- Üretilen şarabın kalitesi ve yıllandırılmasında geçen süre.

#### 1.2.3.1. Şaraphane Yatırım Giderleri

Yatırım giderleri şaraphanelerin aktif olarak üretime başlamalarını sağlamak üzere katlanılan maliyetlerdir. Bu giderler, bir şaraphaneyi inşa etmek ve işletmek için gerekli başlangıç maliyetlerini ve ayrıca makine, teçhizat, inşa maliyetleri ve arazi ve arsa maliyetlerini içerir. Arazi, bina, makine, teçhizat, demirbaşlar ve şarap kapları maddi duran varlıkları; telif hakkı, şerefiye, kuruluş giderleri, alkol üretim izinleri, proje masrafları vb. ise maddi olmayan unsurları oluşturur (Fickle vd., 1996: 10).

Uygun araziye temin eden işletmeler, beton zemin üzerine, yalıtımlı dış duvarlara sahip, şaraphane binasını inşa ederler. Binalar estetiklikten ziyade üretim etkinliği sağlamak üzere inşa edilirler. Her bina standart aydınlatma, elektrik ve sıhhi tesisat tesisleri ile donatılmalıdır. Şaraphanenin farklı bölümlerinde sıcaklık kontrolü, soğutucular ve standart klima sistemleri ile sağlanır. Şaraphane binalarının iç düzeni ve



bölgümleri önceki sayfalarda belirtilmiştir. Bu bölümler bina içerisine yerleştirilir. Şaraphane binasının inşasından sonra yatırımı için gerekli diğler maliyet unsurları, bina içinde uygun şekilde konumlandırılmış şarapçılık alet, makine ve kapları ve bunların montaj giderleridir. Ayrıca üretim araçlarının dışında şaraphanede bulunan diğler bölümlerin (laboratuvar, depolar, atölye, sosyal tesisler, idari bölümler gibi) oluşturulmasında kullanılan alet ve malzemelerle ofis ekipmanları da yatırım giderlerinin içine girecektir. Aşağıda bir şaraphanenin yatırım giderleri ve makine teçhizat listesi verilmiştir (Fickle vd., 1996: 14):

Tablo 1.11. Şaraphane Yatırım Giderleri Ve Makine Teçhizat Listesi

Üzüm Alış Ekipmanları	Kantar Toplama tankı Üzüm seçme bandı Üzüm elevatörleri Sap ayırma ve ezme makinesi	Presler Şıra pompası Şıra boruları Sap ve posa taşıyıcı
Fermantasyon, Depolama ve Mahzen Ekipmanları	Fermantasyon tankları Depolama tankları Fiçılar Tank ve fiçi armatürleri Tank ve fiçi yıkayıcıları Tank standları (sehpaları)	Basıncılı yıkama makinesi Aktarma pompası Aktarma hortumu Seperatör ve filtrasyon cihazları Soğutucular Raflar
Şişeleme Ekipmanları	Şarap şişeleme makineleri Tarih ve barkod yazma makineleri	Ambalajlama Makineleri
Nakliye Ekipmanları (Taşıma, Yükleme, Boşaltma)	Palet kaldırıcı El arabası	Forklift Kamyonet (Pikap)
Tesis ve Ofis Ekipmanları	Arazi Binalar Ofis Malzemeleri	Mobilyalar Bilgisayarlar Klimalar
Tadım Odası Ekipmanları	Soğutucu (buzdolabı) Şarap soğutucusu	Sanayi tipi bulaşık makinesi Kadeh takımı
Diğler Gider Unsurları ve Ekipmanlar	Maddi olmayan duran varlıklar Makine montaj giderleri Bakım-onarım malzemeleri Yemekhane malzemeleri	Laboratuvar araç gereci Diğler sosyal tesis malzemeleri Jeneratörler Kompresörler

### 1.2.3.2. Şaraphane İşletme Giderleri

İşletme giderleri, şaraphanelerin üretime başladıktan sonra faaliyetlerini sürdürebilmeleri için yaptıkları giderlerdir. Sabit veya değişken özellik gösterebilen işletme giderleri, üretim giderleri ve dönem giderleri olarak ikiye ayrılabilir.

Şaraphanelerde üretim giderleri, üretilen şarapların maliyetini oluşturan giderlerdir. Üzümün üretime alınmasından, şişelenmiş şarap haline gelmesine uzanan süreçte yapılan tüm giderler bu gruba girer. Üretim giderleri şu şekilde sınıflandırılır:

- Direkt ilk madde malzeme giderleri: üretilen şarap ile direkt bağlantısı kurulabilen, üzüm, şişe, mantar, etiket, bandrol, kapaşon gibi hammadde ve malzemelerin maliyetinden oluşur. Şarabın ana maddesini oluşturan üzüm, üretim giderleri içerisinde önemli paya sahiptir. Şişe temininde şaraphanelerin çok alternatiflerinin olmaması şişe maliyetlerini arttırmaktadır. Ayrıca yetkili firma tarafından şaraphanelere teslim edilen bandrol ve uygulanan kodlar belirli bir birim ücrete tabidir. Bunun yanında mantar ülkemizde yetişmediği için ithal edilmekte ve şaraphaneler için önemli bir maliyet unsuru oluşturmaktadır.
- Direkt işçilik giderleri: üretilen şarap ile direkt bağlantısı kurulan işçilik giderlerini kapsar. Üretimde çalışan işçilere ödenen brüt ücret, prim, ikramiye, tazminat vs. bu grubu oluşturur. Özellikle emek yoğun çalışan küçük işletmelerde direkt işçilik ücretleri, üretim giderleri içerisinde önemli yer kaplar.
- Genel üretim giderleri: ilk iki grubun dışındaki tüm üretim giderlerini kapsar. Üretimle ilgili olmak üzere şaraphanelerdeki maya, enzim, durultucu maddeler, diğer kimyasallar, gibi endirekt ilk madde malzemeler; ustabaşı ve teknik personelin giderleri; dışarıdan sağlanan, elektrik, su, haberleşme, danışma gibi giderler; sigorta, noter, ilan reklam, temsil ağırlama gibi çeşitli giderler; vergi, resim ve harçlar; şaraphane binaları ile makine ve teçhizatların amortisman ve tükenme payları, genel üretim giderlerini oluşturur.

Şaraphanelerdeki dönem giderleri ise; araştırma geliştirme giderleri, pazarlama satış dağıtım giderleri (ambalajlama giderleri, mamul depolama giderleri, dağıtım giderleri vs.), genel yönetim giderleri ve finansman giderlerinden oluşur. İşletmenin sağladığı borçlarla ilgili faiz, komisyon ve kur farkları finansman giderleridir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### MALİYET KAVRAMI VE MALİYET SİSTEMLERİ

Yönetimde başarıyı belirleyecek temel etken, işletme yöneticilerinin işletmeye ilişkin aldıkları tüm kararlarda, fayda - maliyet karşılaştırmasından hareket etmeleridir. Dolayısıyla işletme yönetiminde, maliyet verilerinin çok büyük önemi vardır. Bu veriler karar alma süreçlerinde kullanılan en önemli değişkenlerdir. Yönetimde ihtiyaç duyulan bu maliyet verilerini en doğru şekilde tespit etmek için işletmelerin uygun maliyet sistemleri geliştirmeleri ve uygulamaları gerekecektir. Çalışmanın bu bölümünde maliyet kavramı ve maliyet sistemleri üzerinde durulacak, safha maliyet yönteminin işleyişi ortaya konulup, literatürde bu yöntemle ilgili çalışmalar aktarılacaktır.

#### 2.1. Maliyet Muhasebesinde Temel Kavramlar Ve İlkeler

##### 2.1.1. Maliyet Muhasebesinin Tanımı ve Amaçları

Maliyet muhasebesi, işletmelerin mal ve hizmet üretimleri ile ilgili olarak maliyetlerini belirleyen, ölçen, raporlayıp analiz eden bir hesap ve kayıt düzenidir.

Maliyet muhasebesi sistemi, işletme giderlerinin gereksinme duyulan biçim ve ayrıntıda sınıflandırılmış şekilde saptanıp izlenmesi, bunların gider yerlerine dağıtılması, stok maliyet giderlerinin dönem giderlerinden ve zararlardan ayrılarak üretilen mamul maliyetine yüklenmesi ve böylelikle mamul birim maliyetlerinin saptanması amacıyla kullanılan belgelerden, düzenlenen tablolardan ve tutulan kayıtlardan oluşur (Büyükmirza, 2006: 82). İşletmelerde üretilen mamul ve hizmetlerin maliyet fiyatının belirlenmesi, işletme giderlerinin kontrolü ve satış fiyatlarının saptanması gibi konular ile ilgilenen bu muhasebe türü, işletme yönetiminin alacakları kararlarda ihtiyaç duydukları bilgileri üretir (Yükçü, 1999: 4). Maliyet muhasebesi tarafından üretilen bilgilere dayanarak karar ve politika üretmek genel olarak yönetim muhasebesi kapsamındadır. Bu nedenle, maliyet muhasebesi işletmenin iç finansal bilgi sisteminin temelini oluşturur ve yönetim muhasebesi için veri hazırlar (Lazol, 2011: 3).

Maliyet muhasebesi, bir işletmede üretilen mal ve hizmet birimlerinin elde edilmesi ve alıcılara ulaştırılıp paraya çevrilmesi için, işletmenin yaptığı fedakarlığın parasal ölçüsü olan maliyetlerin, hangi giderlerden oluştuğunu belirleyen, söz konusu giderleri; türleri, fonksiyonları ve gider yerleri bakımından hesap planındaki

sınıflandırma doğrultusunda kaydedip izleyen, bu bilgilerin inceleme ve yorumunun yapılmasına imkan verecek raporların hazırlanmasını ve maliyetlerin kontrolünü amaç bilen işlemler bütünüdür (Akdoğan, 2009: 6). Mal ve hizmetlerin maliyetlerinin saptanıp izlenmesi ise etkin bir maliyet muhasebe sisteminin varlığı ile mümkündür.

Maliyet muhasebesinin başlıca amaçları ise; işletmenin ürettiği mal ve hizmetlerin birim veya parti maliyetlerini saptamak, işletme faaliyetlerini kontrole ve planlamaya yardımcı olmak ve alınacak kararlarda işletme yöneticilerine yardımcı olmak şeklinde sıralanabilir.

Mamullerin maliyetlerinin belirlenmesi maliyet muhasebesinin temel amacıdır. İşletmelerin ürettikleri ürünlerin maliyetini bilmeleri, satış fiyatlarının saptanmasında, işletme gelirlerinin mamul grupları veya bölümler itibariyle belirlenmesinde, işletme mamul ve yarı mamul stoklarının değerlemesinde ve işletme dışındaki kişi ve kurumlara bilgi sağlanmasında büyük fayda sağlayacaktır (Yükçü, 1999: 27).

Maliyet muhasebesinin bir diğer amacı olan gider kontrolü, 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 belirleyebileceklerdir.

Maliyet muhasebesi ayrıca işletmelerin geleceğe yönelik planlamalarına yardımcı olmak amacı taşır. Geçmiş yıllarda oluşmuş maliyet verilerinden yola çıkarak geleceğe yönelik tahminler yapılabilecektir. İşletme yöneticileri bütçeler yardımıyla zamanında ve doğru kararlar alıp, planlamalar yapacaklardır.

Son olarak maliyet muhasebesi işletmelerde; yatırım, üretime devam, fiyatlama, 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.

### **2.1.2. Gider, Harcama, Maliyet ve Zarar Kavramları**

Gider, harcama, maliyet ve zarar kavramları maliyet muhasebesinde sıklıkla kullanılan ve aralarında birtakım ilişkiler olan ekonomik terimlerdir. Çoğu zaman

birbirlerinin yerlerine ve yanlış kullanılan bu kavramların anlamlarının bilinmesi ve aralarındaki ilişkinin ortaya konulması maliyet hesaplamalarında oldukça önemlidir.

Gider kavramı, işletmelerin normal faaliyetlerini ve varlıklarını sürdürebilmeleri ve gelir elde edebilmeleri için belirli bir hesap döneminde kullandığı ve tükettiği mal ve hizmetlerin parasal değeri olarak tanımlanabilir (Yükçü, 1999: 40). Buna göre giderlerin, belirli bir hesap dönemini ilgilendirmesi ve normal faaliyet seyri içerisinde ortaya çıkmış olması gerekir. İşletmeler faaliyetlerinin devamı noktasında bazı malları kullanmak ve hizmetlerden yararlanmak (hammadde kullanmak, bina kiralamak, elektrik ve su kullanmak, personele ücret ödemek gibi) zorundadır.

Harcama ise, bir varlık elde etmek, bir hizmet sağlamak veya bir zararı önlemek amacıyla yapılan ödemeler ve borç altına girmelerin tümüdür. Diğer bir deyişle, işletme tarafından herhangi bir nedenle yapılan her ödeme ve borçlanma, harcamadır (Akdoğan, 2009: 9). Harcama, işletmelerin elde ettiği bir varlık ya da hizmet karşılığında, nakit veya benzeri araçlarla ödemede veya ödeme vaadinde bulunmasıdır. Harcama ve gider birbirinden farklı kavramlardır. İşletmede oluşan her gider harcama gerektirmeyeceği gibi, yapılan her harcamada gidere dönüşmeyecektir.

Maliyet kavramı, mal ve hizmetlerin elde edilmesi için katlanılan fedakarlıkların parasal tutarıdır. Katlanılan fedakarlıklar ya varlıklardaki azalış ya da borçlardaki artış şeklinde ortaya çıkar. Mal ve hizmet üretimi için katlanılan fedakarlıkların toplamı, üretim maliyetlerini oluşturur (Küçüksavaş, 2006: 19).

Maliyet ve gider kavramları arasında yakın bir ilişki vardır. Gider kısaca faydası tükenmiş maliyet olduğuna göre maliyetin gidere dönüşebilmesi için yararının belirli bir dönem tükenmiş olması gerekir. İşletme faaliyetleri için yapılan harcamalar önce maliyete, kullanılıp tüketildikten sonra gidere dönüşecektir. Örneğin, mamuller satıldığında stok maliyetleri, “satılan malın maliyeti” başlığı altında bir gider unsuruna dönüşecektir. Maliyetin gidere dönüşmeyen diğer kısmı ise işletmenin varlıklarını temsil edecek ve dönem sonunda maliyet olarak bilançoda yer alacaktır. İşletmenin gelecekte gelir yaratacağını beklediği bu varlıklar henüz tükenmemiş maliyetlerdir.

Zarar kavramı ise, belirli bir dönemde işletme faaliyetlerinin sürdürülmesi ve bir gelir elde edilmesi dışında, arızı iş ve olaylardan dolayı kullanılan veya tüketilen varlıkların hasılatından düşülen, yararı tükenmiş maliyetleridir (Akdoğan, 2009: 19).

Burada zarardan söz edebilmek için, yararı tükenen maliyetlerin işletmenin olağandışı faaliyetlerinden kaynaklanmış olması gerekir.

Gider ile zarar birbirinden farklı kavramlardır. Örneğin üretimde tüketilen enerji bedeli bir gider, üretim tamamlandıktan sonra makinelerin boşa çalışması nedeniyle tüketilen enerji bedeli ise bir zarardır (Büyükmirza, 2006: 54).

### **2.1.3. Üretim Giderlerinin Saptanması**

Maliyet sistemlerinin işleyişindeki önemli aşamalardan birisi üretim giderlerinin tespit edilmesidir. Giderlerin saptanması “ ilk madde malzeme giderleri”, “ işçilik giderleri” ve “ genel üretim giderleri” şeklinde üç ana başlık altında incelenecektir.

#### **2.1.3.1. İlk Madde Malzeme Giderlerinin Saptanması**

İlk madde malzeme giderleri, işletmenin üretim, hizmet ve diğer faaliyetlerini sürdürebilmek amacıyla tüketmiş olduğu her türlü ilk madde malzemenin parasal tutarıdır (Saban ve Erdoğan, 2014: 88). Bu giderler gerek üretim giderlerinde gerekse dönem giderlerinde ortaya çıkabilirler. Ürünle ilişkilendirilmeleri açısından, direkt ve indirekt ilk madde malzeme giderleri olarak ikiye ayrılırlar.

##### **2.1.3.1.1. İlk Madde Malzemenin İşletmedeki Hareketi**

İşletmelerdeki ilk madde malzeme akışı her işletmenin örgüt yapısına göre bazı farklılıklar gösterse de genel olarak üç aşamadan oluşur. Üretim sürecinde öncelikle ilk madde malzeme tedarik edilir, ardından stoklara alınır ve son olarak üretime gönderilir. Bu süreç işletmelerde bir takım belge ve kayıtlar ile yönetilir ve izlenir.

Öncelikle, işletme stok sorumluları, “İlk Madde Malzeme Stok Kartlarından” takip ettikleri stoklar, belirlenen minimum seviyeye ulaştığında, “İlk Madde Malzeme Satın Alma İstek Fişi” düzenleyip satın alma departmanına gönderirler. “İlk Madde Malzeme Sipariş Formu” düzenlenerek satın alınan ilk madde malzemeler, “İlk Madde Malzeme Ambar Giriş Fişi” ile stok alanlarına teslim edilir. Stoklara giren malzemeler, stok sorumlularınca, stok giriş ve çıkışlarının izlendiği stok kartlarına kayıt edilir. Son aşamada ise, üretim bölümünün, gider yerlerinde ihtiyaç duyduğu ilk madde malzemeyi, stok sorumluları “İlk Madde Malzeme Ambar Çıkış Fişi” düzenleyerek üretime sevk eder (Yükçü, 1999: 76; Büyükmirza, 2006: 148; Gürsoy, 1999: 65).

### 2.1.3.1.2. İlk Madde Malzeme Maliyetlerini Saptama Yöntemleri

Üretimde kullanılan ilk madde ve malzeme maliyetlerinin gerçeğe en yakın bir biçimde saptanması, üretim maliyetlerinin doğru bir şekilde tespit edilebilmesi açısından son derece önemlidir. Alımı yapılan ilk madde malzemeler üretime sevk edildikçe alış maliyetleri üzerinden stok kartlarından çıkışı yapılır. Böylece üretimde kullanılan ve stokta kalan ilk madde malzemelerin maliyetleri belirlenecektir.

İlk madde malzemenin maliyeti, alış bedeli ile işletmeye girinceye kadar yapılan nakliye, sigorta gibi alış giderlerinden oluşur. İlk madde malzeme alımı partiler halinde farklı tarih ve bedellerde olabileceği için, üretimde kullanılan ilk madde malzemenin hangi alış maliyeti üzerinden değerlendirileceği konusunda doğru karar vermek gerekir. Üretimde kullanılan ve dönem sonlarında stokta kalan ilk madde malzeme maliyetlerinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan değerlendirme yöntemleri şunlardır (Yükücü, 1999: 80; Akdoğan, 2009: 246; Küçüksavaş, 2006: 143; Altuğ, 2001: 119):

***Fiili Maliyet Yöntemi:*** Bu yöntemde satın alınan her malzeme üretime gönderilirken kendi gerçek maliyeti üzerinden değerlendirilir. 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.

***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.

***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 imkan verecek biçimde olmalıdır.

***Son Giren İlk Çıkar Yöntemi (LİFO):*** Yöntem ilk madde malzemenin, üretime, ambara en son girmiş partiden sevk edildiğini varsaymaktadır. Üretime gönderilen malzeme değerlendirilirken, en son partinin alış maliyetinden başlanarak başa doğru gidecektir. 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.

***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.

***Diğer Yöntemler:*** İlk madde malzemenin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanım alanı bulan yukarıdaki yöntemlerin dışında, “En Yüksek Maliyetli İlk Çıkar (HİFO)” , ”İlk Gelecek İlk Çıkar (NİFO)” , “Yenileme Maliyeti” , “ Temel Stok Yöntemi” gibi yöntemlerde vardır. Fakat bu yöntemler gerek vergi mevzuatında gerekse finansal muhasebe standartlarında kabul görmemektedir.

### **2.1.3.2. İşçilik Giderlerinin Saptanması**

İşçi ücret ve giderleri işletme faaliyetlerinin tamamını yürütmek, üretim, hizmet ve yatırımları gerçekleştirmek amacıyla iş yasası esaslarına göre çalıştırılan işçiler için tahakkuk ettirilen her türlü giderin oluşturduğu hesap grubudur (Akdoğan, 2009: 282).

İşçilik, stoklanması mümkün olmayan bir maliyet türüdür ve işçiler işletmede buldukları süre içerisinde yeterli iş verilip verilmediğine bakılmaksızın ücret almaya hak kazanırlar. Bu giderler işletmedeki tüm maliyetleri etkilerler.



### **2.1.3.2.1. İşçilik Giderlerinin İzlenmesi**

İşçiler için bir gelir, işletme için ise bir maliyet unsuru olan işçilik giderlerinin hatasız belirlenmesi ve ödenmesi işgücünün verimliliği ve işletme maliyet hesaplamaları açısından büyük öneme sahiptir. İşçilik giderlerinin izlenmesi amacıyla işletmede çalışma süreleri belirlenir ve bu doğrultuda hak edilen ücretler hesaplanır.

Çalışma sürelerinin belirlenmesi için işletmelerde, mesai başlangıç ve bitiminde imzalanan “ İmza Defteri”, ve her işçi için düzenlenmiş “Zaman Kartları” kullanılır. Son yıllarda gelişen teknoloji sayesinde bazı işletmeler, işçi giriş ve çıkışlarını bilgisayar yardımıyla kayıt altına alan “Elektronik Kartlar” kullanmaktadır. Ücret dönemi sonunda bu kartların dökümü yapılarak her işçinin işletmede bulunduğu süre belirlenir (Üstün, 1996: 143; Altuğ, 2001: 176).

### **2.1.3.2.2. Direkt, Endirekt ve 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).

İşletmeler, direkt, endirekt ve boş işçiliklerin saptanması amacıyla, işçilerin işletmede geçirdikleri süreleri hangi işler üzerinde geçirdiklerini belirlemek için “İşçi Çalışma Kartları”nı kullanırlar. Bu kartlar, işçilik giderlerinin, üretimi yapılan mamuller ve yarı mamullerin maliyetlerine yüklenmesinde yardımcı belgelerdir. Bu sayede işletmeler, gider yerlerinde ne kadar işçilik gideri oluştuğunu ve her bir mamul maliyetine yüklenecek işçilik giderlerini belirlemektedir.

### **2.1.3.3. Genel Üretim Giderlerinin Saptanması**

Günümüzde birçok işletme, teknoloji ve makineleşmenin getirdiği yenilikler ile birlikte sermaye yoğun bir üretim biçimine sahiptir. Dolayısıyla genel üretim

giderlerinin toplam üretim maliyeti içerisindeki payı artmaktadır. Bu nedenle genel üretim giderlerinin hangi giderlerden oluştuğu ve tutarlarının tespiti önemlidir.

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).

#### **2.1.4. Maliyet Giderlerinin Dağıtımı**

Gider dağıtımıyla, gider türleri oluştukları anda gider yerlerine, oradan da mal ve hizmetlere dağıtılır. 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.

Gider dağıtımında 3 dağıtım aşaması söz konusudur (Akdoğan, 2009: 354);

1. *Dağıtım*: Gider türlerinin gider yerlerine dağıtılması,
2. *Dağıtım*: Yardımcı üretim gider yeri ve hizmet gider yerlerinde toplanan giderlerin, esas üretim gider yerlerine dağıtılması,
3. *Dağıtım*: Esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin, ilgili gider yerinde üretilen mal ve hizmetin maliyetine yüklenmesi.

Giderlerin gider yerlerine dağıtılmasındaki bu 3 aşamaya geçmeden önce, gider yerlerini, gider dağıtım anahtarlarını ve gider dağıtım tablosunu açıklamak gerekir.

### 2.1.4.1. Gider Yerleri

Üretim işletmelerinde, işletme birimlerinin bir kısmı üretimle doğrudan ilgili iken, diğer bir kısmı üretimi destekleyen birimlerdir. İşletme faaliyetleri sonucu giderler oluştuğunda söz konusu birimlere yüklenirler. İşte bu işletme birimleri gider yeri olarak adlandırılır. Gider yerleri işletme içinde giderlerin toplandığı faaliyet veya sorumluluk alanlarıdır (Lazol, 2011: 66). Gider yerleri, örgüt birimleri olabileceği gibi, üretimin yapısı gereği farklı makine veya üretim aşamasının gruplandırılmasıyla da oluşabilir.

İşletmeler gider yerlerini belirlerken öncelikle, gider yerlerindeki üretim şartlarının homojen olmasına dikkat etmelidir. Örneğin, işgücünün yoğun kullanıldığı gider yerlerinin makine kullanımının yoğun olduğu gider yerlerinden ayrılması gerekir. Safha maliyet yönteminin uygulandığı işletmelerde üretimin yer olarak dağılışı gider yeri ayırımında dikkat edilmesi gereken bir diğer faktördür. Yapılacak ayırımın uygulanabilir ve pratik olması gerekir. Gider yeri detaylandırılmasından elde edilecek fayda, sistemin uygulanmasından kaynaklanan maliyetten fazla olmalıdır.

Gider yeri ayırımı işletmelere, maliyet kontrolü ve planlamada büyük fayda sağlar. Herhangi bir gider artışının nerede ve kimin sorumluluğunda ortaya çıktığı daha kolay tespit edilir. Ayrıca bu ayırım, fiyatlandırma, satın alma, satma gibi yönetim kararlarına da dayanak oluşturur.

Gider yerleri Tekdüzen Hesap Planına uygun olarak şu şekilde gruplandırılır (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 ana faaliyet konusunu oluşturan mamullerin üretimini yapan bölümlerdir. Üretimin safhalar halinde gerçekleştirildiği birçok işletmede, esas üretim gider yerleri üretimin yapıldığı safhalardır.

**Yardımcı Üretim Gider Yerleri:** Esas üretim yerlerinin ve diğer birimlerin faaliyetlerini sürdürmeleri için gerekli yan girdileri üreten gider yerleridir.

**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.

#### **2.1.4.2. Gider Dağıtım Anahtarları**

Gider dağıtım aşamasında gider yerleri ile ilişkisi belirgin olan gider türleri, ilgili gider yerine doğrudan dağıtılır. Hangi gider yerine ait olduğu kesin bir şekilde belirlenemeyen, sadece tek bir gider yerine değil, birçok gider yerine ait olan giderler ise uygun ölçütler yardımıyla dağıtılacaktır. Maliyetler dağıtılırken, mümkün olduğu kadar doğrudan yüklemeye çalışmak, ancak bunun mümkün olmadığı durumlarda dağıtım anahtarlarına başvurmak gerekir.

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).



#### 2.1.4.4. Giderlerin Dağıtılması

##### 2.1.4.4.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı

Üretim sürecinde ortaya çıkan gider türlerinin, belirlenen gider yerlerine dağıtılması birinci dağıtım olarak adlandırılır. Giderlerin oluştukları anda hangi gider yerlerine verileceği bu aşamada belirlenir ve giderler tüketildiği gider yerine kaydedilir.

Birinci dağıtım, gider türüne göre, ya doğrudan ya da dağıtım anahtarlarıyla yapılır. Ortaya çıkan gider ile gider yeri arasında doğrudan bir ilişki kurulabiliyorsa, ilgili gider, gider yerine direkt yüklenecektir. Direkt ilk madde malzeme ve direkt işçilik giderleri ile genel üretim giderlerinin bir kısmı doğrudan gider yerlerine yüklenirler. Genel üretim giderlerinin büyük bir kısmının gider yerlerine dağıtımında ise uygun dağıtım anahtarları kullanılacaktır. Çünkü bu giderler ile gider yerleri arasında direkt bağlantı kurulamaz. Ayrıca bazı gider çeşitleri tahakkuk ettikleri anda birden fazla gider yerini ilgilendirebilir. Bu gibi durumlarda da dağıtım anahtarlarına başvurulur.

##### 2.1.4.4.2. Giderlerin İkinci Dağıtımı

Birinci dağıtım sonucu, esas üretim gider yerleri dışındaki tüm üretim 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. Burada amaç, bütün üretim giderlerinin esas üretim yerlerinde toplanmasını sağlamaktır.

Giderlerin ikinci dağıtımında da dağıtım anahtarlarından faydalanılır. Burada önemli olan nokta, giderleri dağıtılacak gider yerinden yararlanmayı en iyi şekilde ölçebilecek uygun dağıtım anahtarlarının belirlenmesidir.

İkinci dağıtımda kullanılan başlıca gider dağıtım yöntemleri şunlardır:

***Basit Dağıtım Yöntemi:*** Dağıtım yapılacak gider yerlerinde toplanan giderlerin, yalnızca esas üretim gider yerlerine (ve yarar sağlamışlarsa dönem gider yerlerine) dağıtıldığı yöntemdir. Bu yöntemde, dağıtım yapılan gider yerlerinin birbirleri arasındaki yarar ilişkileri dikkate alınmaz ve dolayısıyla birbirlerine pay vermezler (Büyükmirza, 2006: 209).

***Kademeli (Basamaklı) Dağıtım Yöntemi:*** Dağıtıma tabi gider yerlerini sıraya koyarak, dağıtımı bu sıralama çerçevesinde yapan yöntemdir. Bu yöntem dağıtıma tabi gider yerlerinin kendi arasındaki hizmet ve yarar ilişkisini tek yönlü olarak kısmen dikkate alır. Dağıtım tek yönlü yapıldığından sıralamadaki dağıtıma tabi gider yeri, kendinden sonra gelen gider yerine pay verirken, kendinden önce gelen ve pay aldığı gider yerine pay veremeyecektir. 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:*** Bu yöntemde, dağıtıma tabi giderlerin esas üretim gider yerlerine dağıtılmasında matematiksel denklemlerden yararlanır. Dağıtımı yapılan gider yerleri karşılıklı olarak birbirlerine pay verirler. Tüm gider yerlerini ve bu gider yerleri arasındaki ilişkileri dikkate aldığı için, bu yöntem, daha önce açıklanan gider dağıtım yöntemlerine kıyasla daha doğru sonuçlar verir. Ancak yardımcı gider yerlerinin sayısı arttıkça uygulama zorlaşacaktır (Küçüksavaş, 2006: 203).

***Planlı Dağıtım Yöntemi:*** Yöntem, dağıtıma tabi gider yerleri giderlerinin, tahmin yoluyla veya bütçeler aracılığı ile belirlenerek, saptanan dağıtım oranlarına göre ilgili gider yerlerine dağıtılması esasına dayanır (Akdoğan, 2009: 397). Bu yöntemde yardımcı gider yerlerinin birbirleri arasındaki ilişkilerde dikkate alınır.

#### **2.1.4.4.3. Giderlerin Üçüncü Dağıtımı**

Esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin, bu gider yerlerinde üretilen mal ve hizmetlerin maliyetine yüklenmesi işlemidir. Böylece mal ve hizmetlerin toplam ve birim maliyetleri hesaplanabilecektir. Eğer esas üretim gider yerlerinde standart tek tip mamul üretiliyorsa, genel üretim giderleri mamullere, dağıtım anahtarına gerek olmadan direkt yüklenecektir. Fakat esas üretim gider yerlerinde farklı türde mamul üretimi söz konusu ise giderlerin mamullere yüklenmesinde dağıtım anahtarları kullanılacaktır.

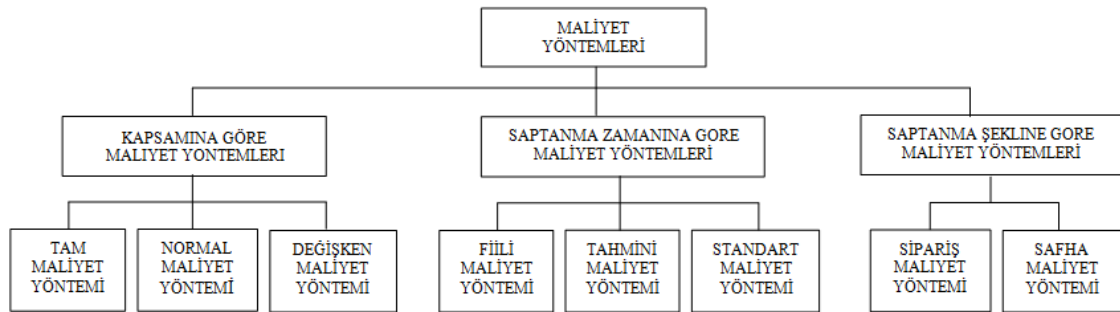
Esas üretim gider yerlerinde birikmiş giderlerin, ilgili üretim yerinde üretilmiş mamullere nasıl yükleneceği, işletmenin üretim şekli, üretilen mal ve hizmetlerin niteliği, yönetimin tercihleri gibi faktörlere göre değişir. Bu noktada çeşitli maliyet yöntemleri karşımıza çıkar.

## 2.2. Maliyet Sistemi ve Maliyet Yöntemleri

Maliyet sistemi; işletme giderlerinin gereksinme duyulan biçim ve ayrıntıda sınıflandırılmış şekilde saptanıp izlenmesi, bunların gider yerlerine dağıtılması, maliyet giderlerinin dönem giderlerinden ve zararlardan ayrılarak üretilen mamul maliyetine yüklenmesi ve mamul birim maliyetlerinin saptanması amacıyla kullanılan belgelerden, düzenlenen tablolardan ve tutulan kayıtlardan oluşur (Büyükmirza, 2006: 82).

İşletmelerde maliyetlerin ölçülmesi, işletmenin benimsediği maliyet sistemi doğrultusunda yapılır. Bir maliyet sistemi, maliyetlerin kapsamı, nitelik ve hesaplanış şekliyle ilgili bir takım maliyet hesaplama yöntemlerinin bir arada kullanılmasından oluşur. Başka bir deyişle, çeşitli maliyet hesaplama yöntemlerinin birleşiminden maliyet sistemleri ortaya çıkar. Bu nedenle, maliyet sisteminden söz edebilmek için değişik açılardan gruplandırılan üç grup maliyet yöntemlerinin her birinden en az bir yöntem alınarak bir araya getirilmesi gerekir (Akdoğan, 2009: 38). Her işletme kendi bünyesinin özelliklerine ve ihtiyaçlarına en uygun sistemi kurmak durumundadır.

Maliyet sisteminin bileşenlerini oluşturan maliyet hesaplama yöntemleri, mal ve hizmetlere hangi giderlerin, ne zaman ve nasıl yükleneceğine göre üç grupta toplanır.



Şekil 2. 1. Maliyet Yöntemleri

İşletmeler maliyet sistemi oluşturma sürecinde, öncelikle üretim şekline uyan yöntemi belirlerler. Ardından hesaplanacak maliyetlerin kapsamı ve son olarak da hangi tür maliyetlerin kullanılacağı belirlenerek maliyet sistemini oluştururlar.

### 2.2.1. Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri

Maliyet hesaplamalarında, hangi giderlerin maliyet kapsamına alınacağı önemli bir konudur. Bilindiği gibi, üretim giderleri değişken ve sabit üretim giderleri olmak



üzere ikiye ayrılır. Değişken üretim giderleri mamul maliyetine mutlaka yüklenecektir. Ancak sabit üretim giderlerinin mamul maliyetine ne ölçüde dahil edileceği konusunda üç farklı yöntem mevcuttur (Büyükmirza, 2006: 493; Saban ve Erdoğan, 2014: 48):

**Tam Maliyet Yöntemi:** Dönemin üretim giderlerinin tamamının, sabit değişken gider ayrımı yapmaksızın, üretim maliyetlerine yüklendiği maliyetlendirme yöntemidir. Özellikle fiyatlama ve işletme faaliyetleri sonucu ortaya çıkan kar veya zararın tespitinde kullanılır. Yöntemin, genel üretim giderlerinin sabit veya değişken olarak ayrılmasını gerektirmediği için uygulama kolaylığı vardır.

**Normal Maliyet Yöntemi:** Değişken üretim giderlerinin tamamını, sabit üretim giderlerinin ise kullanılan kapasiteye karşılık gelen kısmını üretim maliyetlerine yükleyen yöntemdir. Boş kapasiteye isabet eden sabit üretim giderleri ise kapasite sapması olarak değerlendirilerek, sonuç hesaplarına aktarılır. Normal maliyet yöntemi, sabit genel üretim giderlerinin belli bir kapasite yaratmak veya varolan kapasiteyi sürdürmek için yapıldığını, bu nedenle, söz konusu giderlerin üretim maliyetlerine kapasiteden yararlanma oranına göre yüklenmesi gerektiğini kabul eder.

**Değişken Maliyet Yöntemi:** Bu yöntemde maliyet hesaplamalarında sadece değişken üretim giderleri dikkate alınır. Üretilen mamullerin gerçek maliyetini değişken üretim giderleri oluşturur ve sabit üretim giderleri üretim maliyetleri dışında tutulmalıdır. Sabit üretim giderlerinin tamamı maliyet unsuru olarak değil, bir dönem gideri olarak kabul edilir ve gelir tablosuna yansıtılır. Yöntem, başabaş noktası analizlerinde ve çeşitli yönetim kararlarının alınmasında etkili bir yöntemdir.

### 2.2.2. Saptanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri

Üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerinin hesaplanmasında, dönem sonunda gerçekleşmiş maliyetler kullanılabileceği gibi, üretim yapılmadan önce belli standartlara göre belirlenmiş maliyetlerde kullanılabilir. Saptanma zamanına göre maliyetler üç kısımda incelenir (Lazol, 2011: 209; Akdoğan, 2009: 44; Karakaya, 2004: 330):

**Fiili Maliyet Yöntemi:** Maliyetleri, üretim dönemi sonunda, giderlerin fiilen gerçekleşen tutarları esas alınarak saptayan yöntemdir. Hesaplamalar gerçek verilere ve belgelere dayanır. Uygulamada en sık karşılaşılan yöntemdir. Maliyetleri gerçeğe en yakın şekilde saptayan bu yöntem, diğer maliyet yöntemlerinin doğruluk derecelerini

ölçmek ve muhasebe kontrolü sağlamak için her işletme tarafından üretim dönemi sonunda uygulanmalıdır.

**Tahmini Maliyet Yöntemi:** Üretilen mamullerin maliyetlerini, geçmiş deneyimlerden faydalanarak dönem başında tahmin eden ve kayıtlayan yöntemdir. Dönem sonundaki fiili giderler ile tahmini giderler arasındaki farklar, stok ve satılan mamul maliyetlerine dağıtılır. Yöntem gelecekle ilgili olması açısından standart maliyet yöntemiyle benzerlik gösterir. Ancak bilimsel esaslar dikkate alınarak belirlenen standart maliyetlerin aksine tahmini maliyetler geçmiş verilerden yararlanır.

**Standart Maliyet Yöntemi:** Maliyetlerin olması gereken tutarlarının faaliyet yapılmadan önce, bilimsel yöntemlerle saptanması ve kayıtların bu maliyetlere göre tutulmasını öngören maliyet yöntemidir. Yöntemin en önemli özelliği fiili veriler ile standart verilerin karşılaştırılması ve sapmaların (farkların) hesaplanarak analiz edilmesidir. Bir mamul için gerçek maliyet, şüphesiz fiili maliyetlerdir. Mamul maliyetinin standart verilere göre belirlenmesinin temel nedeni maliyet kontrolüdür. Bu yöntemi işletmelerde planlama faaliyetlerini kolaylaştırır, üretim ve fiyatlama politikalarında yardımcı olur ve etkili maliyet kontrolüne olanak sağlar.

### 2.2.3. Saptanma Şekline Göre Maliyet Yöntemleri

İşletmelerin sahip oldukları farklı üretim teknikleri, giderlerin mamul maliyetine yüklenmesi sürecinde farklı yöntemlerin uygulanmasını gerektirir. İşletmede üretim siparişlere göre yapılıyor ve birbirinden farklı tür ve özellikte ürünler üretiliyor ise her siparişin maliyeti ayrı hesaplanacak, üretim seri halde ve birbirini takip eden safhalarda gerçekleşiyorsa her safhanın maliyeti ayrı hesaplanacaktır. Saptanma şekline göre maliyetler iki kısımda incelenir (Büyükmirza, 2006: 241; Küçüksavaş, 2006: 74):

**Sipariş Maliyet Yöntemi:** Partiler halinde üretim yapan ve her partide birbirinden farklı tür ve nitelikte mamul üreten işletmelerde kullanılan maliyetlendirme yöntemidir. Bu yöntemde maliyetler üretim partileri itibariyle izlenir ve her bir partinin toplam üretim maliyeti belirlenir. Toplam maliyetlerin ilgili partide üretilmiş mamul miktarına bölünmesiyle de birim maliyetler hesaplanır. Siparişe doğrudan ilişkili direkt ilk madde malzeme ve direkt işçilik giderleri siparişe doğrudan yüklenir. Genel üretim giderleri ise uygun dağıtım ölçüleri ile siparişlere dağıtılır.

Sipariş maliyet yöntemini kullanan işletmelerde siparişin kaynağı müşterilerin özel talepleri olabileceği gibi, herhangi bir müşteri talebi olmaksızın işletme kendi stokları içinde üretim emri verebilir. Bu yöntemde maliyetler üretim süresine bakılmaksızın her sipariş için ayrı ayrı hesaplanır. Her parti üretimi farklı sürelerde tamamlanabilir. Yani önemli olan üretim dönemi değil üretim partisinin kendisidir. Üretim bitene kadar o parti için yapılan üretim maliyetleri devamlı olarak izlenir.

**Safha Maliyet Yöntemi:** Birbirini izleyen ve birbirine bağlı safhalarda sürekli şekilde yığın üretim yapan işletmelerde kullanılan maliyet hesaplama yöntemidir. Çalışmanın konusunu oluşturan şarap işletmelerinde de üretim, birbirini izleyen safhalarda, sürekli ve yığın halde yapılmaktadır. Dolayısıyla bu işletmelerde maliyet sistemi oluşturulurken safha maliyet yönteminin kullanılması gerekir. Yöntemin esasları ve işleyişi daha ayrıntılı olarak izleyen bölümde ortaya konmuştur.

Bir maliyet sisteminin oluşabilmesi için, yukarıdaki üç grubun her birinden en az bir yöntemin bir araya getirilmesi gereklidir. Bu yöntemler işletmenin ihtiyaçlarına ve muhasebeden beklentilerine göre, istenildiği şekilde birleştirilebilir. Örneğin, öncelikle vergi mevzuatının gereklerini karşılamak amacıyla muhasebe çalışmalarını yürütüyorsa, “tam maliyet” ve “fiili maliyet” yöntemleri esas alacaktır. Çünkü vergi mevzuatı bu yöntemleri itirazsız kabul etmektedir. Maliyetlendirme şekli ise, işletmenin üretim koşullarına bağlı olarak ya “sipariş maliyetine” ya da “safha maliyetine” dayandırılacaktır. Yani böyle bir işletmenin maliyet sistemi “fiili tam maliyet esasına dayalı sipariş veya safha maliyet sistemi” olacaktır.

### **2.3. Safha Maliyet Yöntemi**

Safha maliyet yönteminin ayrıntılı olarak incelendiği bu bölümde, yöntemin tanımı ve esasları, işleyişi ve karşılaşılabilecek özel durumlar üzerinde durulacaktır.

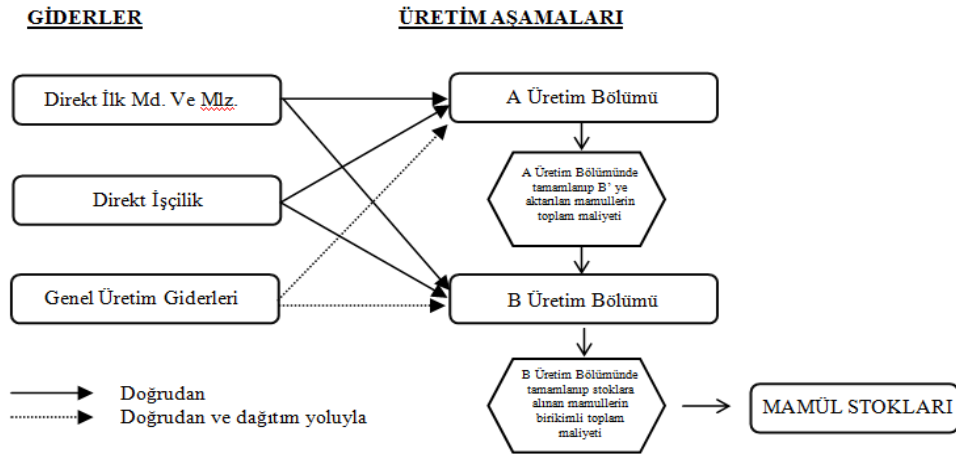
#### **2.3.1. Safha Maliyet Yönteminin Tanımı ve Esasları**

Safha maliyet yöntemi, üretimin birbirine paralel ve zincirleme olarak bağlı safhalarda gerçekleştiği, devamlı olarak ve kitle halinde bir tek veya birkaç ürünün üretildiği işletmelerde uygulanır. Bu sistemde üretim tipi, müşterilerin özel isteklerine göre veya siparişlere göre değil, stoklama veya satış için yapılır (Yükçü, 1999: 287). Tek tip ya da benzer kabul edilebilecek ürün üreten işletmelerde sıklıkla kullanılan bu

yöntemde, belirli bir mal veya mal grubunun üretim safhalarına ilişkin maliyetlerin ölçülmesi esastır (Hornngren vd., 2012: 606).

Yöntemin en önemli unsurları safhalardır. Safhalar işletmenin üretimi gerçekleştirdiği süreçlerdir. Ürün son haline gelinceye kadar safhalarda işlem görür. Safhalar işletmelerdeki atölyeler, bölümler veya gider merkezlerinden oluşturulabilir. Üretim safhalarının sınırlarının belirlenerek birbirinden ayrılması safha maliyet yönteminin önemli konularından birisidir. Safhaları belirlerken, benzer ve ortak faaliyetlerin yapılıp yapılmadığı, makine, teçhizat ve işgücünün yer olarak bir arada toplanıp toplanmadığı gibi hususlara dikkat etmek gerekir.

Dönemin üretim giderlerinin safhalarda (esas üretim gider yerleri) toplanarak, ilgili safhanın üretim miktarına bölünmesiyle o safhanın birim maliyetleri hesaplanır. Her safhanın toplam ve birim maliyeti bir sonraki safhaya (veya mamul stoklarına) devredilerek birikimli maliyetler ve üretilen mal ve hizmetlerin maliyetleri belirlenir. Yani her safha kendisinden önce gelen safhanın maliyetlerini devralır ve son safhada toplanan maliyetler mamullerin toplam maliyetini oluşturur. Yöntemin işleyişi aşağıdaki şekilde özetlenmiştir (Büyükmirza, 2006: 251).



Şekil 2. 2. Safha Maliyet Yöntemi

### 2.3.1.1. Yöntemin Özellikleri

Safha maliyet yönteminin özellikleri şunlardır (Akdoğan, 2009: 457):

- Safha maliyet yönteminde, üretim safhalarını belirlemek üzere gider yerleri oluşturulur ve giderler, gider yerlerine göre bölümlenir. Maliyet, mamul veya mamul grupları itibariyle değil, safhalar itibariyle oluşur ve safhanın maliyetinin

hesaplanması esas alınır. Esas üretim gider yerlerinin her biri safha olarak kabul edilir. Bir gider yerinin safha olarak kabul edilebilmesi için; girdi çıktı ilişkisinin kurulabilmesi ve üretimin safha başında ve sonunda ölçülebilir olması gerekir.

- Üretim, birbirini izleyen safhalardan oluştuğundan, ilk safhadan başlamak üzere her bir safhada toplanan giderler, bir sonraki safha veya safhalara aktarılmak suretiyle, safhada üretilen mamulün toplam maliyeti ve üretim miktarları da dikkate alınarak birim maliyeti bulunur. Son safhada üretimi tamamlanmış birimlerin toplam maliyeti, stok olarak ambardaki mamuller hesabına aktarılır.
- Safhalarda üretimi tamamlanmış birimlerin maliyetinin, bir sonraki safhaya veya son safhadan mamul stokuna aktarılabilmesi için, üretimi henüz tamamlanmamış birimlerin maliyetinin hesaplanması gerekir. Bunun için de, eşdeğer ürün miktarlarının hesaplanması zorunluluğu ortaya çıkar. Dönem başında ve dönem sonunda yarı mamul stokunun bulunması, fire olması gibi durumlarda eşdeğer ürün miktarlarının hesaplanması bazı karmaşık durumları ortaya çıkarır.

### **2.3.1.2. Yöntemin Uygulandığı Sektörler Ve İşletmelerin Teknik Özellikleri**

Safha maliyet yönteminin bir üretim işletmesinde uygulanabilmesi için, işletmelerin bazı özelliklere sahip olması gerekir. Öncelikle bu işletmelerde üretim sürekli devam eder ve akış zorunlu haller dışında kesilmez. Safhalar arası aktarmalarda çeşitli ulaştırma araçları kullanılır. Üretilen ürünlerin birbirine benzer nitelikte olması gerekir. Bu sayede üretim sürekli bir akış halinde olacaktır. Son olarak, üretimin belirli safhalara ayrılabilmesi gerekir. Safhalara ayırma üretimin düzenini ve sürekliliğini sağlamanın yanında, maliyet hesaplamalarına ve kontrolüne olanak sağlar.

Otomotiv, madencilik, kimya, çimento, gıda (ekmek, şeker, yağ, bira, şarap vs.), tekstil, petrol, seramik, cam, lastik, plastik, sigara vb. sektörlerdeki üretim işletmeleri safha maliyet yönteminin uygulanabileceği işletme tipleridir (Altuğ, 2001: 314).

### **2.3.2. Safha Maliyet Yönteminin İşleyişi**

Safha maliyet yöntemini uygulayabilmek için öncelikle işletmelerin, üretim faaliyetine başlarken safhaları belirlemeleri gerekir. Üretilen malın maliyetinin ölçülebileceği, giriş ve çıkışların izlenebileceği her aşamanın esas üretim gider yeri olarak belirlenmesine özen gösterilmelidir. Esas üretim gider yerleri belirlendikten

sonra bu gider yerlerine yardımcı nitelikte olan veya hizmet sunan yardımcı üretim gider yerleri ile hizmet gider yerlerinin de belirlenmesi gerekir (Akdoğan, 2009: 458).

Yöntemin uygulanması açısından önemli olan bir diğer noktada, oluşturulan safhalarda ortaya çıkan toplam üretim maliyetlerinin belirlenmesidir. Her safhanın direkt ilk madde malzeme ve direkt işçilik giderleri alınarak direkt giderler toplamı bulunur. Safhalarda biriken genel üretim giderleri ise bu giderlerin birinci ve ikinci dağıtımını sonucunda tespit edilecektir. Ayrıca varsa bir önceki maliyet döneminden devreden yarı mamul maliyetleri ve bir önceki safhadan gelen üretim maliyetleri de eklenecek safhalarda biriken toplam üretim maliyeti bulunur.

Safha maliyet yöntemi uygulamasında giderler, gider yerleri itibariyle izlenip, ikinci dağıtımda yapıldıktan sonra, gider dağıtım tablosunda her bir esas üretim gider yerinin, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri ortaya çıkmış olur (Büyükmirza, 2006: 251). Bu giderler daha sonra ilgili safhada yapılan üretimin maliyetine yüklenir ve toplam ve birim maliyetler saptanır.

İşletmelerde üretim safhaları oluşturulduktan (esas üretim gider yerleri) ve bu safhalarda toplanan üretim giderleri belirlendikten sonra, safha maliyet yönteminin sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için 5 temel aşamanın izlenmesi gerekir (Horngren vd., 2012: 610; Yükçü, 1999: 299; Üstün, 1996: 297):

- İlgili maliyet döneminde her safha için üretimin girdi ve çıktı dengesi miktar yönüyle kurularak, miktar hareketleri belirlenir.
- Üretim safhalarında işlem gören tüm yarı mamul ve mamuller, tamamlanma dereceleri dikkate alınarak eşdeğer mamul birimlerine dönüştürülür ve safhaların eşdeğer mamul miktarları belirlenir.
- Safhaların, direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri toplamları, her bir maliyet unsuru açısından hesaplanan eşdeğer mamul miktarı toplamlarına bölünerek birim maliyetler saptanır.
- Hesaplanan birim maliyetler, eşdeğer mamul miktarları ile çarpılarak, safhalardaki mamul ve yarı mamullerin toplam maliyetleri belirlenir.
- Son aşamada ise safhaların girdi ve çıktı dengesi tutar yönünden kurulur.

Bu aşamalar her safha için tekrarlandıktan sonra, son safhada tamamlanan mamul, önceki safhaların birikimli maliyetleri de yüklenerek mamul stoğuna devredilir. Safha maliyet yöntemi uygulamasında, ikinci ve daha sonraki safhaların ilk safhadan farklı yönü, ilk safhada hammaddenin, ikinci ve daha sonraki safhalarda ise bir önceki aşama mamulünün üretime alınıp işlenmesidir.

### **2.3.2.1. Miktar Hareketlerinin Belirlenmesi**

Miktar sağlaması veya miktar dengesinin kurulması olarak da adlandırılan bu aşamada, ilgili safhada üretim sürecine giren miktarlar ile bu süreç sonunda elde edilen çıktılar birbirine eşit olmalıdır. Bu sebeple safha üretiminin başında ve sonunda üretime giren ve üretimden çıkan miktarların ölçülmesi yapılır. Üretime giren miktarlar, önceki dönemden devreden dönem başı yarı mamuller ile dönem içinde üretime alınan birimler ve önceki safhadan devir alınanlar toplamını; üretimden çıkan miktarlar ise dönem içinde safhada tamamlanıp sonraki safhaya (veya mamul ambarına) devredilen birimler ile dönem sonu yarı mamuller ve üretim kayıpları (fireler) toplamını ifade eder (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

### **2.3.2.2. Eşdeğer Mamul Miktarının Belirlenmesi**

Safha maliyet yönteminde birim maliyetler, toplam üretim giderinin, toplam üretim miktarına bölünmesiyle hesaplanır. Üretim sürecinin başında ve sonunda bir miktar yarı mamul bulunabilir. Bu yarı mamullerin tam mamul cinsinden ifade edilmesi gerekmektedir. Yarı mamullerin tamamlanmış mamul cinsinden ifade edilmesine “eşdeğer mamul miktarı” denir. Eşdeğer mamul miktarının belirlenmesiyle hem dönem sonunda safhadaki üretimi tamamlanmamış yarı mamullerin toplam maliyetten pay almaları, hem de birim maliyetlerin doğru hesaplanması sağlanır.

Eşdeğer Mamul Miktarı = Yarı Mamul Miktarı x Tamamlanma Derecesi

Üretim safhasında henüz tamamlanmamış bulunan mamullerin, tamamlanmış mamul cinsinden değerini bulmak için, yarı mamullerin tamamlanma derecelerinin bilinmesi gerekir. Tamamlanma derecesi, üretim aşamasındaki birimlerin, tamamlanmış

birim haline gelebilmesi için yapılması gereken işlemlerin % kaçının uygulandığını gösterir. Buna göre mamul haline gelmiş birimlerin %100'ü tamamlanmış demektir. Tamamlanma derecelerinin doğru tespiti, maliyet hesaplamalarının doğruluğu açısından son derece önemlidir ve teknik yetkililer tarafından yapılacak birtakım teknik analizleri gerektirir (Altuğ, 2001: 317).

Eşdeğer mamul miktarları üretim maliyeti unsurlarına (DİMM, direkt işçilik ve genel üretim giderleri) göre ayrı ayrı hesaplanır. Çünkü yarı mamullerin bu unsurlara göre tamamlanma dereceleri farklı olabilir. Yarı mamullerin DİMM açısından tamamlanma derecesinin tespiti, hammaddenin ne kadarının safhada üretime dahil edildiğinin belirlenmesiyle olur. İşçilik giderleri bakımından tamamlanma derecelerinin belirlenmesinde, işçi çalışma süresi veya makine saati esas alınabilir. Genel üretim giderleri açısından tamamlanma derecesi ise, çoğunlukla direkt işçiliklere bağlıdır ve aynı oldukları kabul edilir. Bunun nedeni, genel üretim giderlerinin önemli bir kısmının hammaddeye şekil verme sürecine bağlı olarak ortaya çıkması ve bunun işçilerle gerçekleşmesidir. Farklı olduğu durumlarda tespiti teknik analizlerle ayrıca yapılır.

Tablo 2.2. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

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

Tablo 2.2'ye göre, tamamlanma dereceleri dikkate alınarak, dönem başı yarı mamul (DBYMS), dönemde üretimine başlanıp tamamlanan (DÜBT) mamul ve dönem sonu yarı mamul (DSYMS) miktarları hesaplanıp toplanarak, direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri açısından eşdeğer mamul miktarları elde edilecektir. Dönemde tamamlanıp sonraki safhaya devredilen (DTD) mamuller, DBYMS ve DÜBT mamullerden oluşur.

Safha maliyet yöntemi uygulamasında, safhada dönem başı yarı mamul stokunun bulunması durumunda, maliyet hesaplamasında iki yöntemden birisi kullanılır. Bu yöntemler “Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi” ve “FİFO (İlk Giren İlk Çıkar) Yöntemi”dir ve kısaca şu şekilde açıklanabilir (Horngren vd., 2012: 614; Barfield vd., 1995: 222; Altuğ, 2001: 319):



**Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi:** Bu yöntemde dönemde tamamlanıp sonraki safhaya devredilen (DTD) mamullerin hepsi ortalama maliyet üzerinden değerlendirildiği için bu mamullerin kaynağı bir önem taşımaz. Dolayısıyla eşdeğer mamul miktarları belirlenirken, DTD birimlerin ne kadarının DBYMS, ne kadarının DÜBT birimlerden oluştuğunun bir önemi yoktur. DBYMS üretim döneminin bir parçası olarak kabul edilir ve bunlara ilişkin önceki üretim döneminde tüketilen giderler, cari üretim dönemi giderleriyle toplanır. Bu yöntemin uygulandığı işletmelerde eşdeğer mamul miktarı şu şekilde belirlenir:

$$\text{Eşdeğer Mamul Miktarı} = (\text{Dönemde Tamamlanıp Devrolan Birimler} \times \%100) + (\text{DSYMS} \times \text{Tamamlanma Derecesi})$$

Tablo 2.3. Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yönteminde Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

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

**İlk Giren İlk Çıkar (FİFO) Yöntemi:** Bu yöntemde göre, DTD mamuller, ilk önce cari döneme devreden DBYM'lerin tamamlanmasıyla, daha sonra ise, dönemde üretime başlanan miktarların tamamlanmasıyla oluşur. Dolayısıyla, DTD birimlerin ne miktarda DBYMS ve ne miktarda DÜBT birimlerden meydana geldiği önem taşır. Hem DBYMS, hem de DSYMS eşdeğer ürün miktarlarına dönüştürülür. DBYMS için eşdeğer ürün miktarı, cari dönemde mamul olarak tamamlanması için yapılan işlemler; DSYMS için eşdeğer ürün miktarı, cari dönemde yarı mamul için yapılan işlemlerdir. Toplam eşdeğer mamul miktarı iki şekilde belirlenebilir:

$$\text{Eşdeğer Mamul Miktarı} = (\text{DBYMS} \times (\%100 - \text{Tamamlanma Derecesi})) + (\text{Cari Dönemde Üretimine Başlanıp Tamamlanan Mamul Miktarı} \times \%100) + (\text{DSYMS} \times \text{Tamamlanma Derecesi})$$

veya,

$$\text{Eşdeğer Mamul Miktarı} = (\text{Dönemde Tamamlanıp Devrolan Birimler} \times \%100) + (\text{DSYMS} \times \text{Tamamlanma Derecesi}) - (\text{DBYMS} \times \text{Tamamlanma Derecesi})$$

Tablo 2.4. İlk Giren İlk Çıkar (FIFO) Yönteminde Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

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

### 2.3.2.3. Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Maliyet döneminde safhalarda toplanan direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin toplam tutarlarının, bu üretim maliyeti unsurlarının eşdeğer mamul miktarlarına bölünmesiyle üretim maliyeti unsurlarına göre ayrı ayrı birim eşdeğer mamul maliyetleri hesaplanır (Saban ve Erdoğan, 2014: 277).

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

$$\text{Direkt İşçilik Birim Maliyeti} = \frac{\text{Dönem Direkt İşçilik Gideri Toplamı}}{\text{Direkt İşçilik Eşdeğer Mamul Miktarı}}$$

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

Üretim maliyeti unsurlarına göre ayrı ayrı hesaplanan birim maliyetlerin toplamı ise üretim döneminde safhanın toplam birim eşdeğer mamul maliyetini oluşturur.

Ağırlıklı ortalama maliyet yönteminin kullanıldığı işletmelerde, dönem başı yarı mamullere önceki dönemde yapılan üretim işlemlerinin cari dönemde yapılmış gibi kabul edilmesi gerektiğinden dolayı, hesaplama şu şekilde yapılacaktır:

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

FIFO yönteminin kullanıldığı işletmelerde ise, dönem başı yarı mamuller üretim döneminde başlanıp tamamlanan mamullerden tamamen ayrı kabul edilir. Bu nedenle dönem başı yarı mamul stoklarına ilişkin olarak önceki üretim döneminden devreden giderler, birim maliyetlerin hesaplamasında dikkate alınmaz.

### 2.3.2.4. Maliyetlerin Dağılımı

Safhada biriken toplam üretim maliyeti, üretimini tamamlayarak bir sonraki safhaya veya mamul ambarına devrolunan birimler ile yarı mamuller arasında dağıtılır. Bunun için de, tamamlanan birimlerin miktarı toplam birim maliyet ile çarpılarak toplam maliyet hesaplanır. Diğer taraftan, yarı mamullerin her bir maliyet gideri için tamamlanma derecesi farklı olduğundan her bir maliye unsurundan aldığı pay ayrı ayrı hesaplanır (Akdoğan, 2009: 461). Mamul ve yarı mamullerin toplam üretim maliyetlerinin saptanmasında aşağıdaki formüllerden yararlanılır.

Safhada Tamamlanan Mamullerin Toplam Üretim Maliyeti	= Tamamlanan Mamul Miktarı	x	Safhanın Toplam Birim Maliyeti
DSYMS Maliyeti (DİMM Giderleri Açısından)	= DİMM Birim Maliyeti	x	DSYM DİMM Eşdeğer Miktarı
DSYMS Maliyeti (D. İşçilik Giderleri Açısından)	= D. İşçilik Birim Maliyeti	x	DSYM D.İşçilik Eşdeğer Miktarı
DSYMS Maliyeti (GÜG Giderleri Açısından)	= GÜG Birim Maliyeti	x	DSYM GÜG Eşdeğer Miktarı

Safha maliyet yönteminin bu aşamasında, maliyetlerin dağılımı ile cari dönemde ve ilgili safhada, tamamlanan mamuller, yarı mamuller ve varsa üretim kayıpları için yapılan maliyetlerin ayrı ayrı izlenme olanağı sağlanır.

### 2.3.2.5. Tutar Dengesinin Kurulması

Safha maliyet yöntemi uygulamasının son aşamasında ise, aynen miktar sağlamasında olduğu gibi, tutar dengesi kurularak, üretim girdilerinin maliyetleri toplamı ile üretim çıktılarının maliyetleri toplamının eşitliği sağlanır. Tutar dengesi sayesinde hesaplamaların doğruluğu kontrol edilerek, unutulmuş veya aritmetik hata yapılmış bir nokta olup olmadığı tespit edilir.

#### Tutar Dengesi

$$\begin{aligned} \text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} &= \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\ \text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİMMM} &= \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\ &+ \text{DİM} + \text{GÜG} \quad + \text{Fire Maliyeti} \end{aligned}$$

### **2.3.3. Safha Maliyet Yönteminde Karşılaşılabilecek Özel Durumlar**

İşleyişi aşamalar halinde ortaya konulan safha maliyet yöntemi genel olarak uygulanabilir olmakla beraber, ürün çeşidinin çoğalması, safhalarda yarı mamullerin olması, safhalarda farklı ölçme birimlerinin kullanılması, safhalarda ortaya çıkan fireler vb. gibi durumlar uygulamada bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. Bu bölümde özel durumlara ilişkin açıklamalara yer verilmiştir (Yükçü, 1999: 329).

#### **2.3.3.1. Safhalarda Yarı Mamullerin Olması**

Safha maliyet yönteminde, dönem sonunda bir safhada üretimi henüz tamamlanmamış birimlerin bulunması, ilgili dönemin dönem sonu yarı mamulü, bir sonraki üretim döneminin dönem başı yarı mamulü kabul edilir. Safhalarda dönem başında ve dönem sonunda yarı mamullerin bulunması durumunda yarı mamullerin tamamlanma derecelerinin doğru tespit edilmesi gerekecektir.

Üretim safhalarında yarı mamul bulunan işletmeler, maliyetlerini hesaplarken, “Ağırlıklı Ortalama Maliyet Yöntemi” veya “FIFO Yöntemi”nden birisini kullanmak durumundadır. Bu yöntemler ve bu yöntemlerin gerek eşdeğer mamul miktarının hesaplanmasındaki gerekse birim ve toplam maliyetlerin hesaplanmasındaki işleyişi, safha maliyet yönteminin işleyişi açıklanırken ayrıntısıyla ele alınmıştır.

#### **2.3.3.2. Farklı Ölçme Birimlerinin Kullanılması**

Safha maliyet yönteminde üretime giren birimler ile üretimden çıkan birimler farklı ölçme birimleriyle ifade edilebilir. Örneğin konfeksiyon sektöründe metre girip adet çıkması gibi. Bu durum ile uygulamada sıkça karşılaşılabılır (Yükçü, 1999: 326). Bu durumda miktar hareketleri (miktar dengesi) belirlenirken ölçü birimleri arasında çevirme işlemleri yapılır. Çevirme işlemlerinde randıman oranlarından yararlanır. Miktar dengesi iki ölçü birimi açısından da oluşturulur. Ardından eşdeğer mamul miktarları hesaplanarak uygulamaya devam edilir.

#### **2.3.3.3. İlerleyen Safhalarda Üretime DİMM Katılması**

Safha maliyet yönteminde, DİMM'nin üretime katılması işlemi, üretimin hemen başında olabileceği gibi, üretim işleminin sonraki aşamalarında da olabilir. İleriki aşamalarda DİMM kullanımının üretim tekniğinin özelliği gereği zorunlu olduğu

durumlarda, bazı işletmelerde üretim miktarında sayısal bir artış olmakta, bazılarında ise herhangi bir miktar artışı görülmemektedir. Birbirinden farklı özellik gösteren bu iki durum üretilen mamulün maliyetlendirilmesini farklı etkilemektedir. Üretimin arttığı durumda üretimdeki tüm mamullerin birim maliyetlerinde azalmalar görülecektir.

#### **2.3.3.4. Safhalarda Birden Fazla Mamul Üretimi**

Endüstri işletmelerinde birbirine benzer özellikte, stok için, kitle halinde, bir tek mamul üretilbileceği gibi, aynı amaç ve biçimde birden fazla mamul de üretilbilir. İşletme büyüklüğüne ve üretim düzenine göre, çeşitli mamuller farklı makineler üzerinde ve aynı zamanda üretilbileceği gibi, aynı makineler birbirini izleyen dönemlerde değişik mamuller için de kullanılabilir. Aynı safhada birden fazla mamulün işlem gördüğü bu tür işletmelerde en önemli sorun safhanın ortak maliyetlerinin, o safhada üretilen farklı mamullere ne ölçüde yükleneceğidir. Bu sorunun çözümünde, sipariş maliyet sistemine benzer bir yöntem kullanılabilir gibi, maliyetler çeşitli kıstaslar dikkate alınarak dağıtım anahtarları aracılığı ile de mamullere yüklenebilir (Yükçü, 1999: 337). Safhanın ortak maliyetlerinin safhada üretilen farklı mamullere dağıtımında, kullanılan DİMM miktarları, mamullerin üretim miktarları, mamullerin üretiminde geçen işçilik süresi veya makine saati dağıtım anahtarı olarak kullanılabilir.

Bu durumu birleşik mamul üretimiyle karıştırmamak gerekir. Safha maliyet yönteminde birden fazla mamulün bir arada üretilmesi isteğe bağlıdır. Birleşik mamul üreten işletmelerde ise bu durum teknik bir zorunluluktur.

#### **2.3.3.5. Fire Kavramı ve Maliyetlendirilmesi**

Safha maliyet yönteminde, safhalarda oluşan fireler, yöntemin uygulanmasında sık karşılaşılan sorunlardan birisidir ve uygulamayı zorlaştırmaktadır. Fire, üretim sırasında buharlaşma, çekme, katı veya sıvı halde atık maddeler arasına karışma, vb. nedenlerle oluşan üretim kayıplarıdır (Büyükmirza, 2006: 299). Fire, “üretim amacıyla kullanılmalarına rağmen çeşitli nedenlerle üretimden sonra mamul bünyesine girmemiş olan her türlü direkt ilk madde ve yardımcı maddelerdir” şeklinde de tanımlanabilir. Bozuk mamuller ve artıklar da bu tanımlamaya dahil edilebilir (Yükçü, 1999: 424).

Fire, normal ve anormal fire olmak üzere ikiye ayrılır. Üretim tekniğinden bağımsız olarak ortaya çıkan olağan firelere “normal fireler” denir. Normal fire, verimli

çalışma koşullarında bile kaçınılamayacak olan firelerdir. Normal üretim koşullarının dışında, birtakım nedenlerle normal fire miktarının üzerinde de fire gerçekleşebilir. Bu fireler de “anormal fireler” olarak adlandırılır. Normal fire üretim sürecinin ayrılmaz bir parçası ve bir maliyet unsuru olduğu için normal firenin maliyeti sağlam birimlerin maliyetine yüklenmelidir. Bu durumda mamullerin maliyetinde artış yaşanacaktır. Anormal firelerin maliyetleri ise, kanunen kabul edilmeyen gider olarak, sonuç hesaplarına aktarılacak ve üretim zararı olarak rapor edilecektir.

Normal firelerin maliyetlere etkisi, doğrudan doğruya mamul ve yarı mamul maliyetleri içinde gösterilebileceği gibi eşdeğer mamul miktarları hesaplanarak, ayrı bir kalem olarak da gösterilebilir. Normal firelerin miktarları ihmal edilerek üretim maliyetleri yalnızca sağlam birimlere bölünecek olursa, fire maliyeti mamul ve yarı mamullere yüklenmiş olur. Diğer durumda ise, fire maliyeti ayrıca hesaplanır. Ayrıca eğer firelerin satış ve kullanım değerleri varsa, bu değer fire maliyetlerinden çıkarıldıktan sonra kalan maliyet, mamul ve yarı mamuller arasında, bunların maliyetleri nispetinde dağıtılacaktır. Böylece firelerin satış veya kullanım değerleri dönemin üretim maliyetlerinden düşülmüş olur.

Bozuk mamul veya artık biçiminde ortaya çıkan firelerin maliyetinin ayrıca hesaplanmasının düşünülmemesi durumunda bunların maliyetinin de sağlam olarak üretilen birimlere yüklenmesi gerekecektir. Ancak bu biçimdeki firelerin satış değerinin hesaplanarak, bu değer o safhada gerçekleşen toplam maliyetlerden düşülmesi doğru bir yol olacaktır (Yükçü, 1999: 429).

Safha maliyet yöntemi uygulamasında ortaya çıkan firelerin sadece ortaya çıktıkları safhaya değil, kendinden önceki safha maliyetine de etkisi vardır. Öncelikle, maliyet hesaplamasında safhada oluşan maliyetler fire miktarı kadar daha az eşdeğer mamul miktarına bölünerek fire olarak oluşan birimlerin maliyeti sağlam mamullere yüklenmiş olur. Yani fire gerçekleştiği safhanın maliyetini arttırır. İkinci etki ise, firenin gerçekleştiği safhanın öncesindeki safhaların daha önce hesaplanan maliyetini de yükseltmesidir. Çünkü ilerideki safhalarda firenin gerçekleşmesi, önceki safhalarda üretimi tamamlanmış sağlam birimlerin miktarını da azaltmış olur (Yükçü, 1999: 434).

Sonuç olarak, şarap, üretim yapısı gereği safha maliyet yönteminin uygulanması gereken bir sektördür ve fireler üretim sürecinin çeşitli aşamalarında ortaya çıkar. Safha

maliyet yönteminin işleyişinin ortaya konması, sistemde karşılaşılan özel durumlar ve özellikle fire kavramının detaylandırılması, çalışmanın son bölümündeki uygulama örneğinin ve şarap işletmelerindeki maliyet sisteminin işleyişini oluşturmak ve kavrayabilmek açısından önemlidir.

#### **2.3.4. Safha Maliyet Yöntemiyle İlgili Yapılmış Çalışmalar**

İşletmelerin uygun maliyet sistemleri geliştirmeleri ve uygulamaları, işletme yönetiminde başarının sağlanması ve alınacak kararlarda ihtiyaç duyulan maliyet verilerinin oluşması açısından son derece önemlidir. Çalışmanın konusunu oluşturan şarap üretim sektörüne ilişkin gerek maliyet sistemi gerekse safha maliyet uygulamasına yönelik literatürde fazla çalışma bulunmamaktadır. Ancak özellikle, süt ve süt ürünleri, tekstil, inşaat, deri, kuyumculuk gibi farklı üretim sektörlerinde, maliyet sisteminin oluşturulması ve safha maliyet yöntemi uygulamaları ile ilgili yapılmış çalışmalar mevcuttur. Aşağıda bu çalışmaların bazılarına yer verilmiştir.

Lee Ann A. Fickle vd.'nin küçük şaraphane yatırımlarına ilişkin hazırladıkları çalışma bir safha maliyet uygulaması olmasa da, şarap işletmelerinin maliyetlerini incelemesi açısından önemlidir. Çalışmada, farklı büyüklükteki şarap imalathaneleri için toplam yatırım maliyetlerini ortaya koymaya çalışmışlardır. Sırasıyla bina ve arsa maliyetleri ile tank ve fiçı maliyetlerinin yatırım içinde önemli yer kapladığını, değişken maliyetler içinde ise en büyük payın şişe ve ambalaj giderlerinde olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmanın sonuçları tüm şaraphanelerin işletme maliyetleri ve borç yükümlülüklerinin karşılanabildiğini göstermektedir.

Alırıza Ağ, 2009 tarihli çalışmasında, safha maliyet yöntemini, Aşkale Çimento Fabrikası'nda uygulamıştır. Çimento fabrikalarında maliyetlerin izlenmesinde, safha maliyet yönteminin en ideal yöntem olduğunu ortaya koymayı amaçlayan çalışmada, ocak ayı maliyet verileri kullanılarak safha maliyetleri ayrıntılı olarak tespit edilmiştir.

2007 yılında, Nihal Akyol'un yapmış olduğu çalışmada, üretim maliyetlerinin ortaya konması ve birim maliyetlerin hesaplanması amacıyla, Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren otomotiv ve beyaz eşya yan sanayi sektöründe kalıp ve sac parça üretimi yapan bir işletme için maliyet modeli oluşturulmuştur. Uygulama kapsamında işletmenin üretim safhaları açıklandıktan sonra üretim giderleri tespit edilmiş, giderlerin dağıtımı yapılarak, safha maliyet yöntemi uygulanmıştır.

2007 yılında, yapılmış bir diğer çalışmada ise, Alpaslan Uysaler, sentetik dokuma sektöründe faaliyet gösteren bir işletmenin verilerini kullanarak, faaliyet tabanlı safha maliyetleme sisteminin kurulmasına yönelik bir uygulama ortaya koymuştur. Çalışmanın sonucunda, uygulanan yöntemi geleneksel safha maliyetleme sistemiyle kıyaslayarak değerlendirmelerde bulunmuştur.

Safha maliyet yöntemi uygulamasıyla ilgili bir diğer çalışmada Özlem Uzun, Aydın ilinde faaliyet gösteren bir süt ve süt ürünleri işletmesini incelemiştir. Çalışmada süt ve süt ürünleri sektörünün üretim yapısı ortaya konulmuş, maliyetlerin doğru tespit edilebilmesi için gerekli olan safha maliyet yönteminin nasıl uygulandığı anlatılmıştır. Sonuç olarak işletmede sağlıklı işleyen bir maliyet sistemi oluşturulmaya çalışılmıştır.

Üretimin safhalar halinde yapıldığı bir diğer sektör olan kuyumculuk sektöründe safha maliyet yönteminin uygulamasının yapıldığı 2006 tarihli başka bir çalışmada ise, Sinem Turgut, özel muhasebe uygulaması gerektiren sektörde yöntemin işleyişini incelemiştir. Çalışmanın uygulama kısmında, üretim safhaları ve giderler belirtildikten sonra, üretilmesi planlanan bileklikler için safha maliyet yöntemi uygulanmıştır.

Kuyumculuk ve sarraflık sektörüne ilişkin safha maliyet yöntemi uygulamasının yapıldığı bir diğer çalışmada, İsmail Ömer Özkara, Kapalıçarşı'da altın üretimi yapan bir atölyenin maliyetlerini incelemiş ve sektör için bu yöntemin ne düzeyde kullanılabilir olduğunu belirlemeye çalışmıştır.

1999 yılındaki bir diğer çalışmada ise, Melek Arabasüren Özkan, safha maliyet yöntemini, ambalaj sanayisinde uygulamıştır. Çalışmada gıda ve endüstriyel metal kutu üretimi üzerine yoğunlaşmıştır.

Mehmet Ali Akman 1998 tarihli çalışmasında, safha maliyet yönteminin işleyişini, hesaplamaları etkileyen koşulları ortaya koyduktan sonra, TÜPRAŞ A.Ş.'nin maliyet sistemini inceleme konusu yapmıştır.

Vedat Ekergil 1999 yılında, safha maliyet yönteminde üretim kayıplarının değerlendirilmesine ilişkin bir uygulama ortaya koymuştur. Türk Elektrik Endüstrisi A.Ş. Eskişehir İşletmesi'nde yapılan bu çalışmada, işletmenin üretim süreci, bu süreçte ortaya çıkan üretim kayıpları ve bu kayıpların oluşmasını etkileyen faktörler incelenmiş, üretim kayıplarının en aza indirilmesi için standartlar ortaya konulmaya çalışılmıştır.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### ŞARAP ÜRETİM İŞLETMELERİNDE MALİYET SİSTEMİ UYGULAMASI

Şarap sektörüne ve maliyet kavramına yönelik ayrıntılı açıklamalardan sonra, çalışmanın bu son bölümünde, sektörde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde, üretimin her aşamasındaki maliyetleri ortaya koyarak birim maliyetlerin hesaplanmasını ve bu işletmelerde oluşturulabilecek maliyet sistemini örnek uygulama üzerinden göstermek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Denizli ili, Çal bölgesinde faaliyet gösteren bir şarap üretim işletmesine yönelik maliyet analizi uygulaması yapılmıştır.

Maliyet sisteminin ayrıntılı uygulamasına geçmeden önce ise uygulamaya konu olan işletmenin bulunduğu Denizli ilinde, şarap sektörünün mevcut durumu ve sektörde faaliyet gösteren işletmelerin maliyet muhasebesi uygulamaları incelenmiştir.

#### 3.1. Denizli İli Şarap Sektörünün Mevcut Durumu

Ege Bölgesi yaş üzüm üretiminde Türkiye genelinin ortalama %40-45'lik bir kısmını karşılamaktadır. Denizli ili 2012 yılı verilerine göre 375.794 ton üzüm üretimi ile Ege Bölgesi'nin %19'unu, Türkiye üretiminin ise %9'unu gerçekleştirmektedir. Denizli Manisa'dan sonra 2. sırada yer almaktadır. Bununla birlikte Denizli, Türkiye şarap sektörünün kapasite anlamında %25'ini karşılamaktadır ve gerek ulusal gerekse uluslararası alanda tanınmış şarap markaları olan önemli üreticilere sahiptir. Denizli'de elverişli iklim koşulları ve toprak özellikleri sayesinde bağcılık ve şarapçılık özellikle Çal, Bekilli ve Güney ilçelerinde gelişme göstermiş olup, bu ilçelerde birincil gelir kaynağı konumundadır.

Bu bölümde, şarap sektörünün Denizli'deki mevcut durumu ve maliyet muhasebesi uygulamaları, sektörde faaliyet gösteren işletmelere yönelik yapılan bir saha araştırma ile ortaya konulacaktır. Bu araştırma çerçevesinde işletmelerden, kuruluşları, faaliyet şekilleri ve alanları, üretim çeşitleri ve hacimleri, istihdam, pazarlama ve fiyatlandırma politikaları ve maliyet muhasebesi uygulamaları hakkında bilgiler toplanmıştır.

##### 3.1.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Şarap işletmelerindeki maliyet sistemi ortaya konulmadan önce böyle bir araştırmanın yapılmasındaki temel amaç, şarap sektöründeki mevcut durumu ortaya

koymak ve çalışma tamamlandığında özellikle maliyet muhasebesi uygulaması açısından mevcut ile olması gereken arasındaki farkın daha net anlaşılabilmesini sağlamaktır. Bu sayede, sektörde sistemin işleyişine yönelik birtakım öneriler ve yapılması gerekenler de belirlenecektir.

Araştırma kapsamında, Denizli ilinde faaliyet gösteren şarap üretim işletmeleri ile bu işletmelerin iletişim bilgileri ve mali müşavirleri; Ticaret Odası, Sanayi Odası ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası ile yapılan görüşmeler neticesinde tespit edilerek, 21 işletme belirlenmiştir. Gerek işletmelere yapılan ziyaretler gerekse yapılan telefon görüşmeleri neticesinde bu işletmelerden 14 tanesinin aktif olarak şarap üretimi yapmakta olduğu görülmüştür. Geriye kalan 7 işletmenin bir kısmı üretimine sirke ve pekmez olarak devam etmekte, bir kısmı ise faaliyeti sonlandırıp kapanış işlemleri çerçevesinde TAPDK'dan onay beklemektedir.

### **3.1.2. Kullanılan Materyal ve Yöntem**

Denizli ilinde bulunan bu işletmelerden, anketler yoluyla elde edilen veriler araştırmanın materyalini oluşturmaktadır. Araştırmanın amacına uygun olarak toplanan bilgiler için en uygun ve en pratik yöntem olarak yüz yüze anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak kullanılan anketler, işletme yöneticileri ve muhasebe personelleri ile yüz yüze görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda Denizli ilinde faaliyet gösteren, TAPDK'ya kayıtlı, yasal üretim iznine sahip 14 işletmenin tamamı görüşmeyi kabul etmiştir. Bu işletmelerden 6 tanesi Bekilli, 7 tanesi Çal ve 1 tanesi Güney ilçesi sınırlarında bulunmaktadır. Küçük ölçekte faaliyet gösteren ve ayrı bir muhasebe birimi olmayan işletmelerin mali müşavirleriyle ayrıca görüşmeler yapılmıştır.

Anket; iki ana gruptan oluşmaktadır. İlk grup, işletmeler ve dolayısıyla sektör hakkındaki genel bilgileri (kuruluş yılı, ortak sayısı, işçi sayıları, kurulu alanları, kapasiteleri, hammadde temini, ihracat durumları... gibi) içeren sorulardan oluşmaktadır. İkinci grup sorular ise; tezin konusu çerçevesinde işletmelerin maliyet muhasebesi uygulamalarının mevcut profilini ortaya koymaya yönelik sorulardır. Finansal muhasebe politikaları ise kapsam dışında tutulmuştur.

Anket hem açık uçlu hem de çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır (Ek. Denizli İli Şarap Sektörüne İlişkin Anket Formu). Elde edilen verilerin analizinde sayı,

yüzde dağılım gibi istatistiksel yöntemler kullanılmış ve veriler çizelgeler haline getirilerek analiz edilmiştir.

### 3.1.3. Araştırmanın Bulguları

Denizli ilinde faaliyet gösteren şarap üretim işletmelerine yönelik yapılan araştırma sonucunda sektörün mevcut durumuna ilişkin bulgular şunlardır:

- Sektördeki işletmelerin kuruluş yılları incelendiğinde, aktif olarak faaliyette bulunan işletmelerden 10 tanesi geçtiğimiz 10 yıllık süreçte faaliyete başlamıştır. En yeni işletme ise 2010 yılında faaliyete başlamıştır. Buna karşın 3 işletmenin kuruluş yılları 1950 ve 1960'lı yıllara dayanmaktadır. Bu köklü işletmeler Denizli'de sektörün önemli üreticileri konumundadır ve kaliteli şarap üretiminde marka değeri yaratmışlardır. Bunun yanında genç olarak nitelendirilebilecek işletmeler arasında yüksek teknolojik imkanlara sahip, büyük ölçekte üretim yapan işletmeler de vardır.
- İşletmelerin ortaklık yapısına bakıldığında; 5 tanesi aile işletmesi, 9'u çok ortaklı sermaye şirkettir. İşletmelerin tümü özel teşebbüs olup, ortak sayısı bakımından yalnızca 1 tanesi 5-10 arası ortağa sahiptir.
- Araştırma kapsamında işletmelerden sadece 5 tanesi kampanya döneminde geçici işçi çalıştırdığını beyan etmiştir. Bu geçici işçilerin tamamı üretim biriminde istihdam edilmektedir.

Sürekli işçiler ise ağırlıklı olarak üretim aşamasında istihdam edilmektedir. Yalnızca 3 işletmede üretimde çalışan işçi sayısı 10 kişinin üzerindedir. Bu durum büyük ölçekte üretim yapan ve yüksek katma değer sağlayan işletmelerde sermaye yoğun çalışıldığının bir göstergesidir. Ayrıca ülkemizde, diğer önemli üretici ülkelerden farklı olarak şarap üreticileri ile üzüm üreticilerinin birbirinden farklı oldukları düşünülürse şaraphanelerde istihdam edilen işçi sayısının düşüklüğü normaldir.

Pazarlama konusunda ise işletmelerin işçi sayıları şöyledir. Büyük ölçekte üretim yapan 3 işletme pazarlama faaliyetlerini yürüten ikinci bir şirkete sahip olduklarını belirtmiştir. Geriye kalan işletmeler de pazarlama için işletme bünyesinde en fazla 2 personel istihdam etmektedir. Bunlardan 5 tanesinde ise

pazarlama faaliyetleri için ayrı bir personel istihdamı bulunmamaktadır. Pazarlama faaliyetleri işletme sahipleri eliyle yürütülmektedir.

Son olarak yönetim yapısı incelendiğinde, işletmeler kanunen “sorumlu müdür” olarak gıda mühendisi çalıştırmak zorundadır. Bunun yanında incelenen işletmelerde, işletme hissedarları ayrıca işletme yöneticileridir.

- İşletmelerin üretim faaliyetlerinde buldukları toplam kurulu alanları incelendiğinde, en fazla alana sahip işletme, 14000 m<sup>2</sup> kurulu alana sahip olduğunu belirtmiştir. Daha sonra sırasıyla 5800 m<sup>2</sup> ve 5000 m<sup>2</sup> gelmektedir. En az kurulu alana sahip işletme ise 750 m<sup>2</sup>’lik bir alanda üretim yapmaktadır. Bunun yanında ortaya çıkan sonuçlara göre işletmelerin sahip olduğu mahzen ve depolama alanları, sahip oldukları kurulu alanların %10 - %25’i arasındadır.
- Sektördeki işletmeler, her ne kadar tek başına yeterli bir kriter olarak kabul edilmese de, modern üretim tekniklerine uyumun bir göstergesi olarak kabul edilen şarap depolama kapları açısından incelendiğinde, 3 tanesinin çelik (krom-nikel) tank kapasitesi %75-%100 aralığındadır. Polietilen plastik kaplara kıyasla çelik kaplar modern şarap üretim teknolojisinde tercih edilen kaplardır. Yüksek maliyetlerine rağmen şarabın kalitesine etkisi ve ısıtma-soğutma gibi işlemlerle şarabın olgunlaşma sürecine etkisi bakımından çelik tanklar kaliteli şarap üreten modern işletmelerce tercih edilmektedir. Yüksek maliyetleri ve işletmelerin sofralık şarap üretimleri göz önüne alındığında, işletmelerin 4 tanesinin toplam depo kapasitesinin %50-%75’inin, 3 tanesinin depo kapasitesinin %25-%50’sinin ve 4 tanesinin depo kapasitesinin %0-%25’inin çelik tanklardan oluşması normaldir. Ancak kaliteyi hedefleyen işletmeler için bu oranların artırılması kaçınılmazdır. Buna göre sektördeki firmaların sadece %21’inin, toplam depo kapasitelerinin %75’inden fazlası çelik tanklardan oluşmaktadır.
- Sektörde işletmelerin temel analizlerini yapabilmek için yasal olarak uygun laboratuvar ortamı oluşturma zorunlulukları vardır. Her işletme standart düzeyde bir laboratuvara sahip olmasına karşın, bazı işletmeler ek analizler için Denizli İl Tarım Müdürlüğü ve bazı kamu kurumlarının laboratuvarlarını da kullanmaktadırlar.
- İşletmelerin yıllık üretim kapasiteleri incelendiğinde ise;

Tablo 3.1. Yıllık Üretim Kapasitesi Dağılımı

	İşletme Sayısı	Yüzde
100.000 lt 'den az	0	0
100.000 lt – 1.000.000 lt arası	7	50
1.000.000 lt – 5.000.000 lt arası	6	43
5.000.000 lt ve fazlası	1	7
<b>Toplam</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Tablodan da anlaşılacağı üzere sektördeki işletmelerin yarısı 1 milyon litre ve üzeri üretim kapasitesine sahiptir. 5 milyon litre üretim kapasitesini aşan tek firma özellikle sofralık şarap üretiminde önemli seviyelere ulaşmıştır ve sektörde en az üretim kapasitesine sahip işletme bile 100.000 lt'nin üzerinde bir kapasiteye sahiptir. Bunun yanında işletmelerden 4 tanesi %100 kapasite ile çalıştıklarını belirtmiştir. Ayrıca 4 tanesi de tam kapasiteye yakın seviyede üretim yapmaktadır. 5 işletme ise kapasitelerinin %60-%80'ini kullanmaktadır.

- İşletmelerin 2013 yılı yıllık şarap üretim miktarları incelendiğinde 500 bin litrenin altında üretim yapan küçük işletme sayısı 4'tür. 500 bin ile 1 milyon litre arası ve 1 milyon ile 2 milyon litre arası üretim yapan 3'er işletme bulunmaktadır. 4 işletme de 2 milyon litre ve üzerinde üretim yapmıştır. Bu noktada işletmelerin 2013 yılı üretim miktarlarını, sahip oldukları kapasiteler kadar geçmiş yıllardan ellerinde kalan stoklar da belirlemektedir. Bazı işletmelerin geçmiş yıllardan ellerinde şarap stoku bulunduğundan yıllık üretim miktarları bir önceki yıla göre azalmıştır.

5 yıllık üretim miktarları incelendiğinde ise genel olarak sektördeki işletmelerin %65'inde üretim miktarı, artış eğilimindedir.

- Son 3 yıllık süreçte, işletmelerin %64'ü kapasite artırımına giderken, %50'si teknoloji yatırımı yapmıştır. Sektördeki işletmelerin %29'u ise hem teknoloji hem de kapasite yatırımı yapmıştır. Sadece 2 işletme herhangi bir teknolojik yatırım ve kapasite artırımında bulunmamıştır. Sektördeki 4 işletme ise son 3 yıl içinde kapasitelerini %50 oranında artırdıklarını belirtmektedir. Gerek yeni teknoloji alımı ve kapasite artışı gerekse üretim miktarlarındaki bu artışlar sektörde önemli bir büyümenin yaşandığını göstermektedir.
- Sektördeki şaraphanelerde kırmızı, beyaz, roze ve meyve şarapları olmak üzere 4 çeşit şarap üretimi vardır. Ancak yapılan kupajlar ve farklı meyve şarapları,

şişelenmiş şarap çeşidi sayısını artırmaktadır. Öyle ki bazı işletmelerde kalite ve sofralık çeşitlerle birlikte 40'ı aşkın şarap çeşidi üretilip satılmaktadır.

- Görüşülen işletmelerde, Çalkarası en fazla sayıda işletme tarafından tercih edilen kırmızı üzüm çeşididir. Bu çeşidi sırasıyla Boğazkere, Öküzgözü, Shiraz ve Merlot çeşitlerinin izlediği tespit edilmiştir. Beyaz şaraplık üzüm çeşitleri arasından ise en çok tercih edilen Sultaniye çeşididir. Sultaniye üzümünü sırasıyla, Narince, Emir, Chardonnay ve Sauvignon Blanc üzümleri takip etmektedir.
- Kaliteli şarap üretiminde öne çıkan dünyaca ünlü markalar incelendiğinde ülkemizden farklı olarak birçoğunun kendi bağ alanlarına sahip olduğu görülmektedir. Şarap sektöründe kaliteli şarap üretimindeki öneminden hareketle işletmelerin kendi bağ varlıkları incelendiğinde ise; Denizli ilindeki üreticilerden sadece 2 işletmenin bağı bulunmamaktadır. İşletmelerin %85'inin ise çeşitli büyüklüklerde bağ alanlarına sahip oldukları belirlenmiştir. Ancak işletmelerin kendi bağlarından temin ettikleri üzümün faaliyet döneminde işlenen toplam üzüm içerisindeki payı oldukça düşüktür. Yalnızca 3 işletme üretimin ancak %20-30 kadarını kendi bağlarında yetişen üzümlerden karşılamaktadır. Kaliteli şarap üretilmesi noktasında bu oranlar arttırılmalıdır.
- Araştırma konusu işletmelerin %57'si üretimde kullandığı üzümün tamamını Denizli ili sınırlarından temin etmektedir. Bu durum nakliye mesafelerinin kısalığından dolayı kaliteyi olumlu yönde etkilerken, üretilebilecek şarap çeşidi sayısını azaltmaktadır. Sektördeki 6 işletme ise Denizli dışından da üzüm alımı yapmaktadır. İzmir, Nevşehir, Tokat, Çanakkale, Manisa, Uşak, Isparta, Diyarbakır, Elazığ, Alaşehir ve Gaziantep şaraphanelerin ayrıca üzüm temin ettikleri illerdir.
- İşletmelerin 2013 yılı net satış hasılatları (ÖTV Hariç) incelendiğinde;

Tablo 3.2. 2013 Yılı Net Satış Hasılatı Dağılımı

2013 (ÖTV Hariç / Milyon TL)	İşletme Sayısı	Yüzde
1 milyon 'dan az	6	43
1-5 milyon arası	4	29
5-10 milyon arası	3	21
10 milyon ve fazlası	1	7
<b>Toplam</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Tablodan da görüleceği üzere işletmelerin yarısına yakınının 2013 yılı net satış hasılatı 1 milyon TL'den azdır. Bu işletmeler kuruluş yılları diğerlerine göre nispeten daha yakın olan, kapasiteleri ve yıllık üretim miktarları 1 milyon litrenin altında, tamamı sofralık şarap üretimi yapan ve ihracata yönelik satışı bulunmayan işletmelerdir. Sektörde yıllık hasılatı 10 milyon TL'yi aşan tek firma vardır. Bu işletme Türkiye'de de önde gelen üreticiler arasındadır. Bunun yanında satış rakamı 5 milyon TL'yi aşmış 3 işletme de, sektördeki diğer firmalara göre gerek üretim kapasitesi ve miktarı, gerekse sahip olduğu teknoloji ve deneyim açısından daha önde olan sektörün köklü işletmeleridir.

- Sektördeki işletmelerin, ürünlerini dağıtım bölgeleri incelendiğinde, öncelikle bütün işletmeler Denizli dışına da satış gerçekleştirmektedirler. Ürünlerini tüm Türkiye'ye ulaştıran işletme sayısı 8 iken, 3 işletme de sadece büyük şehirler ve turistik yörelere dağıtım yaptıklarını belirtmişlerdir. Son olarak gerek yurtiçi gerekse yurtdışında satış yapan işletme sayısı da 3 olarak belirlenmiştir. İhracat faaliyetinde de bulunan bu 3 işletme kapasite, üretim miktarı ve satış büyüklüğü açısından sektörde önde gelen işletmelerdir.
- Sektörde ihracat yapan bu işletmelerin ihracatlarının toplam satış içerisindeki payı ise oldukça düşüktür. Sadece 1 işletmede ihracatın payı %10 seviyesine ulaşabilmiştir. Özellikle kalite şarap üretimi, tanıtımı ve pazarlaması hususunda yaşanan güçlükler Denizli ilindeki üreticilerin uluslararası alanda rekabet edebilme şansını azaltmıştır. Sadece bir işletme yaklaşık 25 yıldır uluslararası piyasaya şarap verdiğini belirtirken diğer işletmelerin ihracat geçmişi ise 3 ve 5 yıl olarak tespit edilmiştir.

Bu işletmeler başta Almanya, İngiltere ve Çin olmak üzere, Fransa, ABD ve Kanada'ya ihracat yaptıklarını belirtmektedirler.

Sektördeki işletmelerin maliyet muhasebesi uygulamalarına ilişkin bulgular ise şöyle sıralanabilir:

- Sektördeki işletmelere muhasebe sistemi içerisinde ayrı bir maliyet muhasebesi birimine sahip olup olmadıkları sorulmuş, sadece 2 işletmede ayrı bir birimin bu işle ilgilendiği tespit edilmiştir. Geriye kalan işletmeler ise maliyetlerini ya kapsamlı olarak hesaplamamakta ya da bu hesaplamaları finansal muhasebe

uygulamalarıyla birlikte yürütmektedir. Bu soruya paralel olarak işletmelere, maliyet muhasebesi uygulamalarına yönelik olarak mevcut muhasebe sistemine entegre bilgisayar programı kullanılıp kullanılmadıkları da sorulmuştur. Sadece bir işletme, mevcut sisteme entegre ayrı bir maliyet muhasebesi programı kullanmaktadır. İşletme bu sayede maliyetlerini istenildiğinde günlük bile hesaplayabildiğini belirtmiştir.

- Sektördeki işletmelerin %50'si maliyetlerini aylık, %42,8'i ise 3 aylık dönemlerde hesapladığını belirtmiştir. Sadece 1 işletme maliyetlerini yıllık olarak hesapladığını ifade etmiştir. İşletmeler vergi kanunları gereği 3 aylık dönemlerde beyan ettikleri kurum kazancını hesaplarken satılan mamullerin maliyetini de hesaplamak durumundadırlar. Ancak bu hesaplamalar, vergi yükümlülüğü gereği yapıldığından ayrıntılı bir maliyet analizi ortaya konulmamaktadır.
- Sektördeki işletmelerin maliyetlerini belirlemek amacıyla hangi maliyet yöntemini kullandıkları incelendiğinde, işletmelerden %28,6'sı sipariş maliyet yöntemini, %35,7'si safha maliyet yöntemini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Tam zamanında üretim sistemine yönelik maliyetleme ve faaliyet tabanlı maliyetleme sistemleri işletmeler tarafından kullanılmamaktadır. Son olarak da işletmelerin geriye kalan %35,7'lik kısmı da bu sistemlerin dışında bir yöntem kullandığını belirtmiştir.

Tablo 3.3. İşletmelerde Kullanılan Maliyet Yöntemi

<b>Maliyet Yöntemleri</b>	<b>İşletme Sayısı</b>	<b>Yüzde</b>
Sipariş Maliyet Yöntemi	4	28,6
Safha Maliyet Yöntemi	5	35,7
Tam Zamanında Üretim Sistemine Yönelik Maliyetleme	0	0
Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	0	0
Diğer	5	35,7
<b>Toplam</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Şarap üretimi, yapısı gereği çeşitli safhalardan oluşur. Üretim birbirini izleyen ve birbirine bağlı aşamalardan meydana gelir ve sürekli olarak seri halde birbirine benzer nitelikte homojen mamuller üretilir. Sayılan tüm bu özelliklerden dolayı şarap işletmeleri için en uygun maliyet yöntemi safha maliyet yöntemidir.



Yapılan araştırmayla ortaya çıkan sonuçlar ise işletmelerin büyük bir kısmının maliyet yöntemi olarak safha maliyet yöntemini uygulamadığını göstermiştir. Sipariş maliyet yöntemini uyguladıklarını belirten işletmelerin temel dayanağı yarı mamul olarak tanklarda bekleyen şarabın gelen siparişler doğrultusunda şişelenip, etiketlenerek satıldığı olmuştur. Ancak bu durum sipariş maliyet yönteminin mantığına aykırıdır. İşletmeler şişelemeyi siparişler doğrultusunda yapabilir fakat örneğin üzüm alışları özel bir sipariş doğrultusunda yapılmamaktadır. Yine aynı şekilde sipariş maliyet yöntemini uygulayan işletmelerde olduğu gibi sipariş sonucu ortaya çıkan ürün o siparişi verenin isteğine göre farklı özellikler göstermez. Yani şarap işletmelerinde siparişin temeli ürünün niteliğinde değil miktarındadır. Siparişi kim verirse versin, ona özel bir üretim olmaz, mevcut şarap şişelenip, teslimatı yapılır. Dolayısıyla bu sektörde sipariş maliyet yöntemi kullanılamaz.

Yapılan görüşmelerde, işletmede safha maliyet yönteminin uygulandığını ifade eden işletmelerden bazılarının ise, temelde yöntemin işleyişini ve üretimlerine en uygun yöntemin safha maliyet yöntemi olduğunu bildikleri halde, tam olarak uygulayabilme hususunda belirgin eksiklikleri olduğu görülmüştür. Stokların toplam ve birim maliyetinin hesaplandığı ancak safhaların maliyetlerinin hesaplanması konusunda eksiklikler olduğu göze çarpmaktadır.

Son olarak geriye kalan işletmelerde bu yöntemlerin dışında bir yöntem kullanarak toplam ve birim maliyeti hesapladıklarını belirtmişlerdir. Özellikle maliyetlerin belirlenmesi aşamasında yetkin personel eksiği bulunan ve bir maliyet yöntemi oluşturabilecek kaynağı olmayan bazı işletmelerin, maliyetlerin önemli bir kısmını oluşturan üzüm alışlarının tutarını belirledikten sonra standart oranlar çerçevesinde bir takım genellemelerle maliyetlerini tahmin ettikleri söylenebilir.

- Maliyetlerin saptanma zamanına göre hangi maliyet yönteminin kullanıldığı incelendiğinde ise, işletmelerin % 85'i fiili maliyet yöntemini kullandıklarını, maliyetlerin faaliyet dönemi sonunda gerçekleşen fiili rakamlarla belirlendiğini belirtmişlerdir. Geriye kalan iki işletme ise maliyetleri belirlerken tahmini maliyet yöntemini kullandıklarını ifade etmişlerdir.

- Maliyetlerin kapsamı açısından kullanılan yöntem, tüm işletmelerde tam maliyet yöntemi olarak belirlenmiştir. Buna göre giderlerin tamamı sabit, değişken ayrımı yapmaksızın ürün maliyetine yüklenmektedir.
- Ayrıca işletmelere toplam mamul maliyeti içinde, direkt ilk madde malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin dağılımı sorulmuş ve alınan cevaplar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.4. Üretim Giderlerinin Toplam İçerisindeki Payı

	DİMM		Direkt İşçilik		GÜG	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
% 0-25	0	0	11	78,6	8	57,1
% 25-50	0	0	3	21,4	6	42,9
% 50-75	8	57,1	0	0	0	0
% 75-100	6	42,9	0	0	0	0
<b>Toplam</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

Tabloda da görülebileceği gibi DİMM işletmelerin tamamında toplam maliyet unsurlarının %50'sinden fazlasını oluşturmaktadır. DİMM, işletmelerin %57,1'inde %50-75 arası, %42,9'unda ise %75-100 arası bir orana sahiptir. Bunun yanında direkt işçilik ve genel üretim giderleri toplam maliyet içerisinde daha az paya sahiptir. İşletmelerin %80'e yakını direkt işçilik giderinin toplam maliyet içindeki payının %0-25 aralığında olduğunu belirtirken, 3 işletme içinse bu oran %25-50 aralığındadır. Benzer şekilde genel üretim giderleri de %57,1 işletme tarafından %0-25 aralığında gösterilirken, %42,9 işletme tarafından %25-50 aralığında gösterilmiştir. Yapılan görüşmelerden hareketle sektördeki en yüksek maliyet unsuru direkt ilk madde malzemedir. İkinci sırada genel üretim giderleri gelirken en az maliyeti direkt işçilik giderleri oluşturur.

Üretim sektörlerinde genellikle GÜG'nin toplam üretim maliyetleri içerisindeki payı sektörün teknolojik gelişimini gösterir. Bu açıdan bakıldığında GÜG işletmelerin çoğunda %25 seviyelerindedir. Bu durum teknolojik az gelişmişliği gösterir. Ancak sektör direkt işçilik maliyetleri açısından incelendiğinde ise toplam maliyet içindeki payı en az olan maliyet unsuru olduğundan, bu durum modern ve teknolojik olarak gelişmiş üretim sektörleriyle uyumludur. İşletmelerin teknoloji yatırımları arttıkça toplam içerisinde GÜG'nin payı artacak ve daha kaliteli şaraplar üretilecektir.

- İşletmelerle yapılan görüşmeler neticesinde işletmelerin tamamının genel üretim giderlerini belirlerken muhasebe yöntemini kullandığı görülmüştür. Yani tüm işletmelerde, mühendislik yöntemi, grafik yöntemi, regresyon analizi gibi yöntemlerin yerine, muhasebe belge ve kayıtlarına dayanarak GÜG tutarı belirlenmektedir.
- İşletmelere genel üretim giderlerinin ikinci dağıtımında kullandıkları yöntemler sorulduğunda ise %57,1'i doğrudan doğruya dağıtım yöntemini kullandığını belirtmiştir. %35,8'i ise işletmelerinde herhangi bir dağıtım yöntemi kullanmamaktadır. Sadece 1 işletme kademeli dağıtım yöntemini kullandığını ifade etmiştir. Doğrudan dağıtım yöntemi uygulaması en basit yöntem olduğundan yaygın olarak tercih edilmektedir.

Tablo 3.5. İşletmelerde GÜG Dağıtımında Kullanılan Yöntem

GÜG Dağıtım Yöntemleri	İşletme Sayısı	Yüzde
Doğrudan Dağıtım Yöntemi (Basit Dağıtım)	8	57,1
Kademeli Dağıtım Yöntemi	1	7,1
Matematiksel Dağıtım Yöntemi	0	0
Planlı(Standart) Dağıtım Yöntemi	0	0
Herhangi bir dağıtım yöntemi kullanılmamaktadır.	5	35,8
<b>Toplam</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

- Sektörde aktif olarak faaliyette bulunan 14 işletmeden 2 tanesi, esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin mamullere yüklenmesinde, tahmini yükleme oranını kullandıklarını ifade ederken, geriye kalan işletmelerin tamamı faaliyet hacmi olarak üretim miktarını kullanmaktadırlar.
- Sektördeki işletmelerden yalnızca 1 tanesi stoklarını değerlerken fiili maliyet yönteminin kullanıldığını belirtmiştir. Geriye kalan işletmelerin tamamı ise ortalama maliyet yöntemini kullandıklarını açıklamıştır. Ortalama maliyet yöntemi, gerek fiyatların ortalaması alındığından değerlendirilmede istikrar sağladığı, gerekse uygulama kolaylığı nedeniyle en çok tercih edilen yöntemdir.
- Sektörde üretilen şaraplar için işletmelerin fiyatlandırma politikaları araştırıldığında ise şu sonuçlara ulaşılmıştır. İşletmelerin %57'si sadece maliyet odaklı bir fiyatlandırma politikası izlediğini, maliyetlerinin üzerine belirli bir kar ekleyip fiyatlandırma yaptığını belirtmiştir. Bunun yanında işletmelerin %21'i ise hem maliyet odaklı hem de rekabet odaklı bir politika izlemektedir. Yani bu

işletmeler fiyatlarını belirlerken hem maliyetlerini hem de rekabet ortamında oluşan piyasa fiyatını dikkate aldıklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerden 2 tanesi maliyet odaklı bir politika izlemediklerini zaten maliyetlerin oldukça düşük olduğunu dolayısıyla mevcut en düşük piyasa fiyatında bile önemli karlar sağlanabildiğini belirtmişler, fiyatlandırma yaparken kar amacından çok piyasada tanınma ve ürünlerini tutundurmaya yönelik politika izlemişlerdir. Bu işletmelerden 1 tanesi yalnızca rakip firmaların fiyatlarını dikkate alarak bir fiyat belirlerken, diğeri hem rakiplerin fiyatlarını hem de müşteri taleplerini dikkate aldığını açıklamıştır.

- Sektörde faaliyet gösteren işletmelere yöneltilen bir diğeri soru da benimsedikleri ücret sistemleri olmuştur. Buna göre işletmelerin tamamında zaman esasına dayanan ücret sistemi uygulanmaktadır. Herhangi bir şekilde prim veya parça başına ücret ödemesinin söz konusu olmadığını ifade etmişlerdir.
- Üretim aşamasındaki fire maliyetlerinin durumu incelendiğinde, yapılan görüşmeler neticesinde işletmelerin tümü, yasal oranlar dışında anormal firelerinin bulunmadığını belirtmişlerdir. Zaten bu oranları aşan fireler olsa bile, bunlar yasal olarak kabul edilmediği, vergi boyutunda işletmelerin aleyhine olduğu ve birtakım ek denetimleri gerektirdiği için işletmeler tarafından belirtilmeyeceği de düşünülebilir.

İşletmelerin aynı şekilde tamamı üretim aşamalarında oluşan normal fireleri ise hem mamul hem de yarı mamullerin maliyetine dahil ettiklerini ifade etmişlerdir. Zaten üretim sürecinde yapılması gereken de budur. Çeşitli aşamalardan geçen ve tanklarda bekletilen şaraplar yarı mamul olarak nitelendirilir. Bu aşamaya kadar oluşan fireler (presleme, sap ayırma, aktarma vs.) yarı mamulün maliyetine eklenecektir. Tanklardaki bu şarap şişelenip etiket ve bandrolü yapıştırıldıktan sonra mamul halini alır. Bu süreçteki dolum fireleri de mamul maliyetine dahil edilecektir.

- İşletme yöneticilerine ayrıca, işletmelerindeki maliyet muhasebesi uygulamalarının yönetim kararlarının (yeni teknoloji temini, üretimin devamı, stok planlaması, fiyatlandırma vs.) alınmasında ne kadar etkili olduğu sorulmuştur. İşletmelerin 4 tanesi %0-25 arası, 3 tanesi ise %25-50 arası etkili

olduğunu belirtmişlerdir. Bakıldığında sektördeki işletmelerin diğer yarısı için maliyet muhasebesi uygulamalarının, yönetim kararlarını %50'den daha az oranda etkilediği görülmektedir. Bu durum, bazı işletmelerin maliyet muhasebesi sistemi oluşturmamalarının veya maliyet muhasebesi uygulamalarındaki eksikliklerinin hem nedeni hem de sonucudur.

Bunun yanında maliyet muhasebesinin önemini kavramış sektördeki 5 işletme de yönetim kararlarındaki etkinliğinin %75-100 arasında olduğunu ifade etmişlerdir. Kalan 2 işletme açısından bu aralık %50-75'tir.

- Sektördeki işletmelerin maliyet muhasebesi uygulamalarından sağladığı en önemli katkılar tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.6. Maliyet Muhasebesi Uygulamalarından Sağlanan Faydalar

Maliyet Muhasebesi Uygulamalarının Yararları	İşletme Sayısı	Yüzde
Fiyatlandırma kararlarına katkısı	8	57,1
Maliyetlerin denetlenmesi ve performans çalışmalarına yardımcı olması	5	35,7
Yöneticilerin alacakları kararlarda yol gösterici olması	6	42,8
Maliyetlerin azaltılmasına yönelik çalışmalara katkısı	8	57,1
Üretilen mamullerin maliyetlerinin hesaplanmasına katkısı	12	85,7
İşletme faaliyetlerinin planlanmasına yardımcı olması	3	21,4
<b>Toplam</b>	<b>14</b>	

İşletmelerin büyük çoğunluğu (%85,7) maliyet muhasebesinden elde edilen bilgilerin en önemli faydasının, mamul maliyetinin hesaplanmasındaki katkısı olduğunu ifade etmişlerdir. Maliyet muhasebesinin fiyatlandırma kararlarına ve maliyetlerin azaltılmasına yönelik çalışmalara olan katkısı da işletmelerin %57'si gibi bir çoğunluğu tarafından daha önemli görülen faydalar arasındadır. Nispeten daha az sayıda işletme, maliyetlerin denetlenmesi ve performans çalışmalarına olan katkısını ve alınacak yönetim kararlarına yardımcı olmasını önemli faydalar arasında belirtmiştir. Son olarak sadece 3 işletme, maliyet muhasebesinin faaliyetlerin planlanmasına olan katkısını önemli görmüştür.

Sonuç olarak, bu bulgularla birlikte, Denizli ili şarap sektörünün gerek genel özellikler gerekse maliyet muhasebesi uygulama şekli açısından mevcut durumu ortaya konulmuştur.

Sektör yaşanan bazı sıkıntılara rağmen gelişime açıktır ve üretim miktarları yıllar itibariyle artış eğilimindedir. Ağırlıklı olarak sofralık şarap üretilmekle birlikte, az

da olsa gerek ulusal gerekse uluslararası ölçekte tanınmış markalarda yaratılmıştır. Sahip olunan üretim ve kar potansiyeli göz önüne alındığında sektör özellikle ihracata yönelik politikalarla desteklenmelidir. Sektör gelişime açık olmakla birlikte, ihracat yapan üreticilerin azlığı ve ihracat rakamlarındaki düşüklük bu gelişimin henüz sağlanamadığını ortaya koymaktadır.

Yapılan görüşmeler sırasında bazı işletmelerin mevzuata hakim olmadıkları tespit edilmiştir. Özellikle, sofr şarabı üreten küçük işletmelerin şarap sektörünü düzenleyen mevzuat hakkında da bilgilendirilmesinde yarar görülmektedir.

Ayrıca görülmektedir ki sektör genelinde maliyet muhasebesi sistemi tam olarak oluşturulamamıştır. Maliyet muhasebesinin işletmeler açısından önemi kavranamamış olmakla birlikte uygulamalarda da belirgin eksiklikler göze çarpmaktadır.

Yapılan görüşmeler sonucunda işletmelerin bazıları maliyet muhasebesi uygulamalarına fazla önem vermemelerinin nedeni olarak, üzümün alış fiyatının zaten çok düşük olduğunu, asıl maliyet unsurunun da üzüm olmasından dolayı satabildikleri sürece zaten yüksek kar elde ettiklerini belirtmişlerdir. Maliyetleri de detaylı olarak ortaya koymanın zaman ve para kaybı olacağını ifade etmişlerdir. Ancak, işletmelerin kuruluşlarındaki temel amaç kardır ve maliyetlerini hesaplayamayan bir işletme karlarını da tam olarak hesaplayamaz. Dolayısıyla planlama ve işletmenin sürekliliği açısından, maliyetlerin belirlenmesi büyük önem arz eder. Bu sayede işletmeler rekabet edecekleri fiyat düzeyini belirleyecekler, yeni yatırım kararları alıp, yeni pazarlara açabilecekler ve daha sağlıklı planlamalar yapabileceklerdir.

### **3.2. XYZ Şarap Üretim İşletmesinde Örnek Uygulama**

#### **3.2.1. Uygulamanın Amaç, Kapsam ve Yöntemi**

Bu bölümde Denizli ilinde faaliyet gösteren bir şaraphanenin 2013 ve 2014 yılı maliyet verileri kullanılarak, bu maliyetlerin üretim sürecinde ortaya çıktıkları gider yerleri ve üretim miktarlarıyla olan ilişkileri belirlenip, ilgili üretim döneminde üretim safhalarındaki toplam ve birim maliyetler tespit edilerek, maliyet sisteminin oluşturulması amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda ilk olarak uygulamanın gerçekleştirildiği işletme tanıtılmıştır. İşletmenin üretim yaptığı bölge, üretim alanı, üretim kapasitesi, ürünün

dağıtım bölgesi, üretim dönemi, hammadde temini, çalışan personel sayısı ve dağılımı, gibi işletme ile ilgili genel bilgiler verildikten sonra işletmenin mevcut maliyet sistemi ortaya konulmuştur. Ardından işletmenin, kırmızı, beyaz ve roze şarap üretim süreci ortaya konularak, üretim safhaları kısaca açıklanmış ve esas üretim gider yerleri ve yardımcı üretim gider yerleri belirlenmiştir.

Bir sonraki alt bölümde ise işletmenin maliyet hesaplamalarına geçilmiştir. Öncelikle, üretim sürecinde ortaya çıkan giderler saptanıp, üretim giderlerinin dağıtımı yapılmış ve safhalarda toplanan giderler belirlenmiştir. Ardından, şarap üretiminin yapısı gereği en uygun maliyet yöntemi olan safha maliyet yönteminin uygulanmasıyla, toplam ve birim maliyetlere ulaşılmıştır. Bu maliyetlerin fiyat oluşumuna ve işletme kararlarına ne şekilde yansıdığı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Uygulamanın son bölümünde ise maliyet analizleri sonucunda ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiştir. Şarap 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.

Uygulama kapsamında incelenecek üretim dönemi Ağustos 2013 – Ağustos 2014 arası 1 yıllık dönemdir. Ülkemizde şarap, önceki bölümlerde bahsedilen yasal düzenlemeler gereği yalnızca şişelenerek satılabilmektedir. Dolayısıyla şarabın nihai mamul olarak nitelendirilebilmesi için şişelenmiş, kapaşonlanmış ve etiketi ve bandrolü yapıştırılmış olması gerekir. Yani işletme tanklarındaki ham şarap şişelenmeden önce yarı mamuldür. Ağustos ayındaki üzüm alışlarıyla üretime başlayan XYZ işletmesinde izleyen yılın ilk aylarında tanklarda ham şarap oluşmuştur. Ancak bir sonraki üzüm alışına kadar, tanklardaki ham şarap bir takım uygulamalarla berraklaştırılmakta, olgunlaştırılmakta ve şişelenerek mamul halini almaktadır. Şişeleme işlemi, tanklardaki şarap miktarına ve siparişlere bağlı olmak üzere yılın her döneminde yapılabileceğinden bu çalışmada maliyetler yıllık olarak hesaplanacaktır.

Son olarak, işletmenin belirtilen dönemdeki yarı mamul ve mamul üretim miktarları, hammadde kullanımı, miktar hareketleri, üretim giderleri ve dönem giderleri ile dönem başı ve dönem sonu stok miktarları, işletme yöneticileri ve muhasebe servisinden elde edilen verilerle belirlenmiştir.

### 3.2.2. Uygulamaya Konu İşletmenin Tanıtılması

#### 3.2.2.1. İşletme İle İlgili Genel Bilgiler

Uygulamanın yapıldığı XYZ işletmesi, Denizli ili Çal/Bekilli bölgesinde şarap üretim faaliyetinde bulunan köklü bir işletmedir. 2.500 m<sup>2</sup>'si kapalı olmak üzere, toplam 14.000 m<sup>2</sup>'lik bir alanda üretim yapılmaktadır. Yıllık şarap üretim kapasitesi yaklaşık 3,4 milyon litre olan işletmede üretilen şarap yurt çapında pazarlanmaktadır.

İşletme, gelişmiş üretim teknolojilerini kullanarak şarap üretmektedir ve kapasitesini her geçen yıl artırmaktadır. Üretimde kullanılan makine ve teçhizatlar ve bunların ekonomik değerleri, işletmenin üretimde son teknolojiyi temin etme isteğini ortaya koymaktadır. Ayrıca üretimde teknolojik gelişmişliğin bir göstergesi olan paslanmaz çelik tanklar varlığı incelendiğinde, işletmenin depolama kapasitesinin yaklaşık %78'i CrNi paslanmaz çelik tanklardan oluşmaktadır.

İşletmenin sahip olduğu farklı büyüklüklerdeki tankların toplam kapasiteleri şöyle özetlenebilir;

- 280.000 litrelik fermantasyon tankı,
- 2.700.000 litrelik CrNi paslanmaz depolama tankı,
- 35.000 litrelik çelik detartarizasyon tankı,
- 100 litrelik dozajlama tankı,
- 580.000 litrelik beton küv
- 170.000 litrelik polietilen tank.

İncelenen dönemde şaraphanede 3 farklı çeşit şarap üretimi yapılmıştır. Kırmızı şarap üretiminde "Shiraz", beyaz şarap üretiminde "Sultaniye", pembe şarap üretiminde ise "Çalkarası" üzümleri kullanılmıştır. Üretilen şaraplar 75 cl'lik cam şişelere doldurulmuştur. 1.874.000 şişe kırmızı, 1.540.800 şişe beyaz ve 749.500 şişe pembe şarap üretilmiştir.

İşletmenin ürettiği şarapların ana maddesini oluşturan üzüm, Çal ve çevresindeki bağcılardan müstahsil makbuzu ile temin edilmektedir. Bölgenin iklim yapısı ve üzümün çeşidi nedeniyle, şarap üretimi için uygun hasat olgunluğuna gelen üzümler ağustos-eylül-ekim aylarında üretime alınır. Dolayısıyla şaraphanede üretim ağustos ayında başlar ve bir sonraki yılın aynı tarihindeki yeni üzüm alımına kadar sürer.



Son olarak ilgili dönemde işletme bünyesinde, 1 yönetici, 1 mühendis, 2 büro personeli, 2 pazarlama personeli, 10 işçi olmak üzere toplam 16 kişi çalışmaktadır.

### **3.2.2.2. İşletmenin Mevcut Maliyet Sistemi**

Muhasebe bölümünden farklı olarak ayrı bir maliyet muhasebesi ve bütçeleme birimi bulunmayan XYZ işletmesinde, dönemin üretim giderlerinin tamamını sabit ve değişken gider ayırımı yapmaksızın üretim maliyetine yüklediği için tam maliyet; maliyetleri üretim dönemi sonunda, giderlerin fiilen gerçekleşen tutarları üzerinden hesapladığı için fiili maliyet yöntemi benimsenmiştir. İşletme faaliyet dönemindeki üretim giderlerini, dönem sonundaki mevcut muhasebe kayıtlarını kullanarak, yarı mamul ve mamul stoklarını ise dönem sonlarında yapılan aralıklı envanter çalışmaları neticesinde belirlemektedir. Ayrıca üretim aşamasındaki kayıplar, sektör için belirlenen yasal fire oranları çerçevesinde tahmini olarak belirlenmektedir.

Belirlenen bu veriler çerçevesinde yılsonunda toplam ve birim maliyetlerini tek seferde yaklaşık olarak hesaplayan işletmede, üretim safhalarına ilişkin maliyet hesaplamaları yapılmamaktadır. Maliyetler safhalar itibarıyla izlenmediği için üretim giderlerinin detaylı dağıtımını da yapılmamaktadır. Bu yüzden işletmede etkin bir maliyet sistemi bulunmamakta, gider kontrolü ve planlama açısından sıkıntılar yaşanmaktadır.

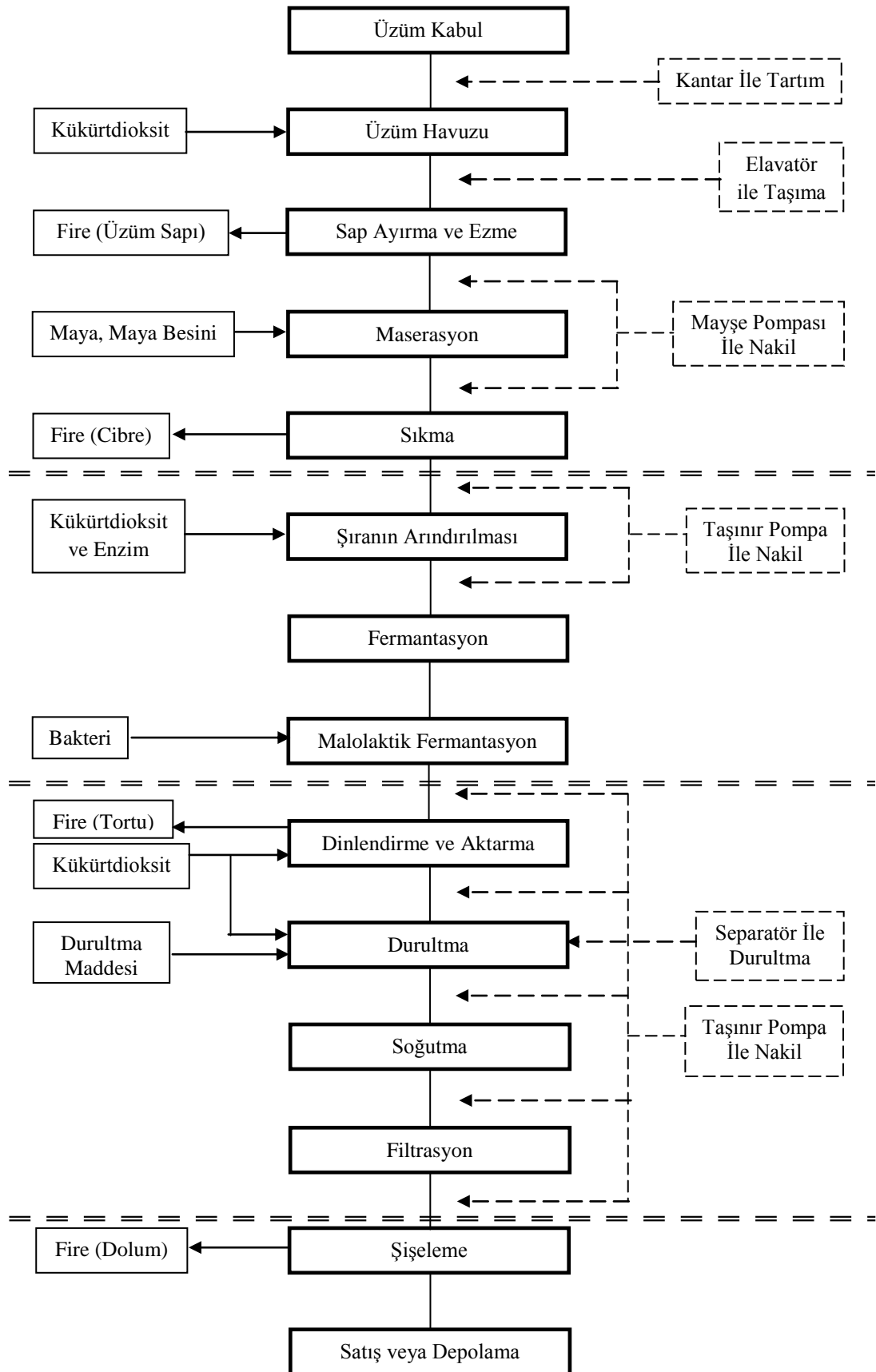
Uygulamanın amacında da belirtildiği gibi, maliyet sistemi açısından mevcut durumun bu şekilde olduğu XYZ işletmesinin, ilgili faaliyet dönemindeki verileri kullanılarak yapılacak hesaplamalar ile gerek XYZ işletmesi gerekse sektörde faaliyet gösteren diğer işletmeler için örnek maliyet sistemi oluşturulacaktır.

### **3.2.3. İşletmenin Üretim Süreci**

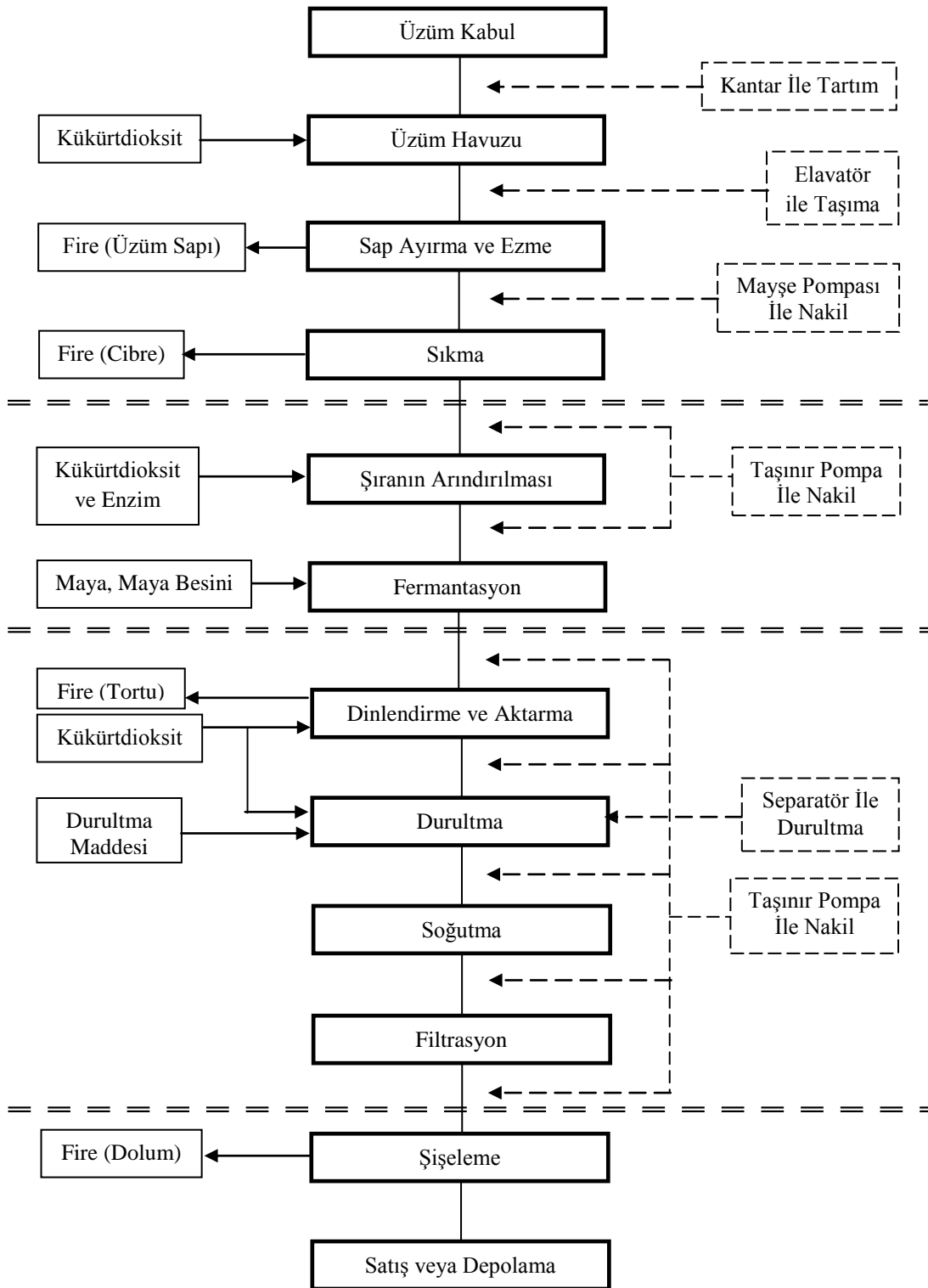
Şarap üretim işletmelerinin üretim süreci, üretim basamaklarında üzüme ve şaraba uygulanan işlemler, kırmızı, beyaz ve roze (pembe) şarap yapım teknikleri ve bu tekniklerin arasındaki farklar, şarap sektörüne ilişkin genel açıklamaların yapıldığı önceki bölümlerde tüm detaylarıyla ortaya konulmuştur.

XYZ işletmesinin kırmızı, beyaz ve roze (pembe) şarap üretiminde, üzümün çeşitli aşamalardan geçip, önce ham şarap daha sonra şarap olduğu; tanklarda bekleyen yarı mamul niteliğindeki şarabın ise şişelenip mamul halini aldığı üretim süreci ise aşağıdaki şekillerde ayrıntılı olarak görülebilir.

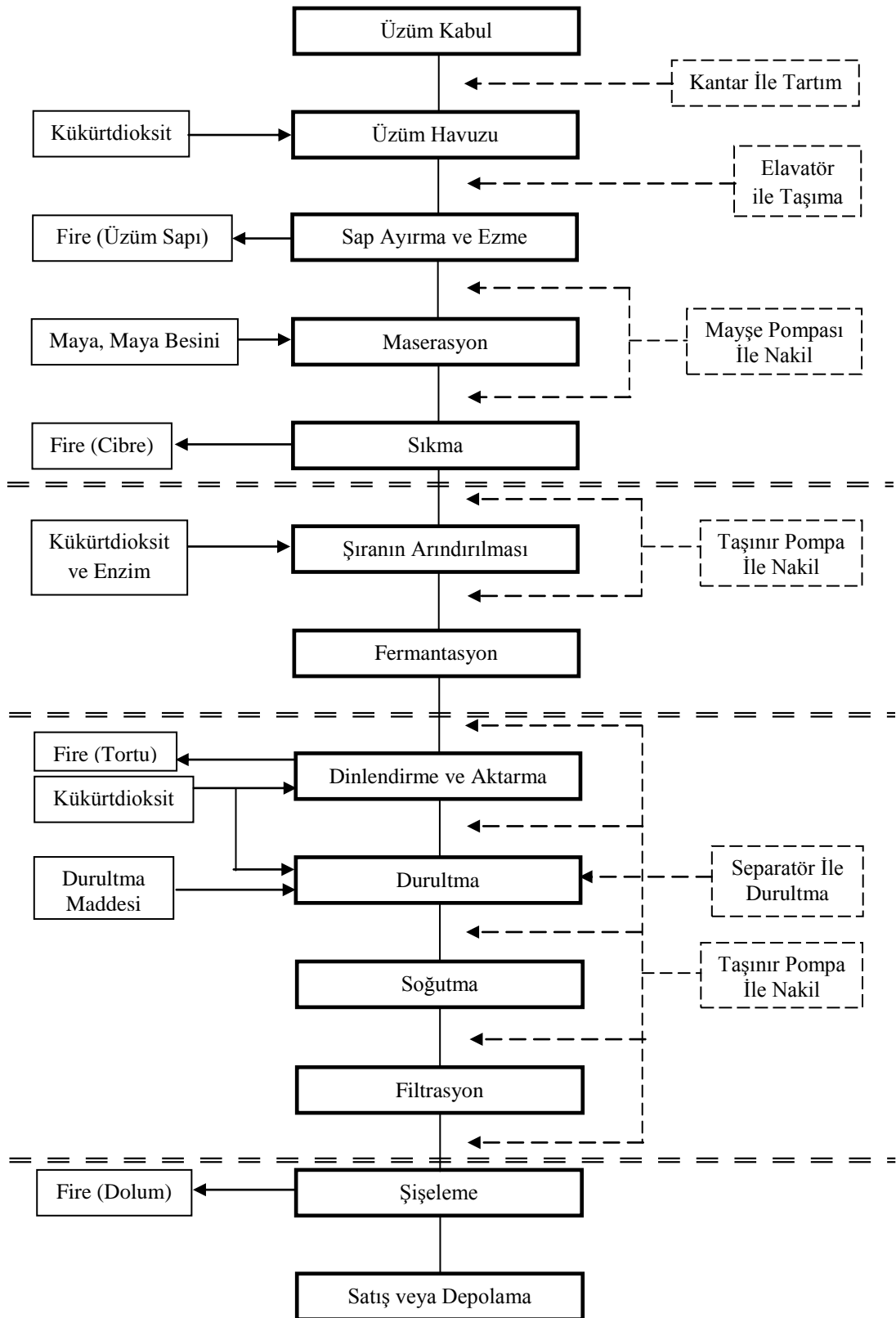
Şekil 3.1. XYZ İşletmesi Kırmızı Şarap Üretim Süreci



Şekil 3.2. XYZ İşletmesi Beyaz Şarap Üretim Süreci



Şekil 3.3. XYZ İşletmesi Roze (Pembe) Şarap Üretim Süreci



Şekillerden de görülebileceği üzere, maserasyon ve malolaktik fermantasyon aşamaları bu şarapların üretiminde fark yaratan uygulamalardır. Bu aşamaların dışında süreç, üç şarap türü içinde birbirinin aynısıdır. Buna göre kırmızı şarap üretiminde hem maserasyon hem de malolaktik fermantasyon söz konusu iken, beyaz şarap üretiminde bu iki aşamada uygulanmaz. Roze şarap üretiminde ise sadece kısa bir süre maserasyon işlemi gerçekleştirilir. Gerek maserasyon gerekse malolaktik fermantasyon aşamaları üzüm mayşesinin ve ham şarabın bir süre bekletilmesiyle kendiliğinden gerçekleşen işlemler oldukları için üretim maliyetleri üzerinde önemli etkileri yoktur. Sadece üretimin bir süre uzamasına neden olacaklardır.

### 3.2.3.1. Üretim Safhalarının Açıklanması

Önceki bölümlerden de hatırlanacağı gibi, esas üretim gider yerleri işletmenin ana faaliyet konusunu oluşturan mamullerin üretimini yapan bölümlerdir. Üretimin safhalar halinde gerçekleştiği şarap üretim işletmelerinde de esas üretim gider yerleri üretimin yapıldığı safhalardır.

XYZ işletmesinde esas üretim gider yerleri, üretim sürecindeki aşamaların gruplandırılmasıyla oluşturulmuştur. Buna göre üretim 4 ana safhada gerçekleşmektedir. Bu safhalar sırasıyla, “Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma” , “Fermantasyon” , “Olgunlaştırma ve Berraklaştırma” ve “Şişeleme” safhalarıdır.

“*Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma*” safhasında, işletmeye kabul edilerek üzüm havuzuna alınan üzümler, sap ayırma ve ezme makinesine gönderilir. Burada mayşe halini almış üzüm, sıkılmak üzere preslere alınır ve sırası çıkartılarak bir sonraki üretim safhasına gönderilir. (Kırmızı ve pembe şarap üretiminde mayşe preslere gönderilmeden bir süre bekletilerek cibre fermantasyonu sağlanır.). Yani bu safhada üzüm, çeşitli aşamalardan geçirilerek sırası çıkartılır. Kükürtleme işleminin büyük kısmı bu ilk safhada gerçekleştirilir.

“*Fermantasyon*” safhasında ise, preslerden tanklara alınan üzüm sırası, öncelikle içerisinde bulunan ve şarap yapımını etkileyecek zararlı mikroorganizmalardan arındırılmak üzere hafifçe kükürtlenir ve tortuların dibe çökmesi için kısa süreli bekletilebilir. Ardından sıra fermantasyon tanklarına alınır. Uygun ortamın sağlandığı bu tanklarda sıra, dışarıdan ilave edilen mayalarında yardımıyla ham şaraba dönüşür. Uygulamada maya ve maya besini ilavesi, kırmızı ve roze şaraplar için

genellikle cibre fermantasyonunun gerçekleştiği ilk safhada, beyaz şaraplarda ise fermantasyon aşamasında yapılır (Kırmızı şarap üretiminde, fermantasyonun ardından, ham şarap 2-4 hafta süreyle bekletilerek, malolaktik fermantasyona uğrar. Bu sayede, ortamda doğal olarak gelişen bakteriler yardımıyla sert malik asit, daha yumuşak bir asit olan laktik aside dönüşür).

Üçüncü üretim safhası olan “Olgunlaştırma ve Berraklaştırma” safhası, bir önceki safhadan devralınan ham şarabın olgunlaştırılıp berraklaştırıldığı safhadır. Ham şarap önce dilendirilir ve aktarmalar yardımıyla tankların dibine çöken tortulardan uzaklaştırılır. Daha sonra durultma yöntemleri ile şarap berraklaştırılır, ardından soğutma ve filtrasyon işlemleri ile şarap olgunlaştırılarak şişelemeye hazır hale getirilir.

“Şişeleme” safhası ise üretimin son safhasıdır. Yeterli olgunluğa ulaşmış berrak ve stabil şaraplar, bu safhada çeşitli büyüklüklerdeki şişeler içine doldurularak satışa hazır hale getirilir. Bu safhada şişelere ayrıca etiket, mantar, kapaşon ve bandrol takılır.

### **3.2.3.2. Gider Yerleri**

XYZ işletmesinin kırmızı, beyaz ve roze şarap üretim süreci ve safhalarda yapılan işlemler ortaya konulduktan sonra, maliyet sisteminin oluşturulması açısından, bu süreçte ortaya çıkan üretim giderlerinin ilişkilendirileceği gider yerlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Gider yerleri işletme içinde giderlerin toplandığı faaliyet veya sorumluluk alanlarıdır. Buna göre, XYZ işletmesinin şarap üretim süreci dikkate alınarak, gider türlerinin dağıtımına esas alınacak gider yerleri şu şekilde belirlenmiştir:

#### 1. Üretim Gider Yerleri

Esas Üretim Gider Yerleri:	10 Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma
	11 Fermantasyon
	12 Olgunlaştırma ve Berraklaştırma
	13 Şişeleme
Yardımcı Hizmet Gider Yerleri:	30 Laboratuvar
	31 Bakım Onarım
	32 İlk Madde Malzeme Deposu
	33 Yemekhane

#### 2. Dönem Gider Yerleri

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

### **3.2.4. Maliyet Hesaplamaları**

XYZ işletmesinin maliyet sistemi, fiili tam maliyet esasına dayalı safha maliyet sistemidir ve maliyet hesaplamaları bu doğrultuda yapılmıştır. Öncelikle işletmenin üretim giderleri finansal muhasebe verilerinden elde edilmiş, ardından bu giderlerin, belirlenen gider yerlerine dağıtım yapılarak esas üretim gider yerlerinde toplanan giderler belirlenmiştir. Son olarak safha maliyet yönteminin uygulanmasıyla maliyet hesaplamaları tamamlanmıştır.

#### **3.2.4.1. Giderlerin Belirlenmesi**

İşletmelerdeki giderlerin türlerine göre belirlenmesi, maliyet hesaplarında yapılması gereken ilk işlemidir. XYZ işletmesinin giderleri şu şekilde gruplandırılmıştır.

- 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

##### **3.2.4.1.1. İlk Madde Malzeme Giderleri**

İşletmenin faaliyetlerinde kullanılan ilk madde ve malzemeler şu şekilde listelenebilir:

- Üzüm (Shiraz, Sultaniye, Çalkarası)
- Şişeleme Malzemeleri (Cam Şişe, Mantar, Etiket, Kapaşon, Bandrol )
- Kimyasal Maddeler (Maya, Maya Besini, Kükürt, Enzim, Bakteri )
- Durultucu Maddeler (Bentonit, Jelatin, Kazein, PVPP)
- Laboratuvar Malzemeleri
- Bakım Onarım ve Temizlik Malzemeleri
- Yemekhane Malzemeleri
- Kutulama Malzemeleri (Koli, Seperatör, Tava, Shirink)
- Kırtasiye ve Büro Malzemeleri

Üretim faaliyetlerinde kullanılan üzüm ve şişeleme malzemeleri, ürünün bünyesine direkt girdiği, ürünün ana maddesini oluşturduğu ve ekonomik açıdan önemli yer kapladığı için direkt ilk madde malzemedir. Ürünün içine girmekle birlikte yukarıdaki kriterleri taşımayan, kimyasal ve durultucu maddeler ile işletme ve üretim faaliyetinin devamı için kullanılan ancak mamul bünyesinde yer almayan, laboratuvar, kutulama, yemekhane, kırtasiye ve büro malzemeleri ise endirekt malzemelerdir. Endirekt malzemelerin bir kısmı genel üretim gideri, bir kısmı da dönem gideridir.

İşletmenin üretimde kullandığı direkt ilk madde ve malzemelerin, üretim dönemindeki hareketlerinin izlendiği stok kartları, Tablo 3.7’de bir arada verilmiştir. Dönem başı stoklar, devir; dönem içi alışlar, giren; üretime gönderilen, çıkan; dönem sonu stoklar, kalan kısmında gösterilmiştir. Alış fiyatları, DİMM’lerin her türlü satın alma masraflarını da içermektedir. Stokların değerlemesinde ağırlıklı ortalama maliyet yöntemi kullanılmıştır. Hesaplamalar dönemsel yapılmıştır.

$$\text{Ağırlıklı Ortalama Maliyet} = \frac{\text{Dönem Başı Stok Maliyeti} + \text{Dönem İçi Alım Tutarı}}{\text{Dönem Başı Stok Miktarı} + \text{Dönem İçi Alım Miktarı}}$$

Örnek vermek gerekirse 75cl “Beyaz Cam Şişe” için ağırlıklı ortalama birim maliyet şu şekilde hesaplanacaktır:

$$\begin{aligned} \text{Ağırlıklı Ortalama Maliyet} &= \frac{33.946 + 775.500}{130.560 + 2.350.000} \\ &= 0,3263 \text{ TL / adet} \end{aligned}$$

Dönemde üretime gönderilen 2.290.385 adet 75cl beyaz cam şişenin ağırlıklı ortalama maliyet yöntemine göre toplam maliyeti ise şu şekilde hesaplanacaktır:

$$\begin{aligned} \text{İMM (Cam Şişe) Maliyeti} &= \text{İMM Miktarı} \times \text{Ağırlıklı Ortalama Birim Maliyet} \\ &= 2.290.385 \times 0,3263 = 747.353 \text{ TL} \end{aligned}$$

İşletme kırmızı şarap üretiminde renkli cam şişeleri, beyaz ve roze şarap üretiminde ise beyaz cam şişeleri kullanmaktadır. Beyaz ve roze şarap üretimi için sırasıyla, 1.540.850 adet ve 749.535 adet beyaz cam şişe üretime gönderildiğine göre, ilgili dönemde üretimde kullanılan cam şişelerin maliyetleri şu şekildedir.

$$\begin{aligned} \text{Kırmızı şarap için ;} & \quad 1.874.070 \times 0,3283 = 615.257 \text{ TL} \\ \text{Beyaz şarap için ;} & \quad 1.540.850 \times 0,3263 = 502.779 \text{ TL} \\ \text{Roze şarap için ;} & \quad 749.535 \times 0,3263 = 244.574 \text{ TL'lik şişe kullanılmıştır.} \end{aligned}$$



Tablo 3.7. Direkt İlk Madde Malzeme Stok Hareketleri

Direkt İlk Madde Malzeme	DEVİR			GİREN			ÇIKAN			KALAN		
	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar	Miktar	Birim Maliyet	Tutar
Üzüm (Shiraz) (kg)	-	-	-	2.004.369	0,60	1.202.621	2.004.369	0,60	1.202.621	-	-	-
Üzüm (Sultaniye) (kg)	-	-	-	1.624.741	0,78	1.267.298	1.624.741	0,78	1.267.298	-	-	-
Üzüm (Çalkarası) (kg)	-	-	-	775.440	0,68	527.299	775.440	0,68	527.299	-	-	-
75cl Renkli Cam Şişe	110.455	0,30	33.136	1.940.000	0,33	640.200	1.874.070	0,3283	615.257	176.385	0,3283	57.907
75cl Beyaz Cam Şişe	130.560	0,26	33.946	2.350.000	0,33	775.500	2.290.385	0,3263	747.353	190.175	0,3263	62.054
Mantar(adet)	56.765	0,07	3.974	4.220.000	0,04	168.800	4.164.420	0,0403	167.826	112.345	0,0403	4.528
Etiket (Kırmızı)(adet)	395.450	0,02	7.909	1.655.000	0,02	33.100	1.874.110	0,02	37.482	176.340	0,02	3.527
Etiket (Beyaz) (adet)	296.700	0,02	5.934	1.460.000	0,02	29.200	1.540.890	0,02	30.818	215.810	0,02	4.316
Etiket (Roze) (adet)	168.233	0,03	5.047	770.000	0,03	23.100	749.540	0,03	22.486	188.693	0,03	5.661
Kapışon (adet)	66.934	0,02	1.339	4.280.000	0,025	107.000	4.164.390	0,0249	103.693	182.544	0,0249	4.545
Bandrol (adet)	180.000	0,049	8.820	4.200.000	0,050	210.000	4.164.300	0,0499	207.799	215.700	0,0499	10.764
<b>TOPLAM</b>			<b>100.105</b>			<b>4.984.118</b>			<b>4.929.932</b>			<b>153.302</b>

XYZ İşletmesinin üretimde kullandığı ancak endirekt özellik gösteren yardımcı malzemelerin (kimyasal ve durultucu maddeler) ilgili üretim döneminde kullanıldıkları safhalar ve tutarları ise şöyledir:

Maya ve maya besinleri üretime, cibre fermantasyonun gerçekleştiği kırmızı ve roze şarap yapımında 1. safhada, beyaz şaraplarda ise 2. safhada katılır. Bunlar üretimde işlenen üzüm miktarlarıyla orantılı kullanılmaktadır. İlgili üretim döneminde, 32.895 TL tutarında maya, 21.310 TL tutarında maya besini kullanılmıştır.

İşletmede kükürtleme işlemi, üç şarap türü içinde şişeleme safhası hariç tüm safhalarda yapılmaktadır. Buna göre üretim döneminde toplam 3.480 TL değerinde kükürt kullanılmıştır. İşletme çalışanlarından alınan bilgiye göre kükürdün yaklaşık %50'si sap ayırma ezme aşamasında, %20'si şıranın arındırılmasında, %30'luk kısmı da olgunlaştırma aşamalarında kullanılmıştır.

Enzim ilavesi şıranın arındırılmasını hızlandırmak için kullanılmış ve her üç şarap türü için sadece 2. safhada yapılmıştır. Faaliyet döneminde kullanılan toplam enzim tutarı 1.057 TL'dir.

Bakteri ilavesi ise yalnızca kırmızı şarap üretiminde, malolaktik fermantasyonun gerçekleştiği 2. safhada yapılmıştır ve 282 TL tutarında bakteri kullanılmıştır.

Son olarak işletme, durultma işleminin gerçekleştirildiği 3. safhada, toplam 21.910 TL değerinde, durultucu madde (Bentonit, Jelatin, Kazein, PVPP) kullanmıştır.

XYZ işletmesinin üretimde kullandığı yardımcı malzeme maliyetlerinin, üretilen şarap türlerine dağıtımında, her bir şarap türü için üretime alınıp işlenen üzüm miktarları esas alınacaktır.

İşletmenin finansal muhasebe raporlarından elde edilen verilere göre, ilk madde malzeme ve yardımcı malzemelerin dışında kalan ve işletme faaliyetlerinin devamında kullanılan işletme malzemelerinin, 2013-2014 üretim dönemindeki tutarları ise şöyledir:

- Laboratuvar Malzemeleri	: 3.395 TL
- Bakım Onarım ve Temizlik Malzemeleri	: 38.250 TL
- Yemekhane Malzemeleri	: 25.640 TL
- Kutulama Malzemeleri	: 163.639 TL
- Kırtasiye ve Büro Malzemeleri	: 7.115 TL

### 3.2.4.1.2. İşçilik Ücret ve Giderleri

İncelenen uygulama döneminde XYZ işletmesinde, faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla 10 işçi çalıştırılmaktadır. 1 tanesi sürekli yemekhanede çalışan bu işçilerden geriye kalan 9 tanesi, birden fazla gider yerinde faaliyet göstermektedir.

Üretimin yapısı gereği, 1. ve 2. esas üretim gider yerlerinde faaliyet, üretim döneminin ilk yarısında sona ermekte, bunların dışındaki gider yerlerinde ise tüm dönem devam etmektedir. Üzüm alımlarının olduğu, ağustos, eylül ve ekim döneminde özellikle üretimin ilk safhasında yoğunlaşan işgücü, izleyen aylarda diğer gider yerlerine kaymaktadır. Esas üretim faaliyetlerinin yürütülmesini sağlayan bu işçiler aynı zamanda, şaraphanenin, makineler ve tankların temizliğini, muhtelif diğer bakım onarım işlerini ve kutulama işlemlerini yapmakta, ilk madde malzeme ve mamul depolarının işleyişini sağlamaktadır. Mamul deposunun işleyişi ve kutulama işlemleri, işletmenin pazarlama fonksiyonunun bir parçasıdır ve bu işlemler için harcanan işgücü, pazarlama, satış dağıtım gider yerinde muhasebeleştirilir.

Üretim döneminde işçi ücretleri toplam 188.131 TL, SGK işveren payları toplam 42.329 TL'dir. Ayrıca işçilere 12.120 TL değerinde sosyal yardım yapılmıştır.

İşçilik ücret ve giderlerinin maliyetlere yansıtılmasında, işçi çalışma kartlarından yararlanılmıştır. Bu kartların özetlenmesiyle işçilerin işletmede geçirdikleri süreleri hangi gider yerlerinde hangi işler için geçirdiklerini tespit edilerek, bu sürelerin ilgili dönemdeki toplamları şu şekilde belirlenmiştir:

Tablo 3.8. İşçi Çalışma Sürelerinin Gider Yerlerine Dağılımı

Gider Yerleri	1. EÜGY	2. EÜGY	3. EÜGY	4. EÜGY	Bakım Onarım	İlk Madde Malz. Deposu	Yemekhane	Paz.Sat. Dağ. G.Y.
Çalışma Süreleri (saat)	6.960	1.624	2.784	3.248	2.320	1.160	1.392	3.712

XYZ işletmesinde esas üretim gider yerlerinde çalışan işçilere ilişkin SGK işveren payları ve sosyal yardımlar indirekt işçilik olarak muhasebeleştirilmektedir.

### 3.2.4.1.3. Memur Ücret ve Giderleri

İlgili dönemde işletmede, faaliyetlerin devamı için çalışan işçilerin dışında, 1 yönetici, 1 mühendis, 2 büro personeli ve 2 pazarlama personeli istihdam edilmiştir. Bu personellerin ilgili dönemde işletmeye toplam maliyeti ise şöyledir:

Tablo 3.9. Memur Ücret ve Giderleri

	<b>Brüt Ücret</b>	<b>SGK İşveren Payları</b>	<b>Toplam Tutar (TL)</b>
Yönetici	74.335	16.725	91.060
Mühendis	44.966	10.117	55.083
Büro Personeli	51.902	11.678	63.580
Pazarlama Personeli	59.040	13.284	72.324
<b>TOPLAM</b>	<b>230.243</b>	<b>51.804</b>	<b>282.047</b>

İşletmenin memur ücret ve giderleri mamul açısından endirekt ancak gider yeri açısından direkt giderlerdir. Yönetici ve büro personellerinin tüm ücret ve giderleri herhangi bir dağıtım anahtarı olmaksızın genel yönetim gider yerine yüklenirken, pazarlama personel ücreti pazarlama satış dağıtım gider yerine, mühendis ücreti laboratuvar yardımcı hizmet gider yerine yüklenecektir.

#### 3.2.4.1.4. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

İşletmenin ilgili dönemde faaliyetlerini yürütmek amacıyla işletme dışındaki kişi ve kurumlardan sağladığı fayda ve hizmetlerin tutarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.10. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler

<b>Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmet</b>	<b>Tutar (TL)</b>
Bakım-Onarım	98.202
Elektrik	47.540
Su	9.367
Haberleşme	2.640
Danışmanlık (Degüstasyon)	46.944
Muhasebe	15.306
Etiket Tasarım	5.522
<b>Toplam</b>	<b>225.521</b>

XYZ işletmesinin kendi bünyesinde bakım onarım gider yeri olsa da, dışarıdan da bakım onarım hizmeti satın almaktadır. Muhtelif bakım onarım işleri ve makine ve tankların temizliği işletme bünyesinde yapılırken, özellikle tankların ve bazı makinelerin bakım onarımı satıcılar tarafından yapılmaktadır. Dışarıdan sağlanan bakım onarım hizmet tutarı, işletmede bakım onarım gider yeri olduğu için doğrudan doğruya bu gider yerine yüklenecektir.

Danışmanlık, muhasebe ve etiket tasarım giderleri de ilgili oldukları gider yerlerine direkt yüklenecek giderlerdir. Degüstasyon ile şaraplarda bir tat analizi yapıldığı için danışmanlık hizmeti, laboratuvar gider yerine; şişe etiketlerinin tasarım faaliyetleri ürünün pazarlamasına yönelik olduğu için etiket tasarım giderleri pazarlama

satış dağıtım gider yerine; işletme içi ön muhasebeye ek olarak dışarıdan sağlanan muhasebe hizmet giderleri de genel yönetim gider yerine doğrudan yüklenecektir.

Elektrik, su ve haberleşme giderleri ise birden fazla gider yerini ilgilendiren giderler olduğu için ilgili gider yerlerine dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılacaktır.

#### 3.2.4.1.5. Çeşitli Giderler

İşletmenin faaliyet döneminde, diğer gider çeşitleri içine girmeyen giderleri ise şu şekilde listelenmiştir:

Tablo 3.11. Çeşitli Giderler

Çeşitli Giderler	Tutar (TL)
Sigorta Giderleri	4.000
Isıtma Giderleri	11.920
Seyahat Giderleri	4.733
Oda Aidat ve Giderleri	23.230
Temsil ve Ağırılama Giderleri	5.904
Bağış ve Yardımlar	3.030
Nakliye Giderleri	125.260
<b>Toplam</b>	<b>178.077</b>

İşletme, şaraphane binasını ve içindeki makine teçhizatı, tek poliçede toplam 4.000 TL'ye sigortalatmıştır. Bu sigorta gideri dağıtım anahtarı ile gider yerlerine dağıtılacaktır.

11.920 TL tutarındaki ısıtma gideri, işletmede tankların sıcaklık kontrolü için yapılan giderleri kapsar. İşletme bu amaçla, CrNi paslanmaz depolama tankları ve fermantasyon tanklarında azot gazı kullanmaktadır.

Seyahat, oda aidat, temsil ağırılama ve bağış ve yardım giderleri işletmenin yönetim fonksiyonu ile ilgili giderlerdir.

Son olarak, işletme ilgili dönemde, şaraplarının satış ve dağıtımında toplam 125.260 TL tutarında nakliye gideri yapmıştır.

#### 3.2.4.1.6. Vergi Resim ve Harçlar

Muhasebe servisinden edinilen veriler çerçevesinde işletme, ilgili faaliyet döneminde şarap dağıtımında kullanılan araçlar için 5.263 TL, binek otomobillerden pazarlama biriminde kullanılan araç için 644 TL, yönetim biriminde kullanılan araç için 859 TL olmak üzere toplamda 6.766 TL motorlu taşıtlar vergisi ödemesi yapmıştır.

İşletme bu dönemde ayrıca 1.171 TL damga vergisi, 2.350 TL emlak vergisi ve 25.570 TL TAPDK harcı ödemiştir. Ödenen emlak vergisi dağıtım anahtarlarıyla gider yerlerine dağıtılacaktır. Damga vergisi ve TAPDK harçları işletmenin genel yönetimi ve idaresi için yapıldığından genel yönetim gider yeri ile ilişkilendirilecektir.

#### 3.2.4.1.7. Amortisman ve Tükenme Payları

İşletmenin amortismanına tabi varlıklarının ilgili döneme isabet eden amortisman ve tükenme payları, bina amortismanı, makine teçhizat amortismanı ve taşıt amortismanı olmak üzere üç grupta incelenebilir.

İşletmesinin şaraphane binasının değeri 590.000 TL'dir. Ekonomik ömrü 50 yıl olan bina için ilgili dönemde 11.800 TL amortisman hesaplanmıştır. Bu tutarın gider yerlerine dağıtımında, ilgili gider yerinin bina içinde kapladığı alan esas alınacaktır.

İşletmenin sahip olduğu taşıtların listesi ve ilgili faaliyet döneminde ayrılan amortisman tutarları aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Tablo 3.12. XYZ İşletmesi Taşıt Amortisman Tablosu

Taşıt Cinsi	Alış Tarihi	Alış Bedeli	Ekonomik Ömür	Amortisman Tutarı
Kamyon	06.11.2006	136.000	5	0
Kamyon	10.04.2010	165.000	5	33.000
Binek Oto	10.12.2007	25.000	5	0
Binek Oto	21.12.2011	55.000	5	11.000

Buna göre işletmenin ürünlerin dağıtımında kullandığı kamyonlar için 33.000 TL ve genel yönetim işlerinin yürütülmesinde kullandığı taşıt için 11.000 TL amortisman gideri vardır.

Son olarak ilgili dönemdeki toplam makine teçhizat amortismanı 121.500 TL'dir. İşletme faaliyetlerinin yürütülmesinde, gider yerlerinde kullanılan makine ve teçhizata ilişkin amortisman tablosu, Tablo 3.13'de özetlenmiştir. Amortisman giderleri, ilgili oldukları gider yerlerine doğrudan yüklenecektir.

Tablo 3.13. XYZ İşletmesi Makine Teçhizat Amortisman Tablosu Özeti

Gider Yeri	No	Makine, Teçhizat Adı	Adet	Amortisman Tutarı *
Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma	1	Kantar	2	171
	2	Üzüm Kabul Haznesi	1	2.373
	3	Üzüm Seçme Bandı	1	487
	4	Paletli Elevatör	2	1.587
	5	Üzüm Ezme Ve Sap Ayırma Mak.	2	2.064
	6	Pres	1	4.429
	7	Çelik Fermantasyon Tankı	5	13.906
	8	Şıra Pompası ve Hortumu	3	528
Fermantasyon	9	Çelik Fermantasyon Tankı	10	16.428
	10	Şarap Pompası ve Hortumu	2	774
Olgunlaştırma ve Berraklaştırma	11	CrNi Paslanmaz Depolama Tankı	130	28.294
	12	Çelik Detartarizasyon Tankı	3	646
	13	Beton Küv	32	909
	14	Polietilen Tank	11	199
	15	Aktarma Pompası ve Hortumu	3	2.371
	16	Şarap Soğutma Ünitesi	1	2.253
	17	Soğutma Grubu ve Malzemeleri	1	8.548
	18	Separatör	1	2.080
	19	Filtre	4	1.729
	20	Paslanmaz Boru Hattı	1	2.664
Şişeleme	21	Dolum Hattı (Durulama-Dolum-Mantarlama)	1	4.826
	22	Etiketleme Makinesi	2	5.334
	23	Kapışonlama Makinesi	1	5.496
	24	İnkjet Makinesi	1	541
Laboratuvar	25	Alkol Ölçüm Cihazı	1	259
	26	Türbidimetre	1	187
	27	Etüv (İnkübatör)	1	133
	28	Ebülyometre	1	120
	29	Dozajlama Tankı	1	382
	30	Klima	1	300
	31	Muhtelif Laboratuvar Ekipmanları	1	65
Bakım Onarım	32	Tank Yıkama Makinesi	4	2.044
	33	Kompresör	2	694
	34	Muhtelif Bakım Onarım Ekipmanları	1	332
Yemekhane	35	Mutfak Dolabı ve Evye	1	100
	36	Buzdolabı	1	180
	37	Bulaşık Makinesi	1	156
	38	Malzeme Dolabı	1	180
	39	Muhtelif Demirbaşlar (Masa,Sandalye,Tabldot vs.)	1	200
Paz. Sat. Dağ	40	Ambalajlama Makinesi (Shrink)	2	1.343
	41	Şarap Standı	1	583
Genel Yönetim	42	Büro Mobilya	1	420
	43	Klima	3	1.334
	44	Bilgisayar	3	1.498
	45	Yazıcı	2	110
	46	Telefon	5	273
	47	Şaraphane Kamera Sistemi	1	1.098
	48	Diğer Muhtelif Demirbaşlar	1	872

\*2013-2014 Üretim Dönemi

### 3.2.4.1.8. Finansman Giderleri

Muhasebe servisinden elde edilen bilgiye göre, XYZ işletmesinin ilgili üretim döneminde, yabancı kaynak kullanımı ve dolayısıyla finansman gideri yoktur.

### 3.2.4.2. Dağıtım Anahtarlarının Belirlenmesi

XYZ işletmesinin yönetici ve mühendisi ile yapılan görüşmeler neticesinde belirlenen, birinci ve ikinci gider dağıtımında kullanılan gider dağıtım anahtarları aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Tablo 3.14., birinci dağıtımda, dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılacak gider türlerini ve hangi gider dağıtım anahtarlarının kullanılacağını, Tablo 3.15. ise bu dağıtım anahtarlarının gider yerlerine göre dağılımını göstermektedir.

Tablo 3.14. Birinci Dağıtıma Tabi Gider Toplamları ve Dağıtım Anahtarları

Gider Türü	Gider Toplamı	Dağıtım Anahtarı
Endirekt Malzeme	54.205	İşlenen Üzüm Miktarı
Endirekt İşçilik	54.449	Çalışma Süresi
Elektrik	47.540	Tüketim Miktarı (Kw/saat)
Su	9.367	Tüketim Miktarı (m <sup>3</sup> )
Haberleşme	2.640	Görüşme Sayısı
Sigorta Giderleri	4.000	Kapladığı Alan (m <sup>2</sup> )
Isıtma Giderleri	11.920	Tank Kapasitesi (litre)
Emlak vergisi	2.350	Kapladığı Alan (m <sup>2</sup> )
Bina Amortismanı	11.800	Kapladığı Alan (m <sup>2</sup> )

Tablo 3.15. Birinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları

Gider Yerleri	Çalışma Süresi	Kw/saat	m <sup>3</sup>	Görüşme Sayısı	m <sup>2</sup>	Litre
Sap.Ay.Ez.Sık.	6.960	106.150	520	-	200	80.000
Fermentasyon	1.624	18.100	210	-	250	200.000
Olg.ve Berraklaş.	2.784	39.300	1.370	-	1.340	2.700.000
Şişeleme	3.248	15.200	880	-	160	-
Laboratuar	-	1.750	20	680	30	-
Bakım Onarım	2.320	12.300	-	160	20	-
İMM Deposu	1.160	200	-	270	170	-
Yemekhane	1.392	1.100	130	110	40	-
Paz.Sat.Dağ.	3.712	3.700	-	2.630	230	-
Genel Yön.	-	5.300	100	4.950	60	-
<b>Toplam</b>	<b>23.200</b>	<b>203.100</b>	<b>3.230</b>	<b>8.800</b>	<b>2.500</b>	<b>2.980.000</b>

Birinci dağıtım tamamlandıktan sonra, esas üretim gider yerleri dışındaki tüm üretim gider yerlerinde toplanmış giderlerin, esas üretim gider yerlerine dağıtılmasında



kullanılacak dağıtım anahtarları ve bu anahtarların gider yerlerine göre dağılımı ise şu şekilde belirlenmiştir.

Tablo 3.16. İkinci Dağıtıma Tabi Gider Yerleri ve Dağıtım Anahtarları

Gider Yerleri	Dağıtım Anahtarı
30 Laboratuvar	Toplam Analiz Sayısı İçindeki Oranı
31 Bakım Onarım	Bakım Onarım Saati
32 İMM Deposu	Depo Kullanım Alanı (m <sup>2</sup> )
33 Yemekhane	İşçi ve Memur Çalışma Süreleri

Tablo 3.17. İkinci Dağıtımda Kullanılan Dağıtım Anahtarları

Gider Yerleri	Çalışma Süresi	Depo Kul.Alanı	Bak. Onar. Saati	Analiz Oranı
Sap.Ay.Ez.Sık.	6.960	2	130	25
Fermantasyon	1.624	5	160	40
Olg.ve Berraklaş.	2.784	3	440	30
Şişeleme	3.248	100	50	5
Laboratuvar	2.320	-	20	-
Bakım Onarım	2.320	10	-	-
İMM Deposu	1.160	-	-	-
Yemekhane	1.392	-	-	-
Paz.Sat.Dağ.	4.512	50	-	-
Genel Yön.	6.640	-	100	-
<b>Toplam</b>	<b>32.960 saat</b>	<b>170 m<sup>2</sup></b>	<b>900 saat</b>	<b>%100</b>

### 3.2.4.3. Gider Dağıtımının Yapılması

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

#### 3.2.4.3.1. Giderlerin Birinci Dağıtımı

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

#### *İlk Madde Malzeme Giderleri:*

İşletmenin ilgili faaliyet döneminde üretimde kullandığı direkt ilk madde malzemeler üzüm ve şişeleme malzemeleridir. Direkt ilk madde malzeme stok hareketlerinin özetlendiği Tablo 3.7.'de ağırlıklı ortalama maliyet yöntemine göre toplam maliyetler hesaplanmıştır. Üretimin yapısı gereği, üzümün tamamı üretime ilk safhada, şişeleme malzemeleri ise son safhada girmektedir.

Bu dönemde;

2.997.218 TL tutarında Üzüm,  
 1.362.610 TL tutarında Cam Şişe,  
 167.826 TL tutarında Mantar,  
 90.786 TL tutarında Etiket,  
 103.693 TL tutarında Kapaşon,  
 207.799 TL tutarında Bandrol

üretime gönderilmiştir.

Endirekt malzeme giderlerinde ise, maya, maya besini ve kükürt giderlerinin dışındaki endirekt malzemeler safhalara direkt yüklenecektir. Buna göre, 1.057 TL tutarındaki enzim 2. safhada, 282 TL tutarındaki bakteri 2. safhada, 21.910 TL tutarındaki durultucu maddeler ise 3. safhada üretime gönderilmiştir. İşletme faaliyetlerinin devamında kullanılan işletme malzemelerinin tutarları ise ilgili oldukları gider yerlerine yüklenmiştir.

Maya giderlerinin dağılımı;

Dağıtılacak maya tutarı 32.895 TL, dağıtım anahtarı işlenen üzüm miktarıdır.

Yükleme Oranı =  $32.895 \text{ TL} / 4.404.550 \text{ kg} = 0,00746 \text{ TL/kg}$

Kırmızı şarap üretiminde kullanılan maya =  $2.004.369 \times 0,00746 = 14.970 \text{ TL}$

Beyaz şarap üretiminde kullanılan maya =  $1.624.741 \times 0,00746 = 12.134 \text{ TL}$

Roze şarap üretiminde kullanılan maya =  $\frac{775.440}{4.404.550 \text{ kg}} \times 0,00746 = \frac{5.791 \text{ TL}}{32.895 \text{ TL}}$

1. safhada üretime giren maya gideri =  $14.970 + 5.791 = 20.761 \text{ TL}$

2. safhada üretime giren maya gideri =  $12.134 \text{ TL}$

Maya besini giderlerinin dağılımı;

Maya besini tutarı 21.310 TL, dağıtım anahtarı ise işlenen üzüm miktarıdır.

Yükleme Oranı =  $21.310 \text{ TL} / 4.404.550 \text{ kg} = 0,00483 \text{ TL/kg}$

Kırmızı şarap üretiminde kullanılan maya besini =  $2.004.369 \times 0,00483 = 9.697 \text{ TL}$

Beyaz şarap üretiminde kullanılan maya besini =  $1.624.741 \times 0,00483 = 7.861 \text{ TL}$

Roze şarap üretiminde kullanılan maya besini =  $\frac{775.440}{4.404.550 \text{ kg}} \times 0,00483 = \frac{3.752 \text{ TL}}{21.310 \text{ TL}}$

1. safhada üretime giren maya besini gideri =  $9.697 + 3.752 = 13.449$  TL

2. safhada üretime giren maya besini gideri =  $7.861$  TL

Kükürt giderlerinin dağılımı:

Dağıtılacak kükürt gideri tutarı  $3.480$  TL, dağıtım anahtarı ise çalışanlar tarafından belirlenen oranlardır.

1. safhada üretime giren kükürt =  $3.480 \times \%50 = 1.740$  TL

2. safhada üretime giren kükürt =  $3.480 \times \%20 = 696$  TL

3. safhada üretime giren kükürt =  $3.480 \times \%30 = 1.044$  TL

***İşçi Ücret ve Giderleri:***

İşletmede direkt ve endirekt işçilik giderlerinin dağıtımında, işçilerin gider yerlerinde geçirdikleri süreler esas alınacaktır. Buna göre direkt işçilik giderleri, toplam işçi ücretlerinin, esas üretim gider yerlerinde çalışılan süreye karşılık gelen kısmıdır. Endirekt işçilik giderleri ise, esas üretim gider yerleri dışında çalışılan gider yerlerine karşılık gelen işçi ücretleri ile gider yeri ayrımı yapılmaksızın tüm SGK işveren payları ve sosyal yardımlardan oluşur.

Brüt ücretlerin dağılımı:

Toplam brüt ücret  $188.131$  TL, dağıtım anahtarı çalışma süreleridir.

Yükleme Oranı =  $188.131 / 23.200 = 8,109$  TL/saat

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	6.960 x	8,109	= 56.439
Fermantasyon	1.624 x	8,109	= 13.169
Olg. Berraklaştırma	2.784 x	8,109	= 22.576
Şişeleme	3.248 x	8,109	= 26.338
Laboratuvar	0 x	8,109	= 0
Bakım Onarım	2.320 x	8,109	= 18.813
İlk Md. Mlz. Deposu	1.160 x	8,109	= 9.407
Yemekhane	1.392 x	8,109	= 11.288
Paz.Sat.Dağıtım	3.712 x	8,109	= 30.101
Genel Yönetim	0 x	8,109	= 0
<u>Toplam</u>	<u>23.200</u>		<u>188.131</u>

SGK işveren paylarının dağılımı:

Toplam SGK işveren payı 42.329 TL, dağıtım anahtarı çalışma süreleridir.

Yükleme Oranı =  $42.329 / 23.200 = 1,824$  TL/saat

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	6.960 x	1,824 =	12.699
Fermantasyon	1.624 x	1,824 =	2.963
Olg. Berraklaştırma	2.784 x	1,824 =	5.079
Şişeleme	3.248 x	1,824 =	5.926
Laboratuvar	0 x	1,824 =	0
Bakım Onarım	2.320 x	1,824 =	4.233
İlk Md. Mlz. Deposu	1.160 x	1,824 =	2.116
Yemekhane	1.392 x	1,824 =	2.540
Paz. Sat. Dağıtım	3.712 x	1,824 =	6.773
Genel Yönetim	<u>0</u> x	1,824 =	<u>0</u>
<u>Toplam</u>	<u>23.200</u>		<u>42.329</u>

Sosyal yardımların dağılımı:

Toplam sosyal yardım 12.120 TL, dağıtım anahtarı çalışma süreleridir.

Yükleme Oranı =  $12.120 / 23.200 = 0,522$  TL/saat

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	6.960 x	0,522 =	3.636
Fermantasyon	1.624 x	0,522 =	848
Olg. Berraklaştırma	2.784 x	0,522 =	1.455
Şişeleme	3.248 x	0,522 =	1.697
Laboratuvar	0 x	0,522 =	0
Bakım Onarım	2.320 x	0,522 =	1.212
İlk Md. Mlz. Deposu	1.160 x	0,522 =	606
Yemekhane	1.392 x	0,522 =	727
Paz. Sat. Dağıtım	3.712 x	0,522 =	1.939
Genel Yönetim	<u>0</u> x	0,522 =	<u>0</u>
<u>Toplam</u>	<u>23.200</u>		<u>12.120</u>

***Memur Ücret ve Giderleri:***

Memur ücret ve giderleri gider yerleri açısından direkt giderler oldukları için, herhangi bir dağıtım anahtarı olmaksızın ilgili oldukları gider yerlerine doğrudan yüklenmişlerdir.

***Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler:***

Önceki bölümde de belirtildiği gibi, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerden, bakım onarım, danışmanlık, muhasebe ve etiket tasarım giderleri ilgili oldukları gider yerlerine doğrudan yüklenmişlerdir. Birden fazla gider yerini ilgilendiren, elektrik, su ve haberleşme giderleri ise dağıtım anahtarları kullanılarak dağıtılmışlardır.

**Elektrik giderlerinin dağılımı:**

Toplam elektrik gideri 47.540 TL, dağıtım anahtarı Kw/saat'tir.

Yükleme Oranı =  $47.540 / 203.100 = 0,234$  TL/Kw/saat

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	106.150 x	0,234 =	24.847
Fermantasyon	18.100 x	0,234 =	4.237
Olg. Berraklaştırma	39.300 x	0,234 =	9.199
Şişeleme	15.200 x	0,234 =	3.558
Laboratuvar	1.750 x	0,234 =	410
Bakım Onarım	12.300 x	0,234 =	2.879
İlk Md. Mlz. Deposu	200 x	0,234 =	47
Yemekhane	1.100 x	0,234 =	257
Paz. Sat. Dağıtım	3.700 x	0,234 =	866
Genel Yönetim	<u>5.300</u> x	0,234 =	<u>1.240</u>
<u>Toplam</u>	<u>203.100</u>		<u>47.540</u>

Su giderlerinin dağılımı:

Toplam su gideri 9.367 TL, dağıtım anahtarı m<sup>3</sup>, tür.

$$\text{Yüklem Oranı} = 9.367 / 3.230 = 2.9\text{TL/m}^3$$

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	520 x	2,9 =	1.508
Fermantasyon	210 x	2,9 =	609
Olg. Berraklaştırma	1.370 x	2,9 =	3.973
Şişeleme	880 x	2,9 =	2.552
Laboratuvar	20 x	2,9 =	58
Bakım Onarım	0 x	2,9 =	0
İlk Md. Mlz. Deposu	0 x	2,9 =	0
Yemekhane	130 x	2,9 =	377
Paz. Sat. Dağıtım	0 x	2,9 =	0
Genel Yönetim	<u>100</u> x	2,9 =	<u>290</u>
<u>Toplam</u>	<u>3.230</u>		<u>9.367</u>

Haberleşme giderlerinin dağılımı:

Toplam haberleşme gideri 2.640 TL, dağıtım anahtarı görüşme sayısıdır.

$$\text{Yüklem Oranı} = 2.640 / 8.800 = 0,3 \text{ TL/görüşme sayısı}$$

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	0 x	0,3 =	0
Fermantasyon	0 x	0,3 =	0
Olg. Berraklaştırma	0 x	0,3 =	0
Şişeleme	0 x	0,3 =	0
Laboratuvar	680 x	0,3 =	204
Bakım Onarım	160 x	0,3 =	48
İlk Md. Mlz. Deposu	270 x	0,3 =	81
Yemekhane	110 x	0,3 =	33
Paz. Sat. Dağıtım	2.630 x	0,3 =	789
Genel Yönetim	<u>4.950</u> x	0,3 =	<u>1.485</u>
<u>Toplam</u>	<u>8.800</u>		<u>2.640</u>

**Çeşitli Giderler:**

İşletmenin ilgili dönemdeki, seyahat, oda aidat, temsil ağırlama, bağış ve yardım ve nakliye giderleri ilgili oldukları gider yerine doğrudan yüklenmiştir. Çeşitli giderlerden, sigorta ve ısıtma giderleri ise dağıtım anahtarları ile dağıtılmıştır.

**Sigorta giderlerinin dağılımı:**

Toplam sigorta gideri 4.000 TL, dağıtım anahtarı m<sup>2</sup>'dir.

Yükleme Oranı = 4.000 / 2.500 = 1,6 TL/m<sup>2</sup>

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	200 x	1,6 =	320
Fermantasyon	250 x	1,6 =	400
Olg. Berraklaştırma	1.340 x	1,6 =	2.144
Şişeleme	160 x	1,6 =	256
Laboratuvar	30 x	1,6 =	48
Bakım Onarım	20 x	1,6 =	32
İlk Md. Mlz. Deposu	170 x	1,6 =	272
Yemekhane	40 x	1,6 =	64
Paz. Sat. Dağıtım	230 x	1,6 =	368
Genel Yönetim	<u>60</u> x	1,6 =	<u>96</u>
<b><u>Toplam</u></b>	<b><u>2.500</u></b>		<b><u>4.000</u></b>

**Isıtma giderlerinin dağılımı:**

Toplam ısıtma gideri 11.920 TL, dağıtım anahtarı litredir.

Yükleme Oranı = 11.920 / 2.980.000 = 0,004 TL/litre

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	80.000 x	0,004 =	320
Fermantasyon	200.000 x	0,004 =	800
Olg. Berraklaştırma	2.700.000 x	0,004 =	10.800
Şişeleme	0 x	0,004 =	0
Laboratuvar	0 x	0,004 =	0
Bakım Onarım	0 x	0,004 =	0
İlk Md. Mlz. Deposu	0 x	0,004 =	0
Yemekhane	0 x	0,004 =	0
Paz. Sat. Dağıtım	0 x	0,004 =	0
Genel Yönetim	<u>0</u> x	0,004 =	<u>0</u>
<b><u>Toplam</u></b>	<b><u>2.980.000</u></b>		<b><u>11.920</u></b>

### ***Vergi, Resim ve Harçlar***

Faaliyet döneminde ödenen vergi, resim ve harçlardan sadece emlak vergisi gider yerlerine dağıtım anahtarları ile dağıtılmıştır. Diğerleri ise ilgili oldukları gider yerlerine doğrudan yüklenmişlerdir.

#### Emlak vergisinin dağılımı:

Toplam emlak vergisi 2.350 TL, dağıtım anahtarı m<sup>2</sup>'dir.

Yükleme Oranı = 2.350 / 2.500 = 0,94 TL/ m<sup>2</sup>

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	200 x	0,94 =	188
Fermantasyon	250 x	0,94 =	235
Olg. Berraklaştırma	1.340 x	0,94 =	1.260
Şişeleme	160 x	0,94 =	150
Laboratuvar	30 x	0,94 =	28
Bakım Onarım	20 x	0,94 =	19
İlk Md. Mlz. Deposu	170 x	0,94 =	160
Yemekhane	40 x	0,94 =	38
Paz. Sat. Dağıtım	230 x	0,94 =	216
Genel Yönetim	<u>60</u> x	0,94 =	<u>56</u>
<u>Toplam</u>	<u>2.500</u>		<u>2.350</u>

### ***Amortisman ve Tükenme Payları***

İşletmenin taşıt ve makine teçhizat amortisman giderleri, ilgili varlığın ait olduğu gider yerine doğrudan yüklenmiştir. Bina amortismanı ise dağıtım anahtarıyla dağıtılmıştır.

İşletmenin makine teçhizatlarına ilişkin amortisman tablosunun özetlenmesinden elde edilen amortisman tutarlarının gider yerlerine göre dağılımı ise şöyledir.

Tablo 3.18. Makine Teçhizat Amortisman Giderlerinin Gider Yerlerine Göre Dağılımı

Gider Yerleri	1. EÜGY	2. EÜGY	3. EÜGY	4. EÜGY	Lab.	Bakım Onarım	Yemekhane	Paz.Sat. Dağ.	Genel Yönetim.
Mak.Teç .Amort. Gideri	25.545	17.202	49.693	16.197	1.446	3.070	816	1.926	5.605



Bina amortismanının dağılımı:

Toplam bina amortismanı 11.800 TL, dağıtım anahtarı m<sup>2</sup>, dir.

Yükleme Oranı = 11.800 / 2.500 = 4,72 TL/ m<sup>2</sup>

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>		<u>Yük. Oranı</u>		<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	200	x	4,72	=	944
Fermantasyon	250	x	4,72	=	1.180
Olg. Berraklaştırma	1.340	x	4,72	=	6.325
Şişeleme	160	x	4,72	=	755
Laboratuvar	30	x	4,72	=	142
Bakım Onarım	20	x	4,72	=	94
İlk Md. Mlz. Deposu	170	x	4,72	=	802
Yemekhane	40	x	4,72	=	189
Paz. Sat. Dağıtım	230	x	4,72	=	1.086
Genel Yönetim	<u>60</u>	x	4,72	=	<u>283</u>
<u>Toplam</u>	<u>2.500</u>				<u>11.800</u>

Tablo 3.19. Gider Türlerinin Gider Yerlerine Dağılımı

GİDER TÜRLERİ	Toplam	GİDER YERLERİ											
		10	11	12	13	30	31	32	33	50	60	70	80
<b>İlk Madde Malzeme Giderleri</b>													
Direk İMM Giderleri	<b>4.929.932</b>	<b>2.997.218</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.932.714</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Üzüm	2.997.218	2.997.218	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cam Şişe	1.362.610	-	-	-	1.362.610	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantar	167.826	-	-	-	167.826	-	-	-	-	-	-	-	-
Etiket	90.786	-	-	-	90.786	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapaşon	103.693	-	-	-	103.693	-	-	-	-	-	-	-	-
Bandrol	207.799	-	-	-	207.799	-	-	-	-	-	-	-	-
Endirekt Malzeme Giderleri	<b>318.973</b>	<b>35.950</b>	<b>22.030</b>	<b>22.954</b>	<b>0</b>	<b>3.395</b>	<b>38.250</b>	<b>0</b>	<b>25.640</b>	<b>0</b>	<b>163.639</b>	<b>7.115</b>	<b>0</b>
Maya	32.895	20.761	12.134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maya Besini	21.310	13.449	7.861	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kükürt	3.480	1.740	696	1.044	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enzim	1.057	-	1.057	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bakteri	282	-	282	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Durultucu Madde	21.910	-	-	21.910	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laboratuvar Malzemeleri	3.395	-	-	-	-	3.395	-	-	-	-	-	-	-
Bakım On. ve Temizlik Mlz.	38.250	-	-	-	-	-	38.250	-	-	-	-	-	-
Yemekhane Malzemeleri	25.640	-	-	-	-	-	-	-	25.640	-	-	-	-
Kutulama Malzemeleri	163.639	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163.639	-	-
Kırtasiye ve Büro Mlz.	7.115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.115	-
<b>TOPLAM</b>	<b>5.248.905</b>	<b>3.033.168</b>	<b>22.030</b>	<b>22.954</b>	<b>1.932.714</b>	<b>3.395</b>	<b>38.250</b>	<b>0</b>	<b>25.640</b>	<b>0</b>	<b>163.639</b>	<b>7.115</b>	<b>0</b>

<b>İşçi Ücret ve Giderleri</b>													
Direkt İşçilik Giderleri	<b>118.522</b>	<b>56.439</b>	<b>13.169</b>	<b>22.576</b>	<b>26.338</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Brüt Ücretler	118.522	56.439	13.169	22.576	26.338	-	-	-	-	-	-	-	-
Endirekt İşçilik Giderleri	<b>124.058</b>	<b>16.335</b>	<b>3.811</b>	<b>6.534</b>	<b>7.623</b>	<b>0</b>	<b>24.258</b>	<b>12.129</b>	<b>14.555</b>	<b>0</b>	<b>38.813</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Brüt Ücretler	69.609	-	-	-	-	-	18.813	9.407	11.288	-	30.101	-	-
SGK İşveren Payları	42.329	12.699	2.963	5.079	5.926	-	4.233	2.116	2.540	-	6.773	-	-
Sosyal Yardımlar	12.120	3.636	848	1.455	1.697	-	1.212	606	727	-	1.939	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>242.580</b>	<b>72.774</b>	<b>16.980</b>	<b>29.110</b>	<b>33.961</b>	<b>0</b>	<b>24.258</b>	<b>12.129</b>	<b>14.555</b>	<b>0</b>	<b>38.813</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Memur Ücret ve Giderleri</b>													
Brüt Ücretler	230.243	-	-	-	-	44.966	-	-	-	-	59.040	126.237	-
SGK İşveren Payları	51.804	-	-	-	-	10.117	-	-	-	-	13.284	28.403	-
<b>TOPLAM</b>	<b>282.047</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55.083</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72.324</b>	<b>154.640</b>	<b>0</b>
<b>Dışarıdan Sağ. Fay. ve Hiz.</b>													
Bakım Onarım	98.202	-	-	-	-	-	98.202	-	-	-	-	-	-
Elektrik	47.540	24.847	4.237	9.199	3.558	410	2.879	47	257	-	866	1.240	-
Su	9.367	1.508	609	3.973	2.552	58	-	-	377	-	-	290	-
Haberleşme	2.640	-	-	-	-	204	48	81	33	-	789	1.485	-
Danışmanlık	46.944	-	-	-	-	46.944	-	-	-	-	-	-	-
Muhasebe	15.306	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.306	-
Etiket Tasarım	5.522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.522	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>225.521</b>	<b>26.355</b>	<b>4.846</b>	<b>13.172</b>	<b>6.110</b>	<b>47.616</b>	<b>101.129</b>	<b>128</b>	<b>667</b>	<b>0</b>	<b>7.177</b>	<b>18.321</b>	<b>0</b>
<b>Çeşitli Giderler</b>													
Sigorta Giderleri	4.000	320	400	2.144	256	48	32	272	64	-	368	96	-
Isıtma Giderleri	11.920	320	800	10.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seyahat Giderleri	4.733	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.733	-
Oda Aidat ve Giderleri	23.230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23.230	-
Temsil ve Ağırılama Giderleri	5.904	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.904	-
Bağış ve Yardımlar	3.030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.030	-
Nakliye Giderleri	125.260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125.260	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>178.077</b>	<b>640</b>	<b>1.200</b>	<b>12.944</b>	<b>256</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>272</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>125.628</b>	<b>36.993</b>	<b>0</b>

<b>Vergi Resim ve Harçlar</b>													
Emlak Vergisi	2.350	188	235	1.260	150	28	19	160	38	-	216	56	-
Motorlu Taşıtlar Vergisi	6.766	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.907	859	-
Damga Vergisi	1.171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.171	-
TAPDK Harçları	25.570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.570	-
<b>TOPLAM</b>	<b>35.857</b>	<b>188</b>	<b>235</b>	<b>1.260</b>	<b>150</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>160</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	<b>6.123</b>	<b>27.656</b>	<b>0</b>
<b>Amortisman ve Tük. Payları</b>													
Bina Amortismanı	11.800	944	1.180	6.325	755	142	94	802	189	-	1.086	283	-
Makine Teç. Amortismanı	121.500	25.545	17.202	49.693	16.197	1.446	3.070	-	816	-	1.926	5.605	-
Taşıtlar Amortismanı	44.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.000	11.000	-
<b>TOPLAM</b>	<b>177.300</b>	<b>26.489</b>	<b>18.382</b>	<b>56.018</b>	<b>16.952</b>	<b>1.588</b>	<b>3.164</b>	<b>802</b>	<b>1.005</b>	<b>0</b>	<b>36.012</b>	<b>16.888</b>	<b>0</b>
<b>Finansman Giderleri</b>	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>6.390.287</b>	<b>3.159.614</b>	<b>63.673</b>	<b>135.458</b>	<b>1.990.143</b>	<b>107.758</b>	<b>166.852</b>	<b>13.491</b>	<b>41.969</b>	<b>0</b>	<b>449.716</b>	<b>261.613</b>	<b>0</b>

### 3.2.4.3.2. Giderlerin İkinci Dağıtımı

İşletmede yardımcı hizmet gider yerlerinde toplanan giderlerin dağıtılmasında “Basit Dağıtım Yöntemi” kullanılmaktadır. Yemekhane gider yeri dışındaki yardımcı hizmet gider yerleri arasında önemli bir yarar ilişkisi olmaması ve uygulama kolaylığı bakımından bu yöntem tercih edilmektedir.

Dağıtımı yapılacak gider yerlerinde birinci dağıtım sonucu toplanan giderler;

30	Laboratuvar	107.758 TL
31	Bakım Onarım	166.852 TL
32	İlk Md. Mlz. Deposu	13.491 TL
33	Yemekhane	41.969 TL
	Dağıtılacak Giderler Toplamı	<u>330.070 TL</u>

#### Laboratuvar giderlerinin dağılımı;

Toplam laboratuvar gideri 107.758 TL, dağıtım anahtarı analiz oranıdır.

Yükleme Oranı =  $107.758 / 100 = 1.077,58$  TL

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	25	x 1.077,58	= 26.940
Fermantasyon	40	x 1.077,58	= 43.103
Olg. Berraklaştırma	30	x 1.077,58	= 32.327
Şişeleme	5	x 1.077,58	= 5.388
Paz. Sat. Dağıtım	0	x 1.077,58	= 0
Genel Yönetim	<u>0</u>	x 1.077,58	= <u>0</u>
<u>Toplam</u>	<u>100</u>		<u>107.758</u>

#### Bakım onarım giderlerinin dağılımı;

Toplam bakım onarım gideri 166.852 TL, dağıtım anahtarı Ba-On saatidir.

Yükleme Oranı =  $166.852 / 880 = 189,6$  TL/saat

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	130	x 189,6	= 24.649
Fermantasyon	160	x 189,6	= 30.337
Olg. Berraklaştırma	440	x 189,6	= 83.426
Şişeleme	50	x 189,6	= 9.480
Paz. Sat. Dağıtım	0	x 189,6	= 0
Genel Yönetim	<u>100</u>	x 189,6	= <u>18.960</u>
<u>Toplam</u>	<u>880</u>		<u>166.852</u>

İMM Deposu giderlerinin dağılımı:

Toplam İMM Deposu gideri 13.491TL, dağıtım anahtarı m<sup>2</sup>'dir.

Yükleme Oranı = 13.491 / = 84,318 TL/ m<sup>2</sup>

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	2 x	84,318	= 169
Fermantasyon	5 x	84,318	= 421
Olg. Berraklaştırma	3 x	84,318	= 253
Şişeleme	100 x	84,318	= 8.432
Paz. Sat. Dağıtım	50 x	84,318	= 4.216
Genel Yönetim	0 x	84,318	= 0
<u>Toplam</u>	<u>160</u>		<u>13.491</u>

Yemekhane giderlerinin dağılımı:

Toplam yemekhane gideri 41.969 TL, dağıtım anahtarı çalışma süresidir.

Yükleme Oranı = 41.969 / 25.768 = 1,628 TL/saat

<u>Gider Yeri</u>	<u>Dağ. Anahtarı</u>	<u>Yük. Oranı</u>	<u>Gider Tutarı</u>
Sap.Ay.Ez.Sıkma	6.960 x	1,628	= 11.336
Fermantasyon	1.624 x	1,628	= 2.645
Olg. Berraklaştırma	2.784 x	1,628	= 4.534
Şişeleme	3.248 x	1,628	= 5.290
Paz. Sat. Dağıtım	4.512 x	1,628	= 7.349
Genel Yönetim	<u>6.640</u> x	1,628	= <u>10.815</u>
<u>Toplam</u>	<u>25.768</u>		<u>41.969</u>

İkinci dağıtım sonucunda dağıtılan giderler, gider yerlerine kaydedildiğinde, dağıtım tablosu aşağıdaki şekilde oluşur. Tablodan da görüleceği üzere yardımcı hizmet gider yerleri giderleri, sadece esas üretim gider yerleri ile dönem gider yerleri arasında dağıtılmıştır. Birbirlerine herhangi bir pay vermemişlerdir. İkinci dağıtım toplamları alındığında maliyet unsurları esas üretim gider yerleri itibariyle şöyle oluşmuştur;

	<u>Sap.Ay.Ez.Sık.</u>	<u>Fermantasyon</u>	<u>Olg.Berrak.</u>	<u>Şişeleme</u>
Direkt İMM Gideri	2.997.218	-	-	1.932.714
Direkt İşçilik Gideri	56.439	13.169	22.576	26.338
Genel Üretim Gideri	<u>169.051</u>	<u>127.010</u>	<u>233.422</u>	<u>59.681</u>
Toplam (TL)	3.222.708	140.179	255.998	2.018.733

Tablo 3.20. Gider Dağıtım Tablosu

Gider Yerleri Gider Türleri	Cari Dönem Toplamı	Esas Üretim Gider Yerleri				Yardımcı Hizmet Gider Yeri				Ar- Ge G.Y.	Paz. Sat. Dağ. G.Y.	Genel Yönetim G.Y.	Fin. G.Y.
		Sap Ayırma, Ezme, Sıkma	Fermantasyon	Olgunlaştırma Berraklaştırma	Şişeleme	Laboratuvar	Bakım Onarım	İMM Deposu	Yemekhane				
		10	11	12	13	30	31	32	33				
Direkt İlk Mad. ve Mlz.	4.929.932	2.997.218	-	-	1.932.714	-	-	-	-	-	-	-	-
Direkt İşçilik	118.522	56.439	13.169	22.576	26.338	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>DİREK GİD.TOPL.</b>	<b>5.048.454</b>	<b>3.053.657</b>	<b>13.169</b>	<b>22.576</b>	<b>1.959.052</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Endirekt Malzeme	318.973	35.950	22.030	22.954	-	3.395	38.250	-	25.640	-	163.639	7.115	-
Endirekt İşçilik	124.058	16.335	3.811	6.534	7.623	-	24.258	12.129	14.555	-	38.813	-	-
Memur Ücret ve Gid.	282.047	-	-	-	-	55.083	-	-	-	-	72.324	154.640	-
Dış. Sağ. Fay. ve Hiz.	225.521	26.355	4.846	13.172	6.110	47.616	101.129	128	667	-	7.177	18.321	-
Çeşitli Giderler	178.077	640	1.200	12.944	256	48	32	272	64	-	125.628	36.993	-
Vergi Resim ve Harçlar	35.857	188	235	1.260	150	28	19	160	38	-	6.123	27.656	-
Amort.ve Tük. Pay.	177.300	26.489	18.382	56.018	16.952	1.588	3.164	802	1.005	-	36.012	16.888	-
Finansman Giderleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>1. Dağ. Sonrası GÜĞ TOPLAMI</b>	<b>1.341.833</b>	<b>105.957</b>	<b>50.504</b>	<b>112.882</b>	<b>31.091</b>	<b>107.758</b>	<b>166.852</b>	<b>13.491</b>	<b>41.969</b>	<b>0</b>	<b>449.716</b>	<b>261.613</b>	<b>0</b>
Dağıtımdan Gelen Gid.													
Yemekhane	-	11.336	2.645	4.534	5.290	-	-	-	(41.969)	-	7.349	10.815	-
İ. M. Mlz. Deposu	-	169	421	253	8.432	-	-	(13.491)	-	-	4.216	-	-
Bakım Onarım	-	24.649	30.337	83.426	9.480	-	(166.852)	-	-	-	-	18.960	-
Laboratuvar	-	26.940	43.103	32.327	5.388	(107.758)	-	-	-	-	-	-	-
<b>2. Dağ. Sonrası GÜĞ TOPLAMI</b>	<b>1.341.833</b>	<b>169.051</b>	<b>127.010</b>	<b>233.422</b>	<b>59.681</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>461.281</b>	<b>291.388</b>	<b>0</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>6.390.287</b>	<b>3.222.708</b>	<b>140.179</b>	<b>255.998</b>	<b>2.018.733</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>461.281</b>	<b>291.388</b>	<b>0</b>

### 3.2.4.4. Safha Maliyet Yönteminin Uygulanması

İşletmede ilgili üretim döneminde, safhalarda ortaya çıkan toplam “DİMM”, “Direkt İşçilik” ve “Genel Üretim Giderleri” belirlendikten sonra, bu bölümde safha maliyet yöntemi uygulanarak toplam ve birim maliyetler hesaplanacaktır.

Yöntemin uygulamasına geçmeden önce, üretim safhalarında, kırmızı, beyaz ve pembe olmak üzere üç çeşit şarap üretildiği için safhaların ortak üretim maliyetlerinin çeşitli ölçüler dikkate alınarak dağıtım anahtarları ile bu üç tip şaraba dağıtılması gerekir. İlk madde ve malzemelerden, hangi tip şarap için ne kadar tüketildiği doğrudan tespit edilebilen direkt ilk madde malzemeler, ilgili oldukları şarap çeşidi ile kolaylıkla ilişkilendirilebilir. Mamullerin üretiminde kullanılan üzüm, cam şişe ve etiket giderleri ilk madde malzeme stok hareketlerinden belirlenmiştir. 1.874.000 şişe kırmızı, 1.540.800 şişe beyaz ve 749.500 şişe roze şarabın üretildiği işletmede, mantar, kapaşon ve bandrol giderleri ise üretim sayılarıyla orantılı olarak dağıtılacaktır.

Direkt işçilik ve genel üretim giderlerinin safhada üretilen farklı mamullere dağıtımında ise, üretime alınan üzüm miktarları ile şarap üretim miktarları dağıtım anahtarı olarak kullanılacaktır.

#### Direkt ilk madde malzeme giderlerinin şarap çeşitlerine göre dağılımı;

Üzüm;

Shiraz	;	2.004.369 kg	x	0,60	=	1.202.621 TL
Sultaniye	;	1.624.741 kg	x	0,78	=	1.267.298 TL
Çalkarası	;	<u>775.440 kg</u>	x	0,68	=	<u>527.299 TL</u>
Toplam		4.404.550 kg				2.997.218 TL

Cam şişe;

Kırmızı	;	1.874.070 ad	x	0,3283	=	615.257 TL
Beyaz	;	1.540.850 ad	x	0,3263	=	502.779 TL
Roze	;	<u>749.535ad</u>	x	0,3263	=	<u>244.574 TL</u>
Toplam		4.164.455				1.362.610 TL



## Mantar;

Toplam mantar gideri 167.826 TL

Yükleme Oranı =  $167.826 / 4.164.300 = 0,04\text{TL/ad}$

Kırmızı	;	1.874.000 ad	x	0,04	=	75.524 TL
Beyaz	;	1.540.800 ad	x	0,04	=	62.096 TL
Roze	;	<u>749.500 ad</u>	x	0,04	=	<u>30.206 TL</u>
Toplam		4.164.300 ad				167.826 TL

## Etiket;

Kırmızı	;	1.874.110 ad	x	0,02	=	37.482 TL
Beyaz	;	1.540.890 ad	x	0,02	=	30.818 TL
Roze	;	<u>749.540 ad</u>	x	0,03	=	<u>22.486 TL</u>
Toplam		4.164.540 ad				90.786 TL

## Kapaşon;

Toplam kapaşon gideri 103.693 TL

Yükleme Oranı =  $103.693 / 4.164.300 = 0,024\text{ TL/ad}$

Kırmızı	;	1.874.000 ad	x	0,024	=	46.663 TL
Beyaz	;	1.540.800 ad	x	0,024	=	38.367 TL
Roze	;	<u>749.500 ad</u>	x	0,024	=	<u>18.663 TL</u>
Toplam		4.164.300 ad				103.693 TL

## Bandrol;

Toplam bandrol gideri 207.799 TL

Yükleme Oranı =  $207.799 / 4.164.300 = 0,049\text{ TL/ad}$

Kırmızı	;	1.874.000 ad	x	0,049	=	93.513 TL
Beyaz	;	1.540.800 ad	x	0,049	=	76.886 TL
Roze	;	<u>749.500 ad</u>	x	0,049	=	<u>37.400 TL</u>
Toplam		4.164.300 ad				207.799 TL

Direkt işçilik giderlerinin şarap çeşitlerine göre dağılımı;

Üretim safhalarında katlanılan direkt işçilik giderleri; ilk üç safhada üretimde kullanılan üzüm miktarları, son safhada ise şarap üretim miktarları dikkate alınarak, şarap türleri arasında dağıtılacaktır.

Sap ayırma, ezme ve sıkma safhası direkt işçilik giderleri;

Toplam direkt işçilik gideri 56.439 TL

Yükleme Oranı =  $56.439 / 4.404.550 = 0,012$  TL/kg

Kırmızı	;	2.004.369 kg	x	0,012	=	25.684 TL
Beyaz	;	1.624.741 kg	x	0,012	=	20.819 TL
Roze	;	<u>775.440 kg</u>	x	0,012	=	<u>9.936 TL</u>
Toplam		4.404.550 kg				56.439 TL

Fermantasyon safhası direkt işçilik giderleri;

Toplam direkt işçilik gideri 13.169 TL

Yükleme Oranı =  $13.169 / 4.404.550 = 0,002$  TL/kg

Kırmızı	;	2.004.369 kg	x	0,002	=	5.993 TL
Beyaz	;	1.624.741 kg	x	0,002	=	4.858 TL
Roze	;	<u>775.440 kg</u>	x	0,002	=	<u>2.318 TL</u>
Toplam		4.404.550 kg				13.169 TL

Olgunlaştırma, berraklaştırma safhası direkt işçilik giderleri;

Toplam direkt işçilik gideri 22.576 TL

Yükleme Oranı =  $22.576 / 4.404.550 = 0,005$  TL/kg

Kırmızı	;	2.004.369 kg	x	0,005	=	10.274 TL
Beyaz	;	1.624.741 kg	x	0,005	=	8.328 TL
Roze	;	<u>775.440 kg</u>	x	0,005	=	<u>3.974 TL</u>
Toplam		4.404.550 kg				22.576 TL

Şişeleme safhası direkt işçilik giderleri;

Toplam direkt işçilik gideri 26.338 TL

Yükleme Oranı =  $26.338 / 4.164.300 = 0,006$  TL/ad

Kırmızı	;	1.874.000 ad	x	0,006	=	11.853 TL
Beyaz	;	1.540.800 ad	x	0,006	=	9.745 TL
Roze	;	<u>749.500 ad</u>	x	0,006	=	<u>4.740 TL</u>
Toplam		4.164.300 ad				26.338 TL

Genel üretim giderlerinin şarap çeşitlerine göre dağılımı;

Üretim safhalarında katlanılan genel üretim giderleri de direkt işçilik giderlerinde olduğu gibi; ilk üç safhada üretimde kullanılan üzüm miktarları, son safhada ise şarap üretim miktarları dikkate alınarak, şarap türleri arasında dağıtılacaktır.

Aynı safhada, tüm çeşitlerin üretiminde kullanılmayan maya, maya besini ve bakteri giderleri üretim giderleri içerisinde çok küçük bir paya sahiptir. Ekonomik fayda ve uygulama kolaylığı açısından bu giderler ayrıca hesaplanmamış ve diğer genel üretim giderleri gibi, şarap çeşitlerine dağıtılmıştır.

Sap ayırma, ezme ve sıkma safhası genel üretim giderleri;

Toplam genel üretim gideri 169.051 TL

Yükleme Oranı =  $169.051 / 4.404.550 = 0,038$  TL/kg

Kırmızı	;	2.004.369 kg	x	0,038	=	76.930 TL
Beyaz	;	1.624.741 kg	x	0,038	=	62.359 TL
Roze	;	<u>775.440 kg</u>	x	0,038	=	<u>29.762 TL</u>
Toplam		4.404.550 kg				169.051 TL

Fermantasyon safhası genel üretim giderleri;

Toplam genel üretim gideri 127.010 TL

Yükleme Oranı =  $127.010 / 4.404.550 = 0,028$  TL/kg

Kırmızı	;	2.004.369 kg	x	0,028	=	57.798 TL
Beyaz	;	1.624.741 kg	x	0,028	=	46.851 TL
Roze	;	<u>775.440 kg</u>	x	0,028	=	<u>22.361 TL</u>
Toplam		4.404.550 kg				127.010 TL

Olgunlaştırma, berraklaştırma safhası genel üretim giderleri;

Toplam genel üretim gideri 233.422 TL

Yükleme Oranı =  $233.422 / 4.404.550 = 0,052$  TL/kg

Kırmızı	;	2.004.369 kg	x	0,052	=	106.223 TL
Beyaz	;	1.624.741 kg	x	0,052	=	86.104 TL
Roze	;	<u>775.440 kg</u>	x	0,052	=	<u>41.095 TL</u>
Toplam		4.404.550 kg				233.422 TL

Şişeleme safhası genel üretim giderleri;

Toplam genel üretim gideri 59.681 TL

Yükleme Oranı =  $59.681 / 4.164.300 = 0,014$  TL/ad

Kırmızı	;	1.874.000 ad	x	0,014	=	26.857 TL
Beyaz	;	1.540.800 ad	x	0,014	=	22.082 TL
Roze	;	<u>749.500 ad</u>	x	0,014	=	<u>10.742 TL</u>
Toplam		4.164.300 ad				59.681 TL

Ayrıca kırmızı, beyaz ve roze şarap üretim aşamalarında meydana gelen fire ve kayıplar, önceki bölümlerde belirtilen yasal fire aralığındadır. Dolayısıyla bu normal firelerin maliyeti sağlam birimlerin maliyetine yüklenecektir. Üç şarap çeşidi için de ilk safhada üzüm sapı ve cibre olarak ortaya çıkan firenin ise bir satış değeri vardır. Hayvan yemi, gübre vs. olarak kullanılmaktadır. İşletme ilgili dönemde bu firenin tonunu 70 TL bedelle hayvan yemi olarak satmıştır. Bu değer fire maliyetlerinden çıkarıldıktan sonra kalan maliyet, sağlam birimlerin maliyetine yüklenecektir. Bu sayede, firenin satış değeri dönem üretim maliyetlerinden düşülmüş olur. Diğer safhalarda ortaya çıkan, tortu, aktarma ve dolum firelerinin ise herhangi bir satış ve kullanım değeri yoktur.

Bir diğer önemli nokta bazı safhalarda üretime giren miktarlar ile üretimden çıkan miktarlar farklı ölçme birimlerine sahiptir. Üretim sürecinde sisteme giren üzüm, şıraya ve ardından şaraba dönüşmekte, son olarak ise şişelenerek üretimden çıkmaktadır. Bu nedenle miktar hareketleri belirlenirken ölçü birimleri arasında çevirme işlemleri yapılacaktır. Tüm şarap çeşitleri için, 1 kg = 1 litre ve 0,75 litre = 1 şişe'dir.

Son olarak şarap üretiminin yapısı gereği, tüm şarap çeşitlerinde, olgunlaştırma ve berraklaştırma safhası hariç, üretim safhalarında dönem başı ve dönem sonu yarı mamul stoku bulunmamaktadır. İlk safhada üretime alınan üzümlerin tamamı, fireler hariç, bu safhanın mamulü olan şıraya dönüşmekte ve ikinci safhaya aktarılmaktadır. Aynı şekilde ikinci safhanın mamulü olan ham şarabın tamamı da üçüncü safhaya aktarılmaktadır. Üçüncü safhada ise, dönem başında, önceki üretim döneminde şişelemeye gönderilmemiş ve bu üretim döneminde tanklarda şişelenmeyi bekleyen şarap bulunmaktadır. Büyük oranda şişelemeye hazır bu şarapların tamamlanma dereceleri, DİMM açısından %100, D.İşçilik ve GÜG açısından ise %95'tir. İşletme bu üretim döneminde şişeleme işlemine geçen dönemden kalan şaraplardan başlayacağı için, kullanılacak yöntem FİFO yöntemi olacaktır. Üretim dönemi sonunda ise, tanklarda, şişeleme safhasına gönderilmemiş, bir sonraki dönem şişelenecek şaraplar kalmaktadır. Bu dönem sonu yarı mamullerin tamamlanma dereceleri ise, DİMM açısından %100, D.İşçilik ve GÜG açısından ise %95'tir. İşletmelerin dönemde ürettikleri şarabın tamamını hemen şişelememesinin nedeni, tanklarda bekletilen şarabın daha az yer kaplaması ve şişelemenin getireceği bir takım risklerden korunmaktır. Son safha olan şişeleme safhasında ise, şişelemeye alınan olgunlaştırılmış şarapların tamamı, dolum firesinin ardından şişelenmekte ve mamul stoklarına alınmaktadır. Bu safhada da herhangi bir dönem sonu ve dönem başı yarı mamul bulunmamaktadır.

#### 3.2.4.4.1. Kırmızı Şarap Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi

İşletmenin kırmızı şarap üretiminde, döneme ilişkin fiziksel akımları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.21. Fiziksel Akımlar Tablosu

	1.Safha*	2.Safha	3.Safha	4.Safha**
DBYM	-	-	265.700 lt	-
Dönemde Üretime Alınan	2.004.369 kg	1.663.626lt	1.663.626lt	1.445.589 lt
<b>Toplam Üretime Giren</b>	<b>2.004.369kg</b>	<b>1.663.626lt</b>	<b>1.929.326lt</b>	<b>1.445.589lt</b>
Dönemde Tamlanıp Devredilen	1.663.626 lt	1.663.626 lt	1.445.589 lt	1.405.500 lt
DSYM	-	-	283.300 lt	-
Fire	340.743 kg	-	200.437 lt	40.089 lt
<b>Toplam Üretimden Çıkan</b>	<b>2.004.369lt</b>	<b>1.663.626lt</b>	<b>1.929.326lt</b>	<b>1.445.589lt</b>

(\* 1 kg = 1lt,\*\* 0,75 lt = 1 şişe)

Ortak üretim maliyetlerinin dağıtılması sonucunda işletmenin kırmızı şarap üretiminde ortaya çıkan dönem üretim maliyetleri şöyledir;

	<u>Sap.Ay.Ez.Sık.</u>	<u>Fermantasyon</u>	<u>Olg.Berrak.</u>	<u>Şişeleme</u>
Direkt İMM Gideri	1.202.621	-	-	868.439
Direkt İşçilik Gideri	25.684	5.993	10.274	11.853
Genel Üretim Gideri	<u>76.930</u>	<u>57.798</u>	<u>106.223</u>	<u>26.857</u>
Toplam (TL)	1.305.235	63.791	116.497	907.149

Olgunlaştırma berraklaştırma safhasındaki dönem başı yarı mamullerin önceki dönemden devreden maliyetleri ise şu şekildedir;

<u>DBYMS Maliyeti:</u>	<u>244.070 TL</u>
2.Safha Maliyet Payı	225.840
DİMM	-
D.İşçilik	1.755
GÜG	<u>16.475</u>
Toplam	244.070

Son olarak 3. safhadaki dönem başı ve dönem sonu yarı mamullerinin tamamlanma dereceleri DİMM açısından %100, D.İşçilik ve GÜG açısından %95'tir.

#### **3.2.4.4.1.1. Sap Ayırma, Ezme ve Sıkma Safhası**

##### ***Miktar Hareketleri:***

Bu safhada üretime giren üzüm kg cinsinden, üretimden çıkan şıra ise litre cinsinden ifade edilmektedir. Dolayısıyla ölçü birimleri arasında çevirme işleminin yapılması gerekir. Sektör uygulamasında 1 kg = 1 litre olarak kabul edilmektedir.

##### Miktar Dengesi

Üretime Giren Miktarlar	=	Üretimden Çıkan Miktarlar
DBYM+Dönemde Üretime Alınan	=	Dönemde Tamamlanan+DSYM+Fire
0 + 2.004.369 kg	=	1.663.626 lt + 0 + 340.743 kg
2.004.369 kg	=	2.004.369 lt

***Eşdeğer Mamul Miktarları:***

Tablo 3.22. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

	Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
		DİMM	D.İşçilik	GÜG	DİMM	D.İşçilik	GÜG
DBYM	0	-	-	-	-	-	-
DÜBT	1.663.626	%100	%100	%100	1.663.626	1.663.626	1.663.626
DSYM	0	-	-	-	-	-	-
Fire	340.743	%100	%100	%100	340.743	340.743	340.743
Toplam	2.004.369				2.004.369	2.004.369	2.004.369

Normal firelerin miktarları ihmal edilerek üretim maliyetleri yalnızca sağlam birimlere bölünecek olursa, fire maliyeti mamul ve varsa yarı mamullere yüklenmiş olur. Ancak bu safhada ortaya çıkan firenin bir satış değeri vardır. Firenin maliyetinin ayrıca belirlenebilmesi için firenin mamul eşdeğerleri de hesaplamaya dahil edilmiştir. Safha sonunda ortaya çıkan fire, her üç maliyet unsuru açısından %100 tamamlanmıştır.

***Birim Maliyetlerin Hesaplanması:***

DİMM	=	1.202.621	/	2.004.369	≈	0,600
D. İşçilik	=	25.684	/	2.004.369	≈	0,013
GÜG	=	76.930	/	2.004.369	≈	<u>0,038</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti						0,651 TL/br

***Maliyetlerin Dağılımı:***

Bu aşamada üretimden çıkan miktarların maliyetleri hesaplanmıştır. Dönemde tamamlanıp sonraki safhaya devredilen (DTD) birimlerin maliyeti, dönem başı yarı mamullerden tamamlanan birimlerin maliyeti ile dönemde üretimine başlanıp tamamlanan (DÜBT) birimlerin maliyetleri toplamından oluşur. Varsa dönem sonu yarı mamullerin maliyeti ve fire maliyetleri de hesaplanır.

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (1.663.626 lt):</u>		<u>1.083.345 TL</u>
DBYM Maliyeti		-
DÜBT Birimlerin Maliyeti (1.663.626lt x 0,651 TL/lt)	1.083.345	
TOPLAM		<u>1.083.345</u>
Birim Maliyet (1.083.345/1.663.626)	0,651	TL/lt

<u>Fire Maliyeti (340.743 kg)</u>		<u>221.890 TL</u>
DİMM Maliyeti	340.743 x 0,600 =	204.446
D.İşçilik Maliyeti	340.743 x 0,013 =	4.366
GÜG Maliyeti	340.743 x 0,038 =	13.078
1.Safha Fire Maliyeti		<u>221.890</u>

***Tutar Dengesinin Kurulması:***

Tutar Dengesi

$$\begin{aligned}
 \text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} &= \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
 \text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİMMM} &= \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
 &+ \text{DİM} + \text{GÜG} \quad + \text{Fire Maliyeti} \\
 0 + 1.202.621 + 25.684 + 76.930 &= 1.083.345 + 0 + 221.890 \\
 1.305.235 \text{ TL} &= 1.305.235 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

***Safhaya Ait Firenin Mamullere Yüklenmesi:***

Fire maliyeti = 221.890 TL

Firenin toplam satış değeri = (340.743 kg / 1000) x 70 TL = 23.852 TL

Sağlam birimlere yüklenecek fire maliyeti = 221.890 - 23.852 = 198.038 TL

Bu safhada dönem sonu yarı mamul bulunmadığı için fire sadece tamamlanmış mamullere yüklenmiştir. Fire maliyetinin mamullere yüklenmesinden sonra ikinci safhaya devredilen şıranın yeni toplam ve birim maliyetleri ise şu şekilde olacaktır:

DTD Birimlerin Maliyeti = 1.083.345 + 198.038 = 1.281.383 TL

Birim Maliyet = 1.281.383 TL / 1.663.626 lt ≈ 0.770 TL/lt olacaktır.

**3.2.4.4.1.2. Fermantasyon Safhası**

***Miktar Hareketleri:***

Miktar Dengesi

$$\begin{aligned}
 \text{Üretime Giren Miktarlar} &= \text{Üretimden Çıkan Miktarlar} \\
 \text{DBYM} + \text{Dönemde Üretime Alınan} &= \text{Dönemde Tamamlanan} + \text{DSYM} + \text{Fire} \\
 0 + 1.663.626 \text{ lt} &= 1.663.626 \text{ lt} + 0 + 0 \\
 1.663.626 \text{ lt} &= 1.663.626 \text{ lt}
 \end{aligned}$$



**Eşdeğer Mamul Miktarları:**

Tablo 3.23. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

	Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
		DİMM	D.İşçilik	GÜG	DİMM	D.İşçilik	GÜG
DBYM	0	-	-	-	-	-	-
DÜBT	1.663.626	-	%100	%100	-	1.663.626	1.663.626
DSYM	0	-	-	-	-	-	-
Fire	0	-	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>1.663.626</b>				<b>-</b>	<b>1.663.626</b>	<b>1.663.626</b>

**Birim Maliyetlerin Hesaplanması:**

DİMM	=	-		
D. İşçilik	=	5.993 / 1.663.626	≈	0,0036
GÜG	=	57.798 / 1.663.626	≈	<u>0,0347</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti				0,0383 TL/lt

**Maliyetlerin Dağılımı:**

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (1.663.626 lt):</u>	<u>1.345.174 TL</u>
DBYM Maliyeti	-
DÜBT Birimlerin Maliyeti	1.345.174
• 1. Safhadan Aktarılan Maliyet	1.663.626 x 0,770 = 1.281.383
• 2. Safhada Yüklene Maliyet	1.663.626 x 0,0383 = 63.791
<b>TOPLAM</b>	<u>1.345.174</u>
Birim Maliyet (1.345.174/1.663.626)	0,808 TL/lt

**Tutar Dengesinin Kurulması:**Tutar Dengesi

Üretim Girdilerinin Maliyeti	=	Üretim Çıktılarının Maliyeti
1. Safhadan Aktarılan Maliyet + DBYMS Maliyeti + DİM + GÜG	=	DTD Maliyeti + DSYMS Maliyeti + Fire Maliyeti
1.281.383 + 0 + 5.993 + 57.798	=	1.345.174 + 0 + 0
1.345.174 TL	=	1.345.174 TL



Bu safhada gerçekleşen firenin, fermantasyon safhasının daha önce hesaplanan 0,808 TL/lt'lik birim maliyetini ne kadar yükselttiği şu şekilde hesaplanır;

$$\begin{aligned} \text{Yeni Birim Maliyet} &= \frac{\text{Devralınan Birimlerin Toplam Maliyeti}}{\text{Sağlam Birimler}} \\ &= 1.345.174 / (1.663.626 - 200.437) \\ &= 1.345.174 / 1.463.189 \\ &\approx 0,919 \text{ TL / lt} \end{aligned}$$

$$\text{Fire Farkı} = 0,919 - 0,808 \approx 0,111 \text{ TL / lt olacaktır.}$$

Yani, bu safhada gerçekleşen 200.437 lt'lik fire, önceki safhadan devralınan birim maliyeti, bir birim mamulde 0,111 TL arttırarak 0,919 TL'ye yükseltmiştir.

Safhada ortaya çıkan 200.437 lt'lik firenin toplam maliyeti iki kısımdan oluşur:

Firenin fermantasyon safhasında yarattığı maliyet:

$$= \text{Fire Farkı} \times \text{Sağlam Birimler} = 0,111 \times 1.463.189 = 162.069 \text{ TL olacaktır.}$$

Firenin bu safhada yarattığı maliyet:

Firenin mamul eşdeğerlerini de hesaplamaya dahil ederek birim maliyeti tekrar hesaplırsak,

DİMM	=	-	
D. İşçilik	=	10.274 / 1.662.746	$\approx 0,0061$
GÜG	=	106.223 / 1.662.746	$\approx \underline{0,0638}$
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti			0,0700 TL/lt

Bu safhada ortaya çıkan firenin birim maliyetler üzerinde yarattığı fark, maliyet unsurları itibariyle şöyledir.

DİMM	-	-	-
D. İşçilik	0,0070	- 0,0061	$\approx 0,000847$
GÜG	0,0726	- 0,0638	$\approx \underline{0,008757}$
			0,009603 TL'dir.

Firenin bu safhada yarattığı maliyet;

DİMM	-	-	-
D. İşçilik	1.462.309	x 0,000847	≈ 1.238
GÜG	1.462.309	x 0,008757	≈ <u>12.805</u>

14.043TL olacaktır.

Sonuç olarak kırmızı şarap üretiminde olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasında ortaya çıkan 200.437 lt'lik firenin maliyeti, 2.safha maliyetlerine etkisi 162.069 TL, 3.safha maliyetlerine etkisi 14.043 TL, olmak üzere toplam 176.112 TL olmuştur. Fire maliyeti aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir.

<u>Fire Maliyeti (200.437lt)</u>	<u>176.112 TL</u>
2. Safhadan Aktarılan Maliyet (200.437 x 0,808)	162.069
Safhada Yüklenen Maliyet	14.043
DİMM Maliyeti	-
D.İşçilik Maliyeti (200.437 x 0,0061= 1.238)	
GÜG Maliyeti (200.437 x 0,0638= 12.805)	
3. Safha Fire Maliyeti	<u>176.112</u>

***Maliyetlerin Dağılımı:***

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (1.445.589lt):</u>	<u>1.423.850TL</u>
DBYM Maliyeti	245.128
• Önceki Dönemden Devreden	225.840
2. Safha Maliyet Payı	
• Önceki Dönemden Devreden	18.230
• Dönemde Yüklenen	1.058
DİMM (-)	
D.İşçilik (13.285x0,0070=93)	
GÜG (13.285x0,0726=965)	
DÜBT Birimlerin Maliyeti	1.178.722
• 2. Safhadan Aktarılan Maliyet	1.179.889 x 0,919 = 1.084.724
• Safhada Yüklenen Maliyet	1.179.889 x 0,0796 = 93.998
TOPLAM	<u>1.423.850</u>
Birim Maliyet (1.423.850/1.445.589)	0,985 TL/lt

<u>DSYM Maliyeti (283.300 lt)</u>		<u>281.891 TL</u>
2. Safhadan Aktarılan Maliyet (283.300 x 0,919)	260.450	
Safhada Yüklenen Maliyet	21.441	
DİMM Maliyeti	-	
D.İşçilik Maliyeti (269.135 x 0,0070= 1.891)		
GÜG Maliyeti (269.135 x 0,0726= 19.550)		
Toplam DSYM Maliyeti		<u>281.891</u>

***Tutar Dengesinin Kurulması:***

Tutar Dengesi

Üretim Girdilerinin Maliyeti	=	Üretim Çıktılarının Maliyeti
2. Safhadan Aktarılan Maliyet +DBYMS Maliyeti + DİM + GÜG	=	DTD Maliyeti + DSYMS Maliyeti
1.345.174+244.070+10.274+106.223	=	1.423.850+ 281.891
1.705.741 TL	=	1.705.741 TL

**3.2.4.4.1.4. Şişeleme Safhası**

***Miktar Hareketleri:***

Bu safhada üretime alınan şarap litre cinsinden, üretimden çıkan şişelenmiş şarap ise adet cinsinden ifade edilmektedir. Dolayısıyla ölçü birimleri arasında çevirme işleminin yapılması gerekir. İşletmenin kullandığı şişeler 75cl'lik şişelerdir ve fire miktarı üretimin sonunda tespit edilebilmektedir. Dönemde şişelemeye alınan 1.445.589 litre kırmızı şaraptan, 40.089 litre dolum firesi verildikten sonra 1.874.000 şişe kırmızı şarap üretilmiştir. 1 şişe 0.75 litre olduğuna göre çevirme işlemi aşağıdaki şekilde olacaktır.

		<u>Litre</u>	<u>Adet(Şişe)</u>
DBYMS	0	0	0
Dönemde Üretime Alınan	1.445.589lt	1.445.589	1.927.452
<u>Üretime Giren Toplam</u>	-	<u>1.445.589</u>	<u>1.927.452</u>
Dönemde Tamamlanan	1.874.000 ad.	1.405.500	1.874.000
DSYMS	0	0	0
Fire	40.089 lt	40.089	53.452
<u>Üretimden Çıkan Toplam</u>	-	<u>1.445.589</u>	<u>1.927.452</u>





Sonuç olarak kırmızı şarap üretiminde şişeleme safhasında ortaya çıkan 53.452 şişe'lik firenin maliyeti, 3.safha maliyetlerine etkisi 39.486 TL, 4.safha maliyetlerine etkisi 25.157 TL, olmak üzere toplam 64.643 TL olmuştur. Fire maliyeti aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir.

<u>Fire Maliyeti (53.452 ad)</u>	<u>64.643 TL</u>
3. Safhadan Aktarılan Maliyet (53.452 x 0,738)	39.486
Safhada Yüklenen Maliyet	25.157
DİMM Maliyeti (53.452 x 0,450= 24.083)	
D.İşçilik Maliyeti (53.452 x 0,006= 329)	
GÜG Maliyeti (53.452 x 0,013= 745)	
4. Safha Fire Maliyeti	<u>64.643</u>

***Maliyetlerin Dağılımı:***

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (1.874.000 şişe):</u>	<u>2.330.999TL</u>
DBYM Maliyeti	-
DÜBT Birimlerin Maliyeti	2.330.999
• 3. Safhadan Aktarılan Maliyet	1.874.000 x 0,759 = 1.423.850
• Safhada Yüklenen Maliyet	1.874.000 x 0,4840 = 907.149
TOPLAM	<u>2.330.999</u>
Birim Maliyet (2.330.999/1.874.000)	1,244 TL/şişe

***Tutar Dengesinin Kurulması:***

Tutar Dengesi

$$\begin{aligned}
 &\text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} = \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
 &3. Safhadan Aktarılan + DBYMS = \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
 &\text{Maliyeti} + \text{DİMMM} + \text{DİM} + \text{GÜG} \\
 &1.423.850 + 868.439 + 11.853 + 26.857 = 2.330.999 + 0 \\
 &2.330.999 \text{ TL} = 2.330.999 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

Sonuç olarak, ilgili üretim döneminde, işletmenin stoklarına toplam maliyeti 2.330.999TL olan 1.874.000 şişe kırmızı şarap sevk edilmiştir. İşletme tanklarında bir sonraki üretim döneminde şişelemeye hazır 281.891 TL tutarında 283.300 litre kırmızı şarap bulunmaktadır.



### 3.2.4.4.2. Beyaz Şarap Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi

İşletmenin beyaz şarap üretiminde, döneme ilişkin fiziksel akımları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.26. Fiziksel Akımlar Tablosu

	1.Safha*	2.Safha	3.Safha	4.Safha**
DBYM	-	-	190.200 lt	-
Dönemde Üretime Alınan	1.624.741 kg	1.332.288lt	1.332.288lt	1.188.109lt
<b>Toplam Üretime Giren</b>	<b>1.624.741kg</b>	<b>1.332.288 lt</b>	<b>1.522.488lt</b>	<b>1.188.109lt</b>
Dönemde Tamlanıp Devredilen	1.332.288lt	1.332.288lt	1.188.109lt	1.155.600lt
DSYM	-	-	204.400lt	-
Fire	292.453 kg	-	129.979lt	32.509lt
<b>Toplam Üretimden Çıkan</b>	<b>1.624.741 lt</b>	<b>1.332.288 lt</b>	<b>1.522.488lt</b>	<b>1.188.109lt</b>

(\* 1 kg = 1lt,\*\* 0,75 lt = 1 şişe)

Ortak üretim maliyetlerinin dağıtılması sonucunda işletmenin beyaz şarap üretiminde ortaya çıkan dönem üretim maliyetleri şöyledir;

	<u>Sap.Ay.Ez.Sık.</u>	<u>Fermantasyon</u>	<u>Olg.Berrak.</u>	<u>Şişeleme</u>
Direkt İMM Gideri	1.267.298	-	-	710.946
Direkt İşçilik Gideri	20.819	4.858	8.328	9.745
Genel Üretim Gideri	<u>62.359</u>	<u>46.851</u>	<u>86.104</u>	<u>22.082</u>
Toplam (TL)	1.350.476	51.709	94.432	742.773

Olgunlaştırma berraklaştırma safhasındaki dönem başı yarı mamullerin önceki dönemden devreden maliyetleri ise şu şekildedir;

<u>DBYMS Maliyeti:</u>	<u>222.490 TL</u>
2.Safha Maliyet Payı	208.270
DİMM	-
D.İşçilik	1.250
GÜG	<u>12.970</u>
Toplam	222.490

Son olarak 3.safhadaki dönem başı ve dönem sonu yarı mamullerinin tamamlanma dereceleri DİMM açısından %100, D.İşçilik ve GÜG açısından %95'tir.



<u>Fire Maliyeti (292.453 kg)</u>					<u>243.085TL</u>
DİMM Maliyeti	292.453	x	0,780	=	228.113
D.İşçilik Maliyeti	292.453	x	0,012	=	3.747
GÜG Maliyeti	292.453	x	0,038	=	11.225
1.Safha Fire Maliyeti					<u>243.085</u>

***Tutar Dengesinin Kurulması:***

Tutar Dengesi

$$\begin{aligned}
 \text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} &= \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
 \text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİMMM} &= \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
 + \text{DİM} + \text{GÜG} &+ \text{Fire Maliyeti} \\
 0 + 1.267.298 + 20.819 + 62.359 &= 1.107.391 + 0 + 243.085 \\
 1.350.476 \text{ TL} &= 1.350.476 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

***Safhaya Ait Firenin Mamullere Yüklenmesi:***

Fire maliyeti = 243.085TL

Firenin toplam satış değeri =  $(292.453\text{kg} / 1000) \times 70 \text{ TL} = 20.472 \text{ TL}$

Sağlam birimlere yüklenecek fire maliyeti =  $243.085 - 20.472 = 222.613 \text{ TL}$

Fire maliyetinin mamullere yüklenmesiyle ikinci safhaya devredilen şıranın yeni toplam ve birim maliyetleri şu şekilde olacaktır:

DTD Birimlerin Maliyeti =  $1.107.391 + 222.613 = 1.330.004 \text{ TL}$

Birim Maliyet =  $1.330.004 \text{ TL} / 1.332.288\text{lt} \approx 0,998 \text{ TL/lt}$  olacaktır.

**3.2.4.4.2.2. Fermantasyon Safhası**

***Miktar Hareketleri:***

Miktar Dengesi

$$\begin{aligned}
 \text{Üretime Giren Miktarlar} &= \text{Üretimden Çıkan Miktarlar} \\
 \text{DBYM} + \text{Dönemde Üretime Alınan} &= \text{Dönemde Tamamlanan} + \text{DSYM} + \text{Fire} \\
 0 + 1.332.288\text{lt} &= 1.332.288\text{lt} + 0 + 0 \\
 1.332.288\text{lt} &= 1.332.288\text{lt}
 \end{aligned}$$

**Eşdeğer Mamul Miktarları:**

Tablo 3.28. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

	Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
		DİMM	D.İşçilik	GÜG	DİMM	D.İşçilik	GÜG
DBYM	0	-	-	-	-	-	-
DÜBT	1.332.288	-	%100	%100	-	1.332.288	1.332.288
DSYM	0	-	-	-	-	-	-
Fire	0	-	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>1.332.288</b>				<b>-</b>	<b>1.332.288</b>	<b>1.332.288</b>

**Birim Maliyetlerin Hesaplanması:**

DİMM	=	-		
D. İşçilik	=	4.858 / 1.332.288	≈	0,0036
GÜG	=	46.851 / 1.332.288	≈	<u>0,0351</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti				0,0388 TL/lt

**Maliyetlerin Dağılımı:**

<u>DTD Birimlerin Maliyeti(1.332.288lt):</u>	<u>1.381.713 TL</u>
DBYM Maliyeti	-
DÜBT Birimlerin Maliyeti	1.381.713
• 1. Safhadan Aktarılan Maliyet	1.332.288x 0,998 = 1.330.004
• 2. Safhada Yüklenen Maliyet	1.332.288x 0,0388 = 51.709
<b>TOPLAM</b>	<u>1.381.713</u>
Birim Maliyet (1.381.713/1.332.288)	1,037 TL/lt

**Tutar Dengesinin Kurulması:**Tutar Dengesi

Üretim Girdilerinin Maliyeti	=	Üretim Çıktılarının Maliyeti
1. Safhadan Aktarılan Maliyet + DBYMS Maliyeti + DİM + GÜG	=	DTD Maliyeti + DSYMS Maliyeti + Fire Maliyeti
1.330.004 + 0 + 4.858 + 46.851	=	1.381.713 + 0 + 0
1.381.713 TL	=	1.381.713 TL



Fire Farkı = 1,149 - 1,037  $\approx$  0,112 TL / lt olacaktır.

Yani, bu safhada gerçekleşen 129.979 lt'lik fire, önceki safhadan devralınan birim maliyeti, bir birim mamulde 0,112 TL arttırarak 1,149 TL'ye yükseltmiştir.

Safhada ortaya çıkan 129.979 lt'lik firenin toplam maliyeti iki kısımdan oluşur:

Firenin fermantasyon safhasında yarattığı maliyet:

= Fire Farkı x Sağlam Birimler = 0,112 x 1.202.309 = 134.801 TL olacaktır.

Firenin bu safhada yarattığı maliyet:

Firenin mamul eşdeğerlerini de hesaplamaya dahil ederek birim maliyeti tekrar hesaplırsak,

DİMM	=	-	
D. İşçilik	=	8.328 / 1.331.578	$\approx$ 0,0062
GÜG	=	86.104 / 1.331.578	$\approx$ <u>0,0646</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti			0,0709 TL/lt

Bu safhada ortaya çıkan firenin birim maliyetler üzerinde yarattığı fark, maliyet unsurları itibariyle şöyledir.

DİMM	-	-	-
D. İşçilik	0,0069	- 0,0062	$\approx$ 0,000676
GÜG	0,0716	- 0,0646	$\approx$ <u>0,006994</u>
			0,007671 TL'dir.

Firenin bu safhada yarattığı maliyet;

DİMM	-	-	-
D. İşçilik	1.201.599	x 0,000676	$\approx$ 813
GÜG	1.201.599	x 0,006994	$\approx$ <u>8.405</u>
			9.218 TL olacaktır.

Sonuç olarak beyaz şarap üretiminde olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasında ortaya çıkan 129.979 lt'lik firenin maliyeti, 2.safha maliyetlerine etkisi 134.801 TL, 3.safha maliyetlerine etkisi 9.218 TL, olmak üzere toplam 144.019 TL olmuştur. Fire maliyeti aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir.

<u>Fire Maliyeti (129.979lt)</u>		<u>144.019 TL</u>
2. Safhadan Aktarılan Maliyet (129.979 x 1,037)	134.801	
Safhada Yüklenen Maliyet	9.218	
DİMM Maliyeti	-	
D.İşçilik Maliyeti	(129.979 x 0,0062= 813)	
GÜG Maliyeti	(129.979 x 0,0646= 8.405)	
3. Safha Fire Maliyeti		<u>144.019</u>

***Maliyetlerin Dağılımı:***

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (1.188.109 lt):</u>		<u>1.448.474TL</u>
DBYM Maliyeti	223.237	
• Önceki Dönemden Devreden	208.270	
2. Safha Maliyet Payı		
• Önceki Dönemden Devreden	14.220	
• Dönemde Yüklenen	747	
DİMM	(-)	
D.İşçilik	(9.510x0,0069=66)	
GÜG	(9.510x0,0716=681)	
DÜBT Birimlerin Maliyeti	1.225.237	
• 2. Safhadan Aktarılan Maliyet	997.909 x 1,149 = 1.146.813	
• Safhada Yüklenen Maliyet	997.909 x 0,0785 = 78.424	
TOPLAM		<u>1.448.474</u>
Birim Maliyet (1.448.474/1.188.109)	1,219	TL/lt

<u>DSYM Maliyeti (204.400lt)</u>		<u>250.161TL</u>
2. Safhadan Aktarılan Maliyet (204.400 x 1,149)	234.900	
Safhada Yüklenen Maliyet	15.261	
DİMM Maliyeti	-	
D.İşçilik Maliyeti	(194.180 x 0,0069= 1.346)	
GÜG Maliyeti	(194.180x0,0716= 13.915)	
Toplam DSYM Maliyeti		<u>250.161</u>

***Tutar Dengesinin Kurulması:*****Tutar Dengesi**

$$\begin{aligned}
&\text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} = \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
&2. \text{ Safhadan Aktarılan Maliyet} = \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
&+ \text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİM} + \text{GÜG} \\
&1.381.713 + 222.490 + 8.328 + 86.104 = 1.448.474 + 250.161 \\
&1.698.635 \text{ TL} = 1.698.635 \text{ TL}
\end{aligned}$$

**3.2.4.4.2.4. Şişeleme Safhası*****Miktar Hareketleri:***

İşletme bu safhada, şişelemeye aldığı 1.188.109 litre beyaz şaraptan, 32.509 litre dolum firesi verdikten sonra, 1.540.800 şişe beyaz şarap üretmiştir. Miktar dengesi kurulmadan önce litre ile şişe arasında çevirme işlemlerinin yapılması gerekir.

		Litre	Adet(Şişe)
DBYMS	0	0	0
Dönemde Üretime Alınan	1.188.109lt	1.188.109	1.584.145
<u>Üretime Giren Toplam</u>	-	<u>1.188.109</u>	<u>1.584.145</u>
Dönemde Tamamlanan	1.540.800 ad.	1.155.600	1.540.800
DSYMS	0	0	0
Fire	32.509lt	32.509	43.345
<u>Üretimden Çıkan Toplam</u>	-	<u>1.188.109</u>	<u>1.584.145</u>

**Miktar Dengesi**

$$\begin{aligned}
&\text{Üretime Giren Miktarlar} = \text{Üretimden Çıkan Miktarlar} \\
&\text{DBYM} + \text{Dönemde Üretime Alınan} = \text{Dönemde Tamamlanan} + \text{DSYM} + \text{Fire} \\
&0 + 1.584.145 \text{ ad} = 1.540.800 \text{ ad} + 0 + 43.345 \text{ ad} \\
&1.584.145 \text{ ad} = 1.584.145 \text{ ad}
\end{aligned}$$

***Eşdeğer Mamul Miktarları:***

Tablo 3.30. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

	Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
		DİMM	D.İşçilik	GÜG	DİMM	D.İşçilik	GÜG
DBYM	0	-	-	-	-	-	-
DÜBT	1.540.800	%100	%100	%100	1.540.800	1.540.800	1.540.800
DSYM	0	-	-	-	-	-	-
Toplam	1.540.800				1.540.800	1.540.800	1.540.800



***Birim Maliyetlerin Hesaplanması:***

DİMM	=	710.946	/	1.540.800	≈	0,4614
D. İşçilik	=	9.745	/	1.540.800	≈	0,0063
GÜG	=	22.082	/	1.540.800	≈	<u>0,0143</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti						0,4820 TL/şişe

Bu safhada gerçekleşen firenin, olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasının daha önce hesaplanan 1,219 TL/lt'lik birim maliyetini ne kadar yükselttiği şu şekilde hesaplanır;

Öncelikle önceki safhadan devreden litre cinsinden olan birim maliyetin şişe cinsine çevrilmesi gerekecektir.

$$3. \text{ Safha Birim Maliyeti (lt)} = 1.448.474 \text{ TL} / 1.188.109 \text{ lt} \approx 1,219 \text{ TL} / \text{lt}$$

$$3. \text{ Safha Birim Maliyeti (şişe)} = 1.448.474 \text{ TL} / 1.584.145 \approx 0,914 \text{ TL} / \text{şişe}$$

$$(\text{veya}, 1,219 \times 0,75 \approx 0,914 \text{ TL} / \text{şişe})$$

$$\text{Yeni Birim Maliyet} = \frac{\text{Devralınan Birimlerin Toplam Maliyeti}}{\text{Sağlam Birimler}}$$

$$= 1.448.474 / (1.584.145 - 43.345)$$

$$= 1.448.474 / 1.540.800$$

$$\approx 0,940 \text{ TL} / \text{şişe}$$

$$\text{Fire Farkı} = 0,940 - 0,914 \approx 0,025 \text{ TL} / \text{şişe olacaktır.}$$

Yani, bu safhadaki 43.345 şişe (32.509lt)'lik fire önceki safhadan devralınan birim maliyeti bir birim mamulde 0,025 TL arttırarak 0,940 TL'ye yükseltmiştir.

Safhadaki 43.345 şişe'lik firenin toplam maliyeti iki kısımdan oluşur:

Firenin olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasında yarattığı maliyet:

$$= \text{Fire Farkı} \times \text{Sağlam Birimler} = 0,025 \times 1.540.800 = 39.633 \text{ TL olacaktır.}$$

Firenin bu safhada yarattığı maliyet:

Firenin mamul eşdeğerlerini de hesaplamaya dahil ederek birim maliyeti tekrar hesaplırsak,

DİMM	=	710.946	/	1.584.145	≈	0,4487
D. İşçilik	=	9.745	/	1.584.145	≈	0,0061
GÜG	=	22.082	/	1.584.145	≈	<u>0,0139</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti						0,4688 TL/şişe

Bu safhada ortaya çıkan firenin birim maliyetler üzerinde yarattığı fark, maliyet unsurları itibariyle şöyledir.

DİMM	0,4614	-	0,4487	≈	0,012625
D. İşçilik	0,0063	-	0,0061	≈	0,000173
GÜG	0,0143	-	0,0139	≈	<u>0,000392</u>
					0,013190 TL'dir.

Firenin bu safhada yarattığı maliyet;

DİMM	1.540.800	x	0,012625	≈	19.453
D. İşçilik	1.540.800	x	0,000173	≈	267
GÜG	1.540.800	x	0,000392	≈	<u>604</u>
					20.324 TL olacaktır.

Sonuç olarak beyaz şarap üretiminde şişeleme safhasında ortaya çıkan 43.345 şişe'lik firenin maliyeti, 3.safha maliyetlerine etkisi 39.633 TL, 4.safha maliyetlerine etkisi 20.324 TL, olmak üzere toplam 59.957 TL olmuştur. Fire maliyeti aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir.

<u>Fire Maliyeti (43.345 ad)</u>	<u>59.957 TL</u>
3. Safhadan Aktarılan Maliyet (43.345 x 0,914)	39.633
Safhada Yüklenen Maliyet	20.324
DİMM Maliyeti (43.345 x 0,448= 19.453)	
D.İşçilik Maliyeti (43.345 x 0,006= 267)	
GÜG Maliyeti (43.345 x 0,013= 604)	
4. Safha Fire Maliyeti	<u>59.957</u>

***Maliyetlerin Dağılımı:***

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (1.540.800 şişe):</u>	<u>2.191.247TL</u>
DBYM Maliyeti	-
DÜBT Birimlerin Maliyeti	2.191.247
• 3. Safhadan Aktarılan Maliyet	1.540.800 x 0,940 = 1.448.474
• Safhada Yüklenen Maliyet	1.540.800 x 0,4820 = 742.773
TOPLAM	<u>2.191.247</u>
Birim Maliyet (2.191.247/1.540.800)	1,422 TL/şişe

***Tutar Dengesinin Kurulması:***Tutar Dengesi

$$\begin{aligned}
 &\text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} = \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
 &3. Safhadan Aktarılan + DBYMS = \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
 &\text{Maliyeti} + \text{DİMMM} + \text{DİM} + \text{GÜG} \\
 &1.448.474 + 710.946 + 9.745 + 22.082 = 2.191.247 + 0 \\
 &2.191.247 \text{ TL} = 2.191.247 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

Sonuç olarak, ilgili üretim döneminde, işletmenin stoklarına toplam maliyeti 2.191.247 TL olan 1.540.800 şişe beyaz şarap sevk edilmiştir. İşletme tanklarında bir sonraki üretim döneminde şişelemeye hazır 250.161 TL tutarında 204.400 litre beyaz şarap bulunmaktadır.

### 3.2.4.4.3. Roze (Pembe) Şarap Üretiminde Safha Maliyet Yöntemi

İşletmenin roze(pembe) şarap üretiminde, döneme ilişkin fiziksel akımları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.31. Fiziksel Akımlar Tablosu

	1.Safha*	2.Safha	3.Safha	4.Safha**
DBYM	-	-	102.250lt	-
Dönemde Üretime Alınan	775.440 kg	659.124lt	659.124lt	577.659lt
<b>Toplam Üretime Giren</b>	<b>775.440kg</b>	<b>659.124lt</b>	<b>761.374 lt</b>	<b>577.659 lt</b>
Dönemde Tamlanıp Devredilen	659.124lt	659.124lt	577.659lt	562.125lt
DSYM	-	-	113.925lt	-
Fire	116.316 kg	-	69.790lt	15.534 lt
<b>Toplam Üretimden Çıkan</b>	<b>775.440lt</b>	<b>659.124lt</b>	<b>761.374 lt</b>	<b>577.659 lt</b>

(\* 1 kg = 1lt,\*\* 0,75 lt = 1 şişe)

Ortak üretim maliyetlerinin dağıtılması sonucunda işletmenin roze şarap üretiminde ortaya çıkan dönem üretim maliyetleri şöyledir;

	<u>Sap.Ay.Ez.Sık.</u>	<u>Fermantasyon</u>	<u>Olg.Berrak.</u>	<u>Şişeleme</u>
Direkt İMM Gideri	527.299	-	-	353.329
Direkt İşçilik Gideri	9.936	2.318	3.974	4.740
Genel Üretim Gideri	<u>29.762</u>	<u>22.361</u>	<u>41.095</u>	<u>10.742</u>
Toplam (TL)	566.997	24.679	45.069	368.811

Olgunlaştırma berraklaştırma safhasındaki dönem başı yarı mamullerin önceki dönemden devreden maliyetleri ise şu şekildedir;

<u>DBYMS Maliyeti:</u>	<u>102.610 TL</u>
2.Safha Maliyet Payı	95.600
DİMM	-
D.İşçilik	614
GÜG	<u>6.396</u>
Toplam	102.610

Son olarak 3.safhadaki dönem başı ve dönem sonu yarı mamullerinin tamamlanma dereceleri DİMM açısından %100, D.İşçilik ve GÜG açısından %95'tir.



<u>Fire Maliyeti (116.316kg)</u>				<u>85.050 TL</u>
DİMM Maliyeti	116.316	x	0,679	= 79.095
D.İşçilik Maliyeti	116.316	x	0,012	= 1.490
GÜG Maliyeti	116.316	x	0,038	= 4.465
1.Safha Fire Maliyeti				<u>85.050</u>

***Tutar Dengesinin Kurulması:***

Tutar Dengesi

$$\begin{aligned}
 \text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} &= \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
 \text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİMMM} &= \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
 &+ \text{DİM} + \text{GÜG} \quad + \text{Fire Maliyeti} \\
 0 + 527.299 + 9.936 + 29.762 &= 481.947 + 0 + 85.050 \\
 566.997 \text{ TL} &= 566.997 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

***Safhaya Ait Firenin Mamullere Yüklenmesi:***

Fire maliyeti = 85.050 TL

Firenin toplam satış değeri = (116.316 kg / 1000) x 70 TL = 8.142 TL

Sağlam birimlere yüklenecek fire maliyeti = 85.050 - 8.142 = 76.908 TL

Fire maliyetinin mamullere yüklenmesiyle ikinci safhaya devredilen şıranın yeni toplam ve birim maliyetleri şu şekilde olacaktır:

DTD Birimlerin Maliyeti = 481.947 + 76.908 = 558.855 TL

Birim Maliyet = 558.855 TL / 659.124 lt ≈ 0,847 TL/lt olacaktır.

**3.2.4.4.1.2. Fermantasyon Safhası**

***Miktar Hareketleri:***

Miktar Dengesi

$$\begin{aligned}
 \text{Üretime Giren Miktarlar} &= \text{Üretimden Çıkan Miktarlar} \\
 \text{DBYM} + \text{Dönemde Üretime Alınan} &= \text{Dönemde Tamamlanan} + \text{DSYM} + \text{Fire} \\
 0 + 659.124 \text{ lt} &= 659.124 \text{ lt} + 0 + 0 \\
 659.124 \text{ lt} &= 659.124 \text{ lt}
 \end{aligned}$$

**Eşdeğer Mamul Miktarları:**

Tablo 3.33. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

	Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
		DİMM	D.İşçilik	GÜG	DİMM	D.İşçilik	GÜG
DBYM	0	-	-	-	-	-	-
DÜBT	659.124	-	%100	%100	-	659.124	659.124
DSYM	0	-	-	-	-	-	-
Fire	0	-	-	-	-	-	-
Toplam	659.124				-	659.124	659.124

**Birim Maliyetlerin Hesaplanması:**

DİMM	=	-		
D. İşçilik	=	2.318 / 659.124	≈	0,0035
GÜG	=	22.361 / 659.124	≈	<u>0,0339</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti				0,0374 TL/lt

**Maliyetlerin Dağılımı:**

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (659.124lt):</u>	<u>583.534TL</u>
DBYM Maliyeti	-
DÜBT Birimlerin Maliyeti	583.534
• 1. Safhadan Aktarılan Maliyet	659.124 x 0,847 = 558.855
• 2. Safhada Yüklenen Maliyet	659.124 x 0,0374 = 24.679
TOPLAM	<u>583.534</u>
Birim Maliyet (583.534/659.124)	0,885 TL/lt

**Tutar Dengesinin Kurulması:**Tutar Dengesi

Üretim Girdilerinin Maliyeti	=	Üretim Çıktılarının Maliyeti
1. Safhadan Aktarılan Maliyet + DBYMS Maliyeti + DİM + GÜG	=	DTD Maliyeti + DSYMS Maliyeti + Fire Maliyeti
558.855 + 0 + 2.318 + 22.361	=	583.534 + 0 + 0
583.534 TL	=	583.534 TL





$$\text{Fire Farkı} = 0,990 - 0,885 \approx 0,104 \text{ TL / lt olacaktır.}$$

Yani, bu safhada gerçekleşen 69.790lt'lik fire, önceki safhadan devralınan birim maliyeti, bir birim mamulde 0,104 TL arttırarak 0,990 TL'ye yükseltmiştir.

Safhada ortaya çıkan 69.790lt'lik firenin toplam maliyeti iki kısımdan oluşur:

Firenin fermantasyon safhasında yarattığı maliyet:

$$= \text{Fire Farkı} \times \text{Sağlam Birimler} = 0,104 \times 589.334 = 61.786 \text{ TL olacaktır.}$$

Firenin bu safhada yarattığı maliyet:

Firenin mamul eşdeğerlerini de hesaplamaya dahil ederek birim maliyeti tekrar hesaplırsak,

DİMM	=	-	
D. İşçilik	=	3.974 / 658.541	≈ 0,0060
GÜG	=	41.095 / 658.541	≈ <u>0,0624</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti			0,0684 TL/lt

Bu safhada ortaya çıkan firenin birim maliyetler üzerinde yarattığı fark, maliyet unsurları itibariyle şöyledir.

DİMM	-	-	-
D. İşçilik	0,0067	- 0,0060	≈ 0,000715
GÜG	0,0698	- 0,0624	≈ <u>0,007397</u>
			0,008112 TL'dir.

Firenin bu safhada yarattığı maliyet;

DİMM	-	-	-
D. İşçilik	588.751	x 0,000715	≈ 421
GÜG	588.751	x 0,007397	≈ <u>4.355</u>
			4.776 TL olacaktır.

Sonuç olarak roze şarap üretiminde olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasında ortaya çıkan 69.790 lt'lik firenin maliyeti, 2.safha maliyetlerine etkisi 61.786 TL, 3.safha maliyetlerine etkisi 4.776 TL, olmak üzere toplam 66.562 TL olmuştur. Fire maliyeti aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir.

<u>Fire Maliyeti (69.790 lt)</u>		<u>66.562 TL</u>
2. Safhadan Aktarılan Maliyet (69.790 x 0,885)	61.786	
Safhada Yüklenen Maliyet	4.776	
DİMM Maliyeti	-	
D.İşçilik Maliyeti (69.790 x 0,0060= 421)		
GÜG Maliyeti (69.790 x 0,0624= 4.355)		
3. Safha Fire Maliyeti	<u>66.562</u>	

***Maliyetlerin Dağılımı:***

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (577.659lt):</u>		<u>610.124 TL</u>
DBYM Maliyeti	103.001	
• Önceki Dönemden Devreden	95.600	
2. Safha Maliyet Payı		
• Önceki Dönemden Devreden	7.010	
• Dönemde Yüklenen	391	
DİMM (-)		
D.İşçilik (5.113x0,0067= 34)		
GÜG (5.113x0,0698=357)		
DÜBT Birimlerin Maliyeti	507.123	
• 2. Safhadan	475.409 x 0,990	
Aktarılan Maliyet	= 470.730	
• Safhada	475.409 x 0,0765	
Yüklenen Maliyet	= 36.393	
TOPLAM	<u>610.124</u>	
Birim Maliyet (610.124/577.659)	1,056	TL/lt

<u>DSYM Maliyeti (113.925lt)</u>		<u>121.089TL</u>
2. Safhadan Aktarılan Maliyet(113.925 x 0,990)	112.804	
Safhada Yüklenen Maliyet	8.285	
DİMM Maliyeti	-	
D.İşçilik Maliyeti (108.229 x 0,0067= 731)		
GÜG Maliyeti (108.229 x 0,0698= 7.554)		
Toplam DSYM Maliyeti	<u>121.089</u>	

***Tutar Dengesinin Kurulması:*****Tutar Dengesi**

$$\begin{aligned}
&\text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} = \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
&2. \text{ Safhadan Aktarılan Maliyet} = \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
&+ \text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİM} + \text{GÜG} \\
&583.534 + 102.610 + 3.974 + 41.095 = 610.124 + 121.089 \\
&731.213 \text{ TL} = 731.213 \text{ TL}
\end{aligned}$$

**3.2.4.4.1.4. Şişeleme Safhası*****Miktar Hareketleri:***

İşletme bu safhada, şişelemeye aldığı 577.659 litre roze şaraptan, 15.534 litre dolum firesi verdikten sonra, 749.500 şişe roze şarap üretmiştir. Miktar dengesi kurulmadan önce litre ile şişe arasında çevirme işlemlerinin yapılması gerekir.

		Litre	Adet(Şişe)
DBYMS	0	0	0
Dönemde Üretime Alınan	577.659lt	577.659	770.212
<u>Üretime Giren Toplam</u>	-	<u>577.659</u>	<u>770.212</u>
Dönemde Tamamlanan	749.500 ad.	562.125	749.500
DSYMS	0	0	0
Fire	15.534lt	15.534	20.712
<u>Üretimden Çıkan Toplam</u>	-	<u>577.659</u>	<u>770.212</u>

**Miktar Dengesi**

$$\begin{aligned}
&\text{Üretime Giren Miktarlar} = \text{Üretimden Çıkan Miktarlar} \\
&\text{DBYM} + \text{Dönemde Üretime Alınan} = \text{Dönemde Tamamlanan} + \text{DSYM} + \text{Fire} \\
&0 + 770.212 \text{ ad} = 749.500 \text{ ad} + 0 + 20.712 \text{ ad} \\
&770.212 \text{ ad} = 770.212 \text{ ad}
\end{aligned}$$

***Eşdeğer Mamul Miktarları:***

Tablo 3.35. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

	Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
		DİMM	D.İşçilik	GÜG	DİMM	D.İşçilik	GÜG
DBYM	0	-	-	-	-	-	-
DÜBT	749.500	%100	%100	%100	749.500	749.500	749.500
DSYM	0	-	-	-	-	-	-
Toplam	749.500				749.500	749.500	749.500

***Birim Maliyetlerin Hesaplanması:***

DİMM	=	353.329	/	749.500	≈	0,4714
D. İşçilik	=	4.740	/	749.500	≈	0,0063
GÜG	=	10.742	/	749.500	≈	<u>0,0143</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti						0,4920 TL/şişe

Bu safhada gerçekleşen firenin, olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasının daha önce hesaplanan 1,056 TL/lt'lik birim maliyetini ne kadar yükselttiği şu şekilde hesaplanır;

Öncelikle önceki safhadan devreden litre cinsinden olan birim maliyetin şişe cinsine çevrilmesi gerekecektir.

$$3. \text{ Safha Birim Maliyeti (lt)} = 610.124 \text{ TL} / 577.659 \text{ lt} \approx 1,056 \text{ TL} / \text{lt}$$

$$3. \text{ Safha Birim Maliyeti (şişe)} = 610.124 \text{ TL} / 770.212 \approx 0,792 \text{ TL} / \text{şişe}$$

$$(\text{veya}, 1,056 \times 0,75 \approx 0,792 \text{ TL} / \text{şişe})$$

$$\text{Yeni Birim Maliyet} = \frac{\text{Devralınan Birimlerin Toplam Maliyeti}}{\text{Sağlam Birimler}}$$

$$= 610.124 / (770.212 - 20.712)$$

$$= 610.124 / 749.500$$

$$\approx 0,814 \text{ TL} / \text{şişe}$$

$$\text{Fire Farkı} = 0,814 - 0,792 \approx 0,021 \text{ TL} / \text{şişe olacaktır.}$$

Yani, bu safhada gerçekleşen 20.712 şişe (15.534lt)'lik fire önceki safhadan devralınan birim maliyeti bir birim mamulde 0,021 TL arttırarak 0,814 TL'ye yükseltmiştir.

Safhadaki 20.712 şişe'lik firenin toplam maliyeti iki kısımdan oluşur:

Firenin olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasında yarattığı maliyet:

$$= \text{Fire Farkı} \times \text{Sağlam Birimler} = 0,021 \times 749.500 = 16.407 \text{ TL olacaktır.}$$

Firenin bu safhada yarattığı maliyet:

Firenin mamul eşdeğerlerini de hesaplamaya dahil ederek birim maliyeti tekrar hesaplırsak,

DİMM	=	353.329	/	770.212	≈	0,4587
D. İşçilik	=	4.740	/	770.212	≈	0,0061
GÜG	=	10.742	/	770.212	≈	<u>0,0139</u>
Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti						0,4788 TL/şişe

Bu safhada ortaya çıkan firenin birim maliyetler üzerinde yarattığı fark, maliyet unsurları itibariyle şöyledir.

DİMM	0,4714	-	0,4587	≈	0,012677
D. İşçilik	0,0063	-	0,0061	≈	0,000170
GÜG	0,0143	-	0,0139	≈	<u>0,000385</u>
					0,013232 TL'dir.

Firenin bu safhada yarattığı maliyet;

DİMM	749.500	x	0,012677	≈	9.502
D. İşçilik	749.500	x	0,000170	≈	127
GÜG	749.500	x	0,000385	≈	<u>289</u>
					9.918 TL olacaktır.

Sonuç olarak roze şarap üretiminde şişeleme safhasında ortaya çıkan 20.712 şişe'lik firenin maliyeti, 3.safha maliyetlerine etkisi 16.407 TL, 4.safha maliyetlerine etkisi 9.918 TL, olmak üzere toplam 26.325 TL olmuştur. Fire maliyeti aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir.

<u>Fire Maliyeti (20.712 ad)</u>	<u>26.325 TL</u>
3. Safhadan Aktarılan Maliyet (20.712 x 0,792)	16.407
Safhada Yüklenen Maliyet	9.918
DİMM Maliyeti (20.712 x 0,458= 9.502)	
D.İşçilik Maliyeti (20.712 x 0,006= 127)	
GÜG Maliyeti (20.712 x 0,013= 289)	
4. Safha Fire Maliyeti	<u>26.325</u>

***Maliyetlerin Dağılımı:***

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (749.500şişe):</u>	<u>978.935 TL</u>
DBYM Maliyeti	-
DÜBT Birimlerin Maliyeti	978.935
• 3. Safhadan Aktarılan Maliyet	749.500 x 0,814 = 610.124
• Safhada Yüklenen Maliyet	749.500 x 0,4920 = 368.811
TOPLAM	<u>978.935</u>
Birim Maliyet (978.935/749.500)	1,306 TL/şişe

***Tutar Dengesinin Kurulması:***Tutar Dengesi

$$\begin{aligned}
&\text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} = \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
&3. \text{ Safhadan Aktarılan +DBYMS Maliyeti} + \text{DİMMM} + \text{DİM} + \text{GÜG} = \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
&610.124+353.329+4.740+10.742 = 978.935 + 0 \\
&978.935 \text{ TL} = 978.935 \text{ TL}
\end{aligned}$$

Sonuç olarak, ilgili üretim döneminde, işletmenin stoklarına toplam maliyeti 978.935 TL olan 749.500 şişe roze şarap sevk edilmiştir. İşletme tanklarında bir sonraki üretim döneminde şişelemeye hazır 121.089 TL tutarında 113.925 litre roze şarap bulunmaktadır.

**3.2.4.4.4. Şarapların Karıştırılması Durumunda Safha Maliyet Yöntemi**

Farklı üzümlerden elde edilen şarapların birbirleriyle karıştırılarak şişelenmesi durumunda, safha maliyet yöntemi aşağıdaki şekilde uygulanacaktır. Kupaj olarak da adlandırılan bu işlemin hangi amaçlar için yapıldığı çalışmanın ilk bölümünde ayrıntısıyla ortaya konulmuştur ve işletmeler bu sayede çok fazla çeşitte ürünü piyasaya sürmektedir. Roze şarapların, kırmızı ve beyaz şarapları karıştırarak yapılması da bir kupaj işlemidir. Roze şaraplarda bu işlem özellikle kalite açısından tavsiye edilmese de, ilk tekniğe kıyasla daha kolay uygulandığından, işletmeler tarafından tercih edilmektedir.

Şarapların kupaj yapılması durumunda, sadece şişeleme safhasından oluşan, tek safhalı bir maliyet sistemi kurularak, bu yeni şarabın maliyetleri belirlenecektir. Karışıma katılan şaraplar, tıpkı şişe, mantar, etiket vs. gibi bu tek safhanın DİMM'si olacaktır. Şişeleme safhasında çalışan işçilerin direkt giderleri ile, bu safhanın DİMM ve direkt işçilik dışında kalan, endirekt işçilik, bakım-onarım, elektrik, su, amortisman vs. gibi giderleri ise diğer maliyet unsurlarını oluşturur.

XYZ işletmesinin ilgili dönemde, 577.659 lt şarabı, kırmızı ve beyaz şarapları yarı yarıya harmanlayarak üretime aldığını ve 15.534 lt dolum firesi verdikten sonra 749.500 şişe roze şarap ürettiğini varsayalım. Eğer çalkarasının dönemde hiç üretime alınmadığını onun yerine fazladan kırmızı ve beyaz üzüm işlendiğini varsayarsak, kırmızı ve beyaz şarabın birim maliyetleri de aynı kalacaktır. Ayrıca şişeleme safhasının üretim giderlerini kullanabilmek için ilk teknikteki üretim miktarları esas alınmıştır. Bu durumda roze şaraplar için safha maliyet yöntemi şu şekilde olacaktır:

Roze şarap üretimi için, 288.829,50'şer litre kırmızı ve beyaz şarap karıştırılmıştır. Şişelemeye hazır 1 litre kırmızı ve 1 litre beyaz şarabın maliyeti sırasıyla, 0,985 TL/lt ve 1,219 TL/lt'dir. Roze şarap için kullanılan kırmızı ve beyaz şarapların toplam maliyetleri şöyledir;

Kırmızı şarap maliyeti	=	288.829,50lt	x	0,985 TL/lt	=	284.497 TL
Beyaz şarap maliyeti	=	288.829,50lt	x	1,219 TL/lt	=	352.083 TL
Toplam						636.580 TL

İşletmenin dönem üretim maliyetleri:

	<u>Şişeleme</u>	
DİMM	989.909	(353.329 TL Şişeleme Mlz. + 636.580 TL Şarap)
D. İşçilik	4.740	
GÜG	<u>10.742</u>	
Toplam (TL)	1.005.391	

Döneme ilişkin fiziksel akımlar ise şöyledir;

Tablo 3.36. Fiziksel Akımlar Tablosu

	<b>Şişeleme Safhası</b>	<b>Litre</b>	<b>Adet (Şişe)</b>
DBYM	-	-	-
Dönemde Üretime Alınan	577.659lt	577.659	770.212
<b>Toplam Üretime Giren</b>	<b>-</b>	<b>577.659</b>	<b>770.212</b>
Dönemde Tamlanıp Devredilen	749.500 ad	562.125	749.500
DSYM	-	-	-
Fire	15.534 lt	15.534	20.712
<b>Toplam Üretimden Çıkan</b>	<b>-</b>	<b>577.659</b>	<b>770.212</b>

**Miktar Hareketleri:**

Miktar Dengesi

$$\begin{aligned} \text{Üretime Giren Miktarlar} &= \text{Üretimden Çıkan Miktarlar} \\ \text{DBYM} + \text{Dönemde Üretime Alınan} &= \text{Dönemde Tamamlanan} + \text{DSYM} + \text{Fire} \\ 0 + 770.212 \text{ ad} &= 749.500 \text{ ad} + 0 + 20.712 \text{ ad} \\ 770.212 \text{ ad} &= 770.212 \text{ ad} \end{aligned}$$

**Eşdeğer Mamul Miktarları:**

Tablo 3.37. Eşdeğer Mamul Miktarı Tablosu

	Miktar	Tamamlanma Dereceleri			Eşdeğer Mamul Miktarları		
		DİMM	D.İşçilik	GÜG	DİMM	D.İşçilik	GÜG
DBYM	0	-	-	-	-	-	-
DÜBT	749.500	%100	%100	%100	749.500	749.500	749.500
DSYM	0	-	-	-	-	-	-
Toplam	749.500				749.500	749.500	749.500

**Birim Maliyetlerin Hesaplanması:**

$$\text{DİMM} = 989.909 / 749.500 \approx 1,3207$$

$$\text{D. İşçilik} = 4.740 / 749.500 \approx 0,0063$$

$$\text{GÜG} = 10.742 / 749.500 \approx 0,0143$$

$$\text{Safhanın Toplam Birim Eşdeğer Mamul Maliyeti} = 1,3414 \text{ TL/şişe}$$



***Maliyetlerin Dağılımı:***

<u>DTD Birimlerin Maliyeti (749.500 şişe):</u>		<u>1.005.391TL</u>
DBYM Maliyeti	-	
DÜBT Birimlerin Maliyeti (749.500 şişe x 1,3414 TL/şişe)	1.005.391	
TOPLAM		<u>1.005.391</u>
Birim Maliyet (1.005.391/749.500)	1,3414	TL/şişe

***Tutar Dengesinin Kurulması:***Tutar Dengesi

$$\begin{aligned}
 \text{Üretim Girdilerinin Maliyeti} &= \text{Üretim Çıktılarının Maliyeti} \\
 \text{DBYMS Maliyeti} + \text{DİMMM} &= \text{DTD Maliyeti} + \text{DSYMS Maliyeti} \\
 &+ \text{DİM} + \text{GÜG} \\
 0+989.909+4.740+10.742 &= 1.005.391 + 0 \\
 1.005.391 \text{ TL} &= 1.005.391 \text{ TL}
 \end{aligned}$$

Sonuç olarak, ilgili üretim döneminde, işletmenin stoklarına toplam maliyeti 1.005.391 TL olan 749.500 şişe roze şarap sevk edilmiştir.

***Firenin Safhada Yarattığı Maliyet***

Safhada ortaya çıkan fire yasal sınırlar içerisinde olduğu için, birim maliyet hesaplanırken safhanın üretim giderleri sağlam birimlere bölünmüş, fire maliyetinin sağlam birimlere yüklenmesi sağlanmıştır. Ancak firenin safhada yarattığı maliyet tutarı ayrıca hesaplanabilir.

Firenin mamul eşdeğerlerini de dikkate alarak birim maliyeti tekrar hesaplırsak,

$$\begin{aligned}
 \text{DİMM} &= 989.909 / 770.212 \approx 1,2852 \\
 \text{D. İşçilik} &= 4.740 / 770.212 \approx 0,0061 \\
 \text{GÜG} &= 10.742 / 770.212 \approx 0,0139 \\
 \text{Safhanın Toplam Birim} & & & & & 1,3053 \text{ TL/şişe} \\
 \text{Eşdeğer Mamul Maliyeti} & & & & & 
 \end{aligned}$$

<u>Fire Maliyeti (20.712 ad)</u>		<u>27.036 TL</u>
DİMM Maliyeti	20.712 x 1,2852 =	26.620
D.İşçilik Maliyeti	20.712 x 0,0061 =	127
GÜG Maliyeti	20.712 x 0,0139 =	289
Toplam		27.036

### 3.2.5. Uygulamanın Değerlendirilmesi

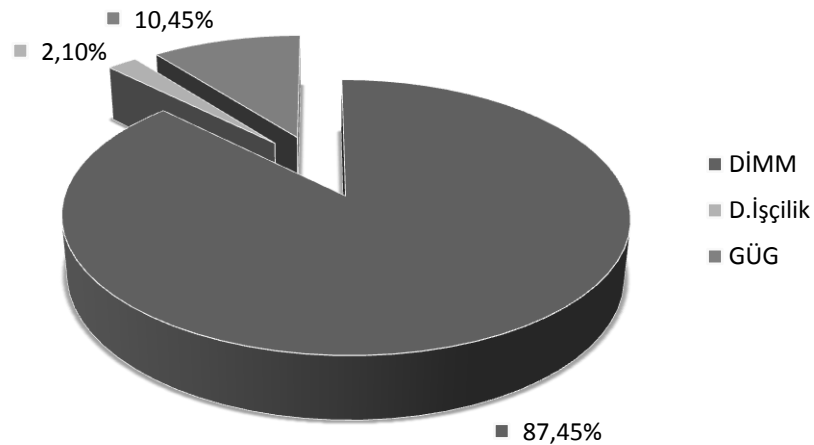
Uygulama kapsamında, Denizli ili, Çal/Bekilli bölgesinde faaliyet gösteren XYZ işletmesinin, 2013-2014 üretim dönemi verileri kullanılarak maliyet sistemi modeli oluşturulmuştur.

Üretim süreci dört safhadan oluşan işletmede, yapılan maliyet hesaplamaları çerçevesinde öncelikle üretim sürecinde ortaya çıkan giderler belirlenip, bu giderlerin 1. ve 2. dağıtımı yapılmış, ardından esas üretim gider yerlerinde toplanan giderler safha maliyet yöntemi uygulamasıyla mamul maliyetine yüklenmiştir. Üretim döneminde üç farklı mamul üretildiği için, safhaların toplam üretim maliyetleri bu üç mamule dağıtılarak, safha maliyet yöntemi her mamul için ayrı ayrı uygulanmıştır.

Uygulama kapsamında, üretime sevk edilen ilk madde malzemelerin tutarlarının belirlenmesinde ağırlıklı ortalama maliyet yöntemi kullanılmıştır. Yardımcı hizmet gider yerleri arasında önemli bir yarar ilişkisi olmaması ve uygulama kolaylığı bakımından giderlerin 2. dağıtımında ise basit dağıtım yöntemi tercih edilmiştir. Son olarak, DBYM ve DSYM stokunun bulunduğu üretimin üçüncü safhasından şişeleme safhasına, ilk önce geçmiş dönemden tanklarda kalan şaraplar sevk edildiği için eşdeğer mamul miktarlarının belirlenmesinde FIFO yöntemi kullanılmıştır.

XYZ işletmesinin ilgili üretim dönemindeki gider dağıtım tablosu incelendiğinde, işletme faaliyetlerinde toplam 6.390.287 TL'lik maliyete katlanıldığı görülmektedir. Bu maliyetlerin 752.669 TL'si dönem gider yerlerine aittir ve ilgili dönemde faydası tükenip giderleşmiştir. Geriye kalan 5.637.618 TL ise dönemde üretilen şarapların toplam üretim maliyetini oluşturur. Toplam üretim maliyetleri, maliyet unsurları itibariyle incelendiğinde ise, DİMM giderleri 4.929.932 TL ile üretim maliyetlerinin %87,45'ünü; D.İşçilik giderleri 118.522 TL ile üretim maliyetlerinin %2,10'unu; GÜG ise 589.164 TL ile üretim maliyetlerinin %10,45'ini oluşturur. Bu sonuçlar göstermektedir ki işletme sermaye yoğun çalışmaktadır ve şarap üretiminde asıl maliyet unsuru, üzüm ve şişedir.

Şekil 3.4. Toplam Üretim Maliyetlerinin Dağılımı

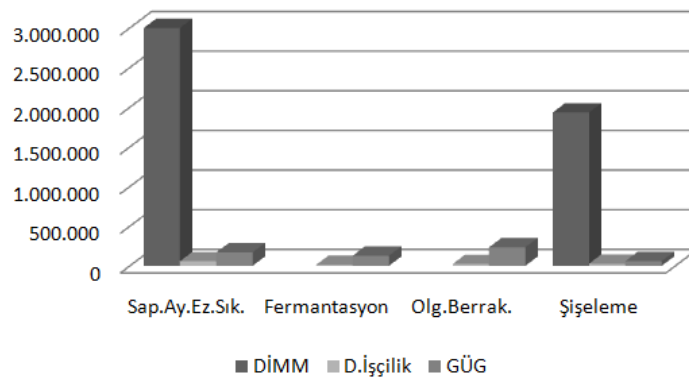


İşletmenin DİMM giderleri incelendiğinde; %60,7'sini (2.997.218 TL) üzüm maliyetleri, %27,6'sını (1.362.610) cam şişe maliyetleri oluşturmaktadır. Diğer DİMM'lerin toplam içindeki payı ise %1-4 arasında değişmektedir. Ayrıca toplam ilk madde malzeme giderlerinin %93,9'u direkt özellik göstermektedir.

Üretim maliyetleri içerisindeki genel üretim giderlerinin yapısı incelendiğinde ise; en yüksek payı %31,72 ile dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler almaktadır. Bunu sırasıyla %23,51 ile endirekt malzemeler, %19,73 ile amortisman ve tükenme payları %13,52 ile endirekt işçilikler takip etmektedir. İşletmenin dışarıdan sağladığı faydaların başında bakım onarım, elektrik ve danışmanlık hizmetleri gelmektedir.

Toplam üretim maliyeti üretim safhaları açısından incelendiğinde ise, sap ayırma ezme ve sıkma safhası 3.222.708 TL ile dönem üretim maliyetlerinin yaklaşık %57'sini oluşturur. İkinci en büyük pay ise %36 ile şişeleme safhası giderleridir. Fermantasyon ve olgunlaştırma safhaları ise sırasıyla %2,5 ve %4,5 ile toplam içerisinde çok düşük bir paya sahiptir. Bunun temel nedeni, toplam giderler içerisinde en büyük paya sahip DİMM'lerin ilk ve son safhada üretime katılmalarıdır. Ayrıca 2. ve 3. safhalarda üretime fazla müdahale olmaması, özellikle fermantasyonun kendiliğinden gerçekleşmesi, bu safhaların giderlerini azaltmaktadır.

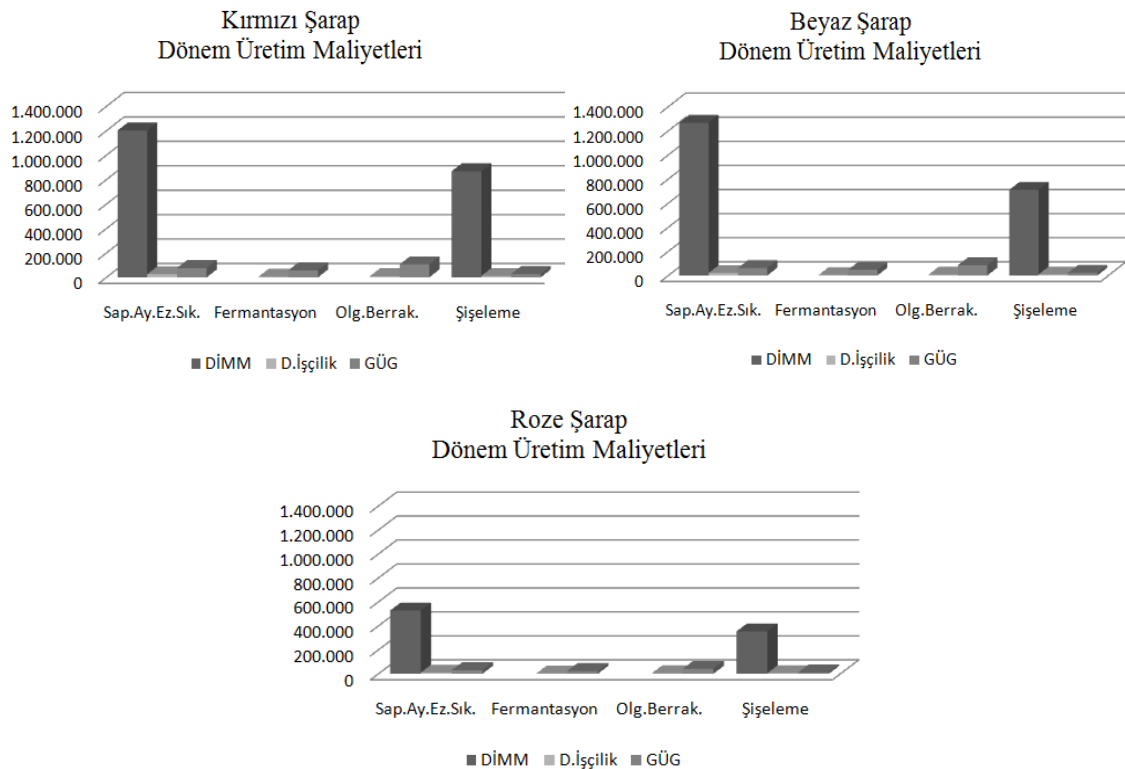
Şekil 3.5. Toplam Dönem Üretim Maliyetlerinin Üretim Safhalarına Dağılımı



Yardımcı hizmet gider yerlerinde toplanan giderler incelendiğinde ise, en yüksek pay 166.852 TL ile bakım onarım gider yerine aittir. Bu gider yerini sırasıyla laboratuvar ve yemekhane gider yerleri izlemektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi işletme ilgili dönemde kırmızı, beyaz ve roze olmak üzere üç çeşit şarap üretmiştir. Safhalarda ortaya çıkan ortak üretim maliyetleri bu üç çeşit şaraba dağıtıldıktan sonra, her bir şarap çeşidi için safha maliyet yöntemi uygulanmış, safhaların toplam ve birim maliyetlerine ulaşılmıştır. Toplam üretim maliyetlerinin dağıtılması sonucu, kırmızı, beyaz ve roze şarap itibarıyla, dönem üretim maliyetleri aşağıdaki grafikte bir arada gösterilmiştir.

Şekil 3.6. Toplam Dönem Üretim Maliyetlerinin Şarap Türlerine Dağılımı



Safha maliyet yönteminin şarap türleri itibariyle ayrı ayrı uygulanmasından sonra şu sonuçlara ulaşılmıştır.

İlgili üretim döneminde, işletmenin stoklarına toplam maliyeti 2.330.999 TL olan 1.874.000 şişe kırmızı şarap, toplam maliyeti 2.191.247 TL olan 1.540.800 şişe beyaz şarap, toplam maliyeti 978.935 TL olan 749.500 şişe roze şarap sevk edilmiştir. 0,75 cl'lik şişelerde şişelenmiş, kırmızı şarabın birim maliyeti 1,244 TL/şişe, beyaz şarabın birim maliyeti 1,422 TL/şişe, roze şarabın birim maliyeti ise 1,306 TL/şişe'dir. Aynı üretim sürecinden geçen bu üç tür şarabın birim maliyetleri arasındaki farkı yaratan en önemli unsur, şarabın ana hammaddesi olan üzümün dönem başındaki alış fiyatları arasındaki farktır. Buna göre işletmenin şişe maliyeti en yüksek olan çeşidi beyaz şaraplardır.

Aşağıdaki tabloda, dönemde üretilen tüm şarap çeşitlerinin safhalar itibariyle birikimli toplam ve birim maliyetleri bir arada gösterilmiştir. İlk safhadan sonraki safhalarda ortaya çıkan fire, hem ortaya çıktığı safhanın, hem de kendinden önceki safhanın maliyetlerini etkilediği için, önceki safhada hesaplanarak ilgili safhaya devredilen birimlerin maliyetinde bir artış yaratmıştır. Tablo bu artışlar göz önüne alınarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.38. Şarap Türlerine Göre Birikimli Toplam ve Birim Maliyetler

Şarap Çeşitleri	Sap Ayırma Ezme ve Sıkma		Fermantasyon		Olgunlaştırma Berraklaştırma		Şişeleme	
	DTD Toplam Maliyeti	Birim Maliyet (TL/lt)	DTD Toplam Maliyeti	Birim Maliyet (TL/lt)	DTD Toplam Maliyeti	Birim Maliyet (TL/lt)	DTD Toplam Maliyeti	Birim Maliyet (TL/şişe)
Kırmızı Şarap	1.281.383	0,770	1.345.174	0,919	1.423.850	1,013	2.330.999	1,244
Beyaz Şarap	1.330.004	0,998	1.381.713	1,149	1.448.474	1,253	2.191.247	1,422
Roze Şarap	558.855	0,847	583.534	0,990	610.124	1,085	978.935	1,306

Tabloda ilk üç safhada litre başına birim maliyetler, şişeleme safhasında ise şişe başına birim maliyetler verilmiştir. İlk safhanın mamulü üzüm şırası olduğuna göre işletme, 1 litre shiraz şırasını 0,651 TL'ye, 1 litre sultaniye şırasını 0,831 TL'ye ve 1 litre çalkarası şırasını 0.731 TL'ye mal etmiştir. Aynı şekilde, ham şarap ve olgunlaştırılmış şarapların litre başına birim maliyetleri tabloda görülmektedir.

Ayrıca işletmenin tanklarında bir sonraki üretim dönemine devredilen, şişelemeye hazır, 281.891 TL tutarında 283.300 litre kırmızı şarap, 250.161 TL

tutarında 204.400 litre beyaz şarap, 121.089 TL tutarında 113.925 litre roze şarap bulunmaktadır. FIFO yönteminin kullanıldığı işletmede, gelecek dönemde şişelemeye bu şaraplardan başlanacaktır.

Üretim safhaları itibariyle ortaya çıkan fireler ve bu firelerin işletmeye maliyeti incelendiğinde ise, aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Safhalarda ortaya çıkan firelerden sadece ilk safhada ortaya çıkan sap ve cibrenin satış değeri vardır ve bu safhanın fire maliyeti firenin satış değeri dikkate alınarak belirlenmiştir.

Tablo 3.39. Şarap Türlerinin Safhalarda Ortaya Çıkan Fire Maliyetleri

Şarap Çeşitleri	Sap Ayırma Ezme ve Sıkma		Olgunlaştırma Berraklaştırma		Şişeleme		TOPLAM	
	Miktar (kg)	Tutar * (TL)	Miktar (litre)	Tutar (TL)	Miktar (litre)	Tutar (TL)	Miktar (litre)	Tutar (TL)
Kırmızı Şarap	340.743	198.038	200.437	176.112	40.089	64.643	581.269	438.793
Beyaz Şarap	292.453	222.613	129.979	144.019	32.509	59.957	454.941	426.589
Roze Şarap	116.316	76.908	69.790	66.562	15.534	26.325	201.640	169.795

(\*Firenin satılması sonucu oluşan tutar)

XYZ işletmesinin kırmızı, beyaz ve roze şarap üretiminde, safhalarda ortaya çıkan ve yasal sınırlar içerisinde olup sağlam birimlerin maliyetine yüklenen toplam fire maliyetleri sırasıyla, 438.793 TL, 426.589 TL ve 169.795 TL'dir. Her üç şarap çeşidinde de en fazla fire, üzümün sap ve cibresinin ayrıldığı ilk safhada gerçekleşmiştir. Bunun nedeni üzüm sap, kabuk ve çekirdeğinin ağırlığıdır. Bu fireyi sırasıyla tortu ve aktarma ile dolmuş firesi takip etmektedir. Fermantasyon aşamasında herhangi bir fire söz konusu değildir.

Uygulamanın bulguları göstermektedir ki işletme, tüm şarap türleri için, şişeleme safhasında üretimine başlanan miktar ve dolmuş fireleri dikkate alındığında, dolmuş hattında yaklaşık %2,7 fire ile çalışmaktadır. Olgunlaştırma ve berraklaştırma safhasında dönem başı yarı mamullerin zaten şişelemeye hazır olduğu düşünülürse, safhada ortaya çıkan aktarma ve tortu firelerinin, dönemde üretimine başlanan üzümlerden verildiği söylenebilir. Dönem başında üretimine başlanan üzüm miktarları ile birinci ve üçüncü safha fire miktarları göz önüne alındığında, işletme ürettiği şarap çeşitlerinde ortalama %70-73 randıman oranıyla çalışmaktadır. Yani 1 ton üzümün 700-730 litre arası şişelenmiş şarap üretilmektedir. Tüm çeşitlerin üretimi için aynı sap ayırma, ezme, sıkma ve dolmuş hattı makineleri ile aynı işçilerin kullanıldığı

düşünülürse, randıman oranlarındaki farkın esas sebebi, üzümün sap, kabuk ve çekirdek ağırlıkları arasındaki farklılıklardır.

Sektör uygulamaları göz önüne alındığında, işletme yukarıda belirtilen randıman oranını %75-80 aralığına çıkarabilir. Üçüncü safhada tortu olarak ortaya çıkan fireye çok fazla müdahale edemese de, özellikle ilk safhada, daha yeni teknolojiye sahip yüksek sıkma kapasiteli preslere yatırım yaparak cibreyi mümkün olduğunca sıradan arındırıp fire miktarını en aza indirebilir. Yine aynı şekilde dolun aşamasında ortaya çıkan yaklaşık %2,7'lik fire miktarları da, kullanılacak yeni teknoloji ile en aza indirilebilir. Ayrıca dolun esnasındaki işçi kaynaklı fireleri önleyebilmek için işgücünün eğitimi sağlanabilir.

Özetle, işletme yöneticilerinin üçüncü safha üzerine odaklanıp bu safhada tortu olarak ortaya çıkan fireyi bertaraf etme şansları yoktur. Bu fire üretim yapısının doğal sonucudur. Ancak cibre ve dolun fireleri birtakım uygulamalarla en aza indirilebilir. Dolayısıyla özellikle şişeleme safhasındaki dolun firelerinin yöneticilere rapor edilmesi gerekir.

Safha maliyet yöntemi uygulamasıyla işletme; sıra, ham şarap ve tanklarda bekleyen olgunlaşmış şaraptan oluşan ara mamullerinin ve nihai mamulün maliyetlerini ayrı ayrı tespit edebilmektedir. Bu bilgi, birtakım kararların alınmasında yönetime yardımcı olacaktır. İşletme, satış rakamlarını da dikkate alarak, kar sağlamayan mamullerin üretimini sonlandıracağı gibi faaliyet değişikliğine de gidebilir. Ya da şarap üretim faaliyetlerine ek olarak; üzümün elde edilen sirke, pekmez vb gibi ürünlerin üretimine de başlayabilir. Nitekim Çal bölgesinde bazı işletmeler şarap üretimiyle başladıkları ticari hayatlarına sirke üretimi ile devam etmektedirler. Ayrıca safhaların toplam ve birim maliyetlerinin ayrı ayrı belirlenmesi, işletmenin gider kontrolüne ve planlama faaliyetlerine de yardımcı olacaktır.

Uygulamanın son kısmında, şarapların kupaj yapılması durumunda, safha maliyet yönteminin nasıl uygulanacağı da inceleme konusu yapılmıştır. Bilindiği gibi işletmeler roze şarap yapımında iki farklı teknik kullanabilirler. İlki, eksik maserasyon işlemi sonucunda roze şarap üretimi, ikincisi ise kırmızı ve beyaz şarapların harmanlanması tekniğidir. Verilen örnekte, roze şarap üretimi incelenmiştir. Sadece roze şaraplarda değil, kupaj işlemiyle üretilen tüm şarap çeşitlerinde yöntem belirtilen şekilde uygulanabilir.

Uygulama sonuçları incelendiğinde, ilk tekniğe kıyasla, kupaj tekniğiyle roze şarap üretmenin daha maliyetli olduğu görülmektedir. Şişe başına maliyet 1,306 TL/şişe'den 1,341 TL/şişe'ye yükselmiştir. Ancak kupaj uygulamasıyla elde edilen roze şarabın birim maliyetinin yüksek ya da düşük çıkmasında asıl etken, üretim tekniği değil, karıştırılan şarapların karışım oranı, kullanılan kırmızı ve beyaz şarap çeşidi, üzüm alış tutarları gibi değişkenlerdir. Roze şarap üretiminde hangi tekniğin seçileceği noktasında işletmenin tercihini, kaliteli ürün üretme isteği belirleyecektir. Ayrıca ilk tekniğin uygulamasında, renk ve tat özelliklerinin tutturulmasındaki zorluk nedeniyle işletmeler, daha maliyetli olsa bile ikinci tekniği tercih edebilirler.

Şarap üretim sektöründe, üzümün, kırmızı, beyaz ve roze olmak üzere üç ana çeşit şarap üretilse de, üretimde kullanılan üzümün çeşidi, kullanılan farklı şekil ve boyuttaki şişeler ve kupaj yapılması durumu sektördeki mamul çeşitliliğini arttırmaktadır. Ancak mamullerin birbirine benzer nitelikte olması ve aynı üretim safhalarından geçerek üretilmesi nedeniyle yukarıda oluşturulan maliyet sistemi modeli farklı şarap çeşitlerinin üretildiği tüm işletmelerde uygulanabilir.



## SONUÇ

Günümüz ekonomik düzeninde, değişen rekabet koşulları, maliyet muhasebesini işletmeler açısından her geçen gün daha önemli hale getirmektedir. Birçok sektörde olduğu gibi şarap sektöründe de işletme yöneticileri, faaliyetlerin kontrolü ve planlama noktasında maliyet muhasebesi verilerine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu doğrultuda çalışma, şarap işletmelerinde yönetimin etkinliğinin artırılması ve alınacak kararların daha sağlam temellere dayandırılması için bir maliyet sistemi modeli ortaya koymuştur.

Şarap sektörünün Türkiye'deki ve özellikle uygulamanın yapıldığı Denizli ilindeki mevcut durumu incelendiğinde; yaşanan bazı sıkıntılara rağmen, sektörün gelişime açık ve üretim miktarlarının artış eğiliminde olduğu görülmektedir. Ancak yapılan araştırmalar göstermektedir ki özellikle Denizli ilinde sektör genelinde maliyet muhasebesi sistemi tam olarak oluşturulamamıştır. Maliyet muhasebesinin işletmeler açısından önemi kavranamamakla birlikte uygulamalarda da belirgin eksiklikler göze çarpmaktadır. Bu durum işletmelerde gider kontrolü ve planlama açısından sıkıntılar yaratmaktadır. Çalışmanın son kısmında, sektörde faaliyet gösteren bir işletmenin 2013-2014 yılı maliyet verileri kullanılarak yapılan uygulama, sektördeki tüm işletmelere, maliyet sisteminin oluşturulması ve işleyişi noktasında örnek teşkil edecektir.

Sektörün üretiminin yapısı ve süreçler göz önüne alındığında, işletmelerin oluşturacakları maliyet sisteminde kullanılacak en uygun yöntem safha maliyet yöntemidir. Bu doğrultuda, uygulama kapsamında ortaya konan maliyet sistemi modelinde, örnek işletmenin maliyet sisteminin fiili tam maliyet esasına dayalı safha maliyet sistemi olduğu varsayılmış ve maliyet hesaplamaları bu çerçevede yapılmıştır. Öncelikle üretim süreci ortaya konularak üretim safhaları ve gider yerleri belirlenmiş, ardından işletmenin üretim giderleri finansal muhasebe verilerinden elde edilip, bu giderlerin belirlenen gider yerlerine dağıtımı yapılarak safhalarda toplanan giderler hesaplanmıştır. Son olarak, üretilen her bir mamul çeşidi için safha maliyet yönteminin uygulanmasıyla maliyet hesaplamaları tamamlanmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Uygulanan maliyet sistemi sayesinde işletme, toplam üretim maliyetlerini maliyet unsurları itibarıyla belirleyebilmekte, üretim safhalarında toplanan giderleri

ayrıntısıyla tespit edip, safhalarda ortaya çıkan ortak üretim maliyetlerini üretilen mamullere dağıtarak, her bir şarap çeşidi için üretim safhalarındaki toplam ve birim maliyetleri hesaplayabilmektedir. Böylelikle işletme üretim dönemlerinde, stoklara gönderdiği mamullerin ve dönem sonlarında tanklarda kalan yarı mamullerin toplam ve birim maliyetlerini kolaylıkla tespit edebilmektedir. Ayrıca şarap üretiminin ayrılmaz bir parçası olan fireler ve bu firelerin işletmeye maliyeti, mamul bazında belirlenip, şarap üretiminde randıman oranları ortaya konabilmektedir. Tüm bu bilgiler işletme yöneticilerinin alacakları fiyatlama, faaliyet değişikliği, yeni teknoloji temini, kapasite artırımı gibi kararlarda yönetime yardımcı olacaktır.

Ayrıca belirtmek gerekir ki işletmelerin uygulayacakları bu yöntemin başarısı, üretim safhalarının ve gider yerlerinin doğru belirlenmesine, seçilecek gider dağıtım anahtarlarının etkinliğine, safhalardaki miktar hareketlerinin, fire miktarlarının ve yarı mamullerin tamamlanma derecelerinin doğru tespit edilmesine bağlıdır.

Sektör genelinde üretilen şarapların satış fiyatları ve uygulama sonucu ortaya çıkan birim maliyetler göz önüne alındığında şarap sektöründe işletmeler yüksek kar oranlarına sahiptir. Bu durum birçok işletmenin detaylı birim maliyet hesaplamayı ikinci plana atmalarında önemli bir etken olarak görülmektedir. Ayrıca sektördeki işletmelerin büyük kısmının aile şirketi olması ve kurumsal bir yönetim anlayışının bulunmaması da, detaylı maliyet muhasebesi sistemlerinin oluşturulması noktasında eksiklikler yaratmaktadır.

Ancak, işletmeler şarap satışlarında litre başına maktu ÖTV ödemektedirler. Özellikle son yıllarda artan ÖTV miktarlarını, oluşan talep baskısı nedeniyle, aynı ölçüde satış fiyatlarına yansıtamayıp, kendileri finanse etme yoluna giden işletmelerde, bu durum karların azalmasına yol açmıştır. Bu noktada birim üretim maliyetlerini doğru hesaplamak, minimum satış fiyatının belirlenmesinde ve faaliyetlere karlılıkla devam edilmesinde büyük önem arz eder.

Bunun yanında ithalatın tamamen serbestleştirilmesi son yıllarda ithalat miktarlarını önemli ölçüde arttırmıştır. Dünyadaki güçlü rakipler ile rekabet edebilmek için maliyet sistemleri oluşturularak, maliyetlerin ayrıntılı olarak belirlenmesi yakın gelecekte zorunlu hale gelecektir. Bu noktada, çalışma ile oluşturulan örnek maliyet sistemi sektördeki işletmeler için model oluşturacaktır.

Çalışmanın sektördeki işletmelere sağlayacağı faydaların yanında, sektörde yönlendirici ve düzenleyici etkiye sahip sorumlu kuruluşlara da katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Sektörün mevcut durumunun, şarap üretim safhalarındaki işleyişin, firelerin oluşma şekilleri ve niteliklerinin ve işletmelerin maliyet sistemlerinin bilinmesi; piyasa faaliyetlerinin düzenli bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan bu kuruluşlara, işletmelerin işlem ve hesaplarının incelenmesi ve denetlenmesi noktasında önemli kolaylıklar sağlayacaktır.

Son olarak çalışmanın ilk bölümünde detaylı olarak belirtildiği gibi, Türkiye, bağcılığa en uygun iklim kuşağında bulunması, dünyadaki en geniş bağ alanlarına sahip ülkelerden biri olması ve çok sayıda şaraplık üzüm çeşidinin bulunması nedeniyle dünya şarap sektöründe değerlendirebileceği önemli bir potansiyele sahiptir. Gerek ulusal gerekse uluslararası alanda şarap işletmelerinin başarısı, üretim, pazarlama ve yönetim politikalarındaki etkinliğin yanında oluşturacakları maliyet muhasebesi sisteminin etkinliğiyle de yakından ilişkilidir.

## KAYNAKLAR

- Ağ A. (2009). *Çok Safhali Üretimlerde Safha Maliyet Yöntemi: Aşkale Çimento Fabrikasında Bir Uygulama*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Akar Y. (2011). "TR32 Düzey 2 Bölgesinde (Aydın, Denizli, Muğla) Bağcılık ve Şarap İmalatı", *T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı*, <http://geka.org.tr/yukleme/dosya/ad53544bc7bbc473321222184e2e86a4.pdf> (26.01.2014).
- Akdoğan N. (2009). *Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları*, Gazi Kitabevi, Yenilenmiş 8. Baskı, Ankara.
- Akman M. A. (1998). *Safha Maliyet Sistemi ve Üretim İşletmelerinde Uygulanışı*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Aktan N., Kalkan H. (2000). *Şarap Teknolojisi*, Kavaklıdere Eğitim Yayınları No:4, Ankara.
- Aktan N., Yıldırım H.K. (2012). *Evde Şarap Üretim Teknikleri*, Meta Basım Yayın, İzmir.
- Akyol N. (2007). *Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Safha Maliyet Sistemi ve Sarıgözoğlu A.Ş. İçin Bir Maliyet Modeli Önerisi*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Alp S. (2000). *Hitit Çağında Anadolu*, Tübitak Yayınları, Ankara.
- Altuğ O. (2001). *Maliyet Muhasebesi*, Türkmen Kitabevi, 13. Baskı, İstanbul.
- Ayyıldız M. vd. (2005). "Kayseri'de Faaliyet Gösteren İşletmelerde Maliyet Muhasebesi Kullanılma Düzeyine İlişkin Bir Araştırma", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 27, s. 94-104.
- Azabağaoğlu M.Ö. vd. (2006). "Examining The Turkish Wine Industry: Marketing Effectiveness And Recommendations For Increasing Its Competitive Performance", *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, Vol: 34, s. 257-268.
- Bağış L. vd. (2006). *Şarabın Abc'si*, Kavaklıdere Yayınları, Ankara.
- Barfield J.T. vd. (1995). *Cost Accounting: Tradition and Innovation*, West Publishing Company, 2nd Edition.
- Bulal E. (2005). *Türkiye'de Şarapçılık: Gelişme Eğilimi, Üstünlükler ve Kısıtlar*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Bursal N., Ercan Y. (2002). *Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulama*, Der Yayınları, 9. Baskı, İstanbul.

- Büyükmirza K. (2006). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, Gazi Kitabevi, 10. Baskı, Ankara.
- Castellucci F. (2013). "World Vitiviniculture Situation In 2012", 35. *World Congress of Vine and Wine*, [http://www.oiv.int/oiv/files/World\\_Vitiviniculture\\_situation\\_in\\_2012.pdf](http://www.oiv.int/oiv/files/World_Vitiviniculture_situation_in_2012.pdf) (12.11.2013).
- Christaki T., Tzia C. (2002). "Şarap Üretiminde Niteliğin ve Güvenilirliğin Sağlanması-1", (çev: Umut Turan), *Gıda Mühendisliği Dergisi*, Sayı:13, s. 27-34.
- Christaki T., Tzia C. (2003). "Şarap Üretiminde Niteliğin ve Güvenilirliğin Sağlanması-2", (çev: Umut Turan), *Gıda Mühendisliği Dergisi*, Sayı:14, s. 17-21.
- Civelek M., Özkan A. (2006). *Temel ve Tekdüzen Maliyet Muhasebesi*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Demir M.Ö. (2003). *Türk Şarapçılık Sektörünün Rekabet Analizi: Tekel Üzerine Bir Araştırma*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2006). "Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) İçki Sanayi Ön Raporu", *İçki Tütün ve Tütün Ürünleri Sanayi Özel İhtisas Komisyonu*, Ankara.
- Doğer E. (2004). *Antik Çağda Bağ ve Şarap*, İletişim Yayıncılık, İstanbul.
- Ekerkil V. (1999). *Safha Maliyeti Sisteminde Üretim Kayıplarının Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Ergenekon Ş. (2003). *Şarapla Tanışma*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Eti H.S. (2008). *Bütünleşik Pazarlama İletişimi Elemanlarının Şarap Sektöründe Uygulanması*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Fickle L.A.A. vd. (1996). "Small Winery Investment And Operating Costs", [http://agribusiness-mgmt.wsu.edu/agbusresearch/docs/wine\\_grapes/eb1996\\_05.pdf](http://agribusiness-mgmt.wsu.edu/agbusresearch/docs/wine_grapes/eb1996_05.pdf) (25.09.2013).
- Gümüş S.G., Gümüş A.H. (2009). "Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde Türkiye Şarap Sektörünün Sorunları", *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Sayı: 46, s. 43-51.
- Gürsoy C.T. (1999). *Yönetim ve Maliyet Muhasebesi*, Beta Yayıncılık, 2. Baskı, İstanbul.
- Haftacı V. (2011). *Tekdüzen Hesap Planına Göre Maliyet Muhasebesi*, Umuttepe Yayınları, 9. Baskı, İstanbul.
- Horngren C.T. vd. (2012). *Cost Accounting A Managerial Emphasis*, Prentice Hall International Inc., 14th Edition.

- International Organisation Of Vine And Wine (2013). "Statistical Report On World Vitiviculture", <http://www.oiv.int/oiv/cms/index?rubricId=44538631-7ad2-49cb-9710-ad5b957296c7> (06.12.2013).
- Karakaya M. (2004). *Maliyet Muhasebesi*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Karaoğlu D.K. (2007). "Uluslararası Bağ ve Şarap Örgütü (OİV) ve AB Üyeliği Bağlamında Türk Şarap Sektörü: Potansiyel Fırsatlar ve Tehditler", [http://www.mfa.gov.tr/uluslararasi-bag-ve-sarap-orgutu-\\_oiv\\_-ve-ab-uyeligi-baglaminda-turk-sarap-sektoru-\\_potansiyel-firsatlar-ve-tehditler-.tr.mfa](http://www.mfa.gov.tr/uluslararasi-bag-ve-sarap-orgutu-_oiv_-ve-ab-uyeligi-baglaminda-turk-sarap-sektoru-_potansiyel-firsatlar-ve-tehditler-.tr.mfa) (31.10.2013)
- Kartal A. vd. (2013). *Maliyet Yönetimi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Kocabaşoğlu Y.E. (2004). "Şarap Yazıları", <http://www.wine-lover.org> (11.03.2013).
- Küçüksavaş N. (2006). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, Kare Yayınları, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul.
- Lazol İ. (2011). *Maliyet Muhasebesi*, Ekin Kitabevi, 5. Baskı, Bursa.
- McCarthy E., Ewing-Mulligan M. (2003). *Amatörler İçin Şarap*, Dünya Yayıncılık, İstanbul.
- Otlu F., Demir Ö. (2005). "Stratejik Karar Verme Açısından Maliyet Sistemleri", *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: 15, Sayı: 1, s. 155-170.
- Özay A. (2003). "Türkiye'deki Şarap Sektörünün Pazarlama Karması Elemanları Açısından İncelenmesi Ve Sektörün Rekabet Performansının Arttırılması İçin Öneriler", <http://193.255.140.91:8080/jspui/bitstream/1/389/1/0033768.pdf> (10.01.2014).
- Özcan H. (1997). *Genel İmalat Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi Planlanması ve Kontrolüne İlişkin Sorunlar*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özkan M.A. (1999). *Ambalaj Sanayiinde Safha Maliyet Sistemi Uygulaması (Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği'ne Göre)*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Özkara İ.Ö. (2010). *Kuyumculuk ve Sarraflık Sektöründe Safha Maliyet Sistemi ve Kapalıçarşı Uygulaması*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Saban M., Erdoğan N. (2014). *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi*, Beta Yayıncılık, Genişletilmiş 6. Baskı, İstanbul.
- Sakarya O. (2007). *Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde Türk Şarap Endüstrisinin Rekabet Gücünün Ölçülmesi Üzerine Bir Araştırma*, (Basılmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- TBMM Kararları* (26 Mayıs 2010). Dönem 23, Karar No: 17.

- T.C. Ekonomi Bakanlığı (2013). “Alkollü ve Alkolsüz İçecekler Sektör Raporları”, [http://www.iso.org.tr/Sites/1/upload/files/alkollu\\_alkolsuz\\_icecekler-sektor-raporu-294.pdf](http://www.iso.org.tr/Sites/1/upload/files/alkollu_alkolsuz_icecekler-sektor-raporu-294.pdf) (31.10.2013).
- Tekirdağ Şarap Kümelenmesi (2013). Şarap Mevzuatı Bilgilendirme Semineri, <http://www.tekirdagsarapkmelenmesi.org/haber/58#.VVUM4fntmkr> (11.11.2013).
- Tosun M. (2005). “Şarap Sektör Araştırması”, *Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.*, Ankara.
- Turgut S. (2006). *Kuyumculuk Sektöründe Safha Maliyet Sistemi Ve Bir Uygulama*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkkan O. (2008). “Şaraba Giriş ve Şarap Çeşitleri / Üretimi”, [http://kurumsal.data.atilim.edu.tr/pdfs/081119\\_02.pdf](http://kurumsal.data.atilim.edu.tr/pdfs/081119_02.pdf) (31.10.2013).
- Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu (2014). “Faaliyet Raporu”, Ankara.
- Uyar S. (2008). “Denizli’de Faaliyet Gösteren Üretim İşletmeleri’nde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 38, s. 132-146.
- Uysaler A. (2007). *Faaliyet Tabanlı Safha Maliyetleme Sistemi: Sentetik Dokuma Sanayiinde Bir Uygulama*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Uzun Ö. (2012). *Üretim İşletmelerinde Safha Maliyet Sisteminin Önemi Aydın İlinde Süt ve Süt Ürünleri İşletmesinde Örnek Bir Uygulama*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Üstün R. (1996). *Maliyet Muhasebesi (Tekdüzen Hesap Planı Uygulamalı)*, Bilim Teknik Yayınevi, Gözden Geçirilmiş 5. Baskı, İstanbul.
- Wines of Turkey (2013). “Bringing The Old And New Worlds Together”, <http://www.winesofturkey.org/wot.pdf> (29.10.2013).
- Yamaç M. (1993). *Tekirdağ İli Şarköy İlçesinde Şarap Üretiminin Ekonomik Yapısı ve Pazarlama Sorunları Araştırması*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Yükçü S. (1999). *Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği’ne Göre; Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, Geliştirilmiş 4. Baskı, İzmir.
- Yalçın M. (2003). *A’dan Z’ye Şarap*, Baküs Yayınları, İstanbul.
1. Ulusal Bağcılık Ve Şarap Sempozyum (2008). Sonuç Bildirgesi, Denizli, <http://bag-sarap.org/sonucbild.html> (27.11.2013).

### Kanun Yönetmelik ve Tebliğler

4250 Sayılı İspirto ve İspirto lu İçkiler İnhisarı Kanunu (12.06.1942 RG NO: 5130).

4733 Sayılı Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (15.04.2008 RG NO:24635).

Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun (20.04.1994 RG NO: 3984).

Alkol ve Alkollü İçki Tesislerinin Sahip Olmaları Gereken Teknik Şartlar, Kurulmaları, İşletilmeleri ve Denetlenmelerine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (26.09.2002 RG NO:24888).

Alkol ve Alkollü İçkilerin İç ve Dış Ticaretine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (06.06.2003 RG NO: 25130).

Gıda Hijyen Yönetmeliği (17.12.2011 RG NO: 28145).

Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği (29.12.2011 RG NO: 28157).

Şarap Üretimi ve Piyasaya Arzı ile İlgili Tebliğ (23.10.2004 RG NO:25622).

Türk Gıda Kodeksi Şarap Tebliği (04.02.2009 RG NO: 27131).

Tütün Mamulleri ve Alkollü İçkilerde Bandrollü Ürün İzleme Sistemi Genel Tebliği (17.03.2007 RG NO: 26465),

Alkollü İçki Üretiminde Kullanılacak Ambalaj Materyali İle İlgili Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurulu Kararı (21.01.2012 RG NO: 28180),

Uluslararası Bağ ve Şarap Örgütünün (UBŞÖ)-OIV Kuruluş Anlaşması (10.04.2005 RG NO:25782),

### Kurum İnternet Adresleri

Uluslararası Bağ ve Şarap Örgütü (OIV): <http://www.oiv.int>

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO): <http://www.fao.org>

Tütün ve Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu: <http://www.tapdk.gov.tr>

Gelir İdaresi Başkanlığı: <http://www.gib.gov.tr>

Doluca Şarapları: <https://www.doluca.com>

Pamukkale Şarapları: <http://www.pamukkalewein.com>

Denizli Sanayi Odası: <http://www.dso.org.tr>

Denizli Ticaret Odası: <http://www.dto.org.tr>



## EK

## DENİZLİ İLİ ŞARAP SEKTÖRÜ'NE İLİŞKİN ANKET FORMU

Sayın Yönetici,

Bu anket Denizli ilinde faaliyet gösteren şarap üretim işletmelerine uygulanmaktadır. Çalışmanın amacı sektör analizi yapmaktır. Bu kapsamda işletmelerin kuruluşları, faaliyet şekilleri ve alanları, üretim çeşitleri ve hacimleri, istihdam, pazarlama ve fiyatlandırma politikaları ve maliyet muhasebesi uygulamaları hakkında bilgiler toplanacaktır.

Elde edilecek sonuçlar; sektördeki mevcut uygulamaların ortaya konularak, yapılmakta olan yanlışlıkların ve uygulamadaki eksikliklerin tespit edilip Denizli ilinde sektörün gelişimi adına sağlıklı çözüm önerilerinin geliştirilmesinde bilimsel veri olarak katkı sağlayacaktır.

Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Elde edilecek bulguların kullanıldığı yerlerde hiçbir şekilde şahıs ve firma adı yer almayacaktır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz yanıtların doğruluğu, araştırmanın niteliği açısından oldukça önemlidir.

Değerli zamanınızı ayırarak ankete katıldığınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla.

Öğretim Görevlisi Mehmet UTKU  
Pamukkale Üniversitesi Çal Meslek Yüksekokulu  
Tel: 0 532 434 8392 , mutku@pau.edu.tr

## ANKET SORULARI

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 <sup>2</sup> dir?				
5.	İşletmenizin sahip olduğu mahzen veya depolama alanını kaç m <sup>2</sup> dir?				
6.	İşletmenizin depo kapasitesinin % kaçını çelik (krom-nikel) tanklardan oluşturmaktadır?	% 0-25	% 25-50	% 50-75	%75-100
7.	İşletmenizde gerekli analizlerin yapılması için uygun laboratuvar ortamı mevcut mu? Değilse nerede yapılmaktadır?	Evet	Hayır (.....)		

- |    |  |                                   |  |  |  |  |
|----|--|-----------------------------------|--|--|--|--|
| 8. | İşletmenizin yıllık üretim kapasitesi nedir? | 100.000 lt' den az                |  |  |  |  |
|    |  | 100.001 lt - 1.000.000 lt arası   |  |  |  |  |
|    |  | 1.000.001 lt - 5.000.000 lt arası |  |  |  |  |
|    |  | 5.000.001 lt ve fazlası           |  |  |  |  |
- |    |  |       |          |           |         |       |
|----|--|-------|----------|-----------|---------|-------|
| 9. | Toplam üretim kapasitesinin yüzde kaçını kullanılmaktadır? | % 100 | % 100-80 | % 80 - 60 | % 60-40 | %40 > |
|    |  |       |          |           |         |       |
- |     |   |      |      |      |      |      |
|-----|---|------|------|------|------|------|
| 10. | İşletmenizin son 5 yıllık süreçteki şarap üretim miktarları nelerdir? (litre) | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|     |   |      |      |      |      |      |
- |     |  |           |       |          |       |
|-----|--|-----------|-------|----------|-------|
| 11. | İşletmeniz son 3 yıllık süreçte teknoloji yatırımı ya da kapasite artırımı yaptı mı? Evet ise toplam yatırımınızın % kaçını? | Teknoloji |       | Kapasite |       |
|     |  | Evet      | Hayır | Evet     | Hayır |
|     |  | %         |       | %        |       |
- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 12. | İşletmenizde kaç çeşit şarap üretilmektedir? |  |
|-----|--|--|
- |     |  |         |  |       |  |
|-----|--|---------|--|-------|--|
| 13. | İşletmeniz tarafından en çok tercih edilen kırmızı ve beyaz üzüm çeşitleri nelerdir? | Kırmızı |  | Beyaz |  |
|     |  | 1.      |  | 1.    |  |
|     |  | 2.      |  | 2.    |  |
|     |  | 3.      |  | 3.    |  |
|     |  | 4.      |  | 4.    |  |
|     |  | 5.      |  | 5.    |  |
- |     |  |      |       |
|-----|--|------|-------|
| 14. | İşletmeniz kendi bağ alanlarına sahip mi? Sahipse toplam üretimin % kaçını karşılıyor? | Evet | Hayır |
|     |  | %    |       |
- |     |   |         |       |
|-----|---|---------|-------|
| 15. | İşletmeniz Denizli ili dışından üzüm temin ediyor mu ? Ediyorsa nerelerden? | Evet    | Hayır |
|     |   | (.....) |       |
- |     |  |     |     |      |       |      |
|-----|--|-----|-----|------|-------|------|
| 16. | İşletmenizin 2013 net satış hasılatı ne kadardır? (ÖTV Hariç/ milyon TL) | < 1 | 1-5 | 5-10 | 10-15 | 15 < |
|     |  |     |     |      |       |      |
- |     |  |   |  |  |  |
|-----|--|---|--|--|--|
| 17. | İşletmenizin ürünlerini dağıtım bölgelerini işaretleyiniz. | Yurtiçi ve Yurtdışında                  |  |  |  |
|     |  | Tüm yurt çapında                        |  |  |  |
|     |  | Büyük şehirler ve turistik yörelerde    |  |  |  |
|     |  | Tesisin bulunduğu bölgede (Denizli İli) |  |  |  |
- |     |   |     |        |         |         |         |
|-----|---|-----|--------|---------|---------|---------|
| 18. | İşletmenizin toplam satışı içerisinde ihracatın payı nedir? | % 0 | % 0-25 | % 25-50 | % 50-75 | %75-100 |
|     |   |     |        |         |         |         |
- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 19. | İşletmeniz kaç yıldır düzenli ihracat yapmaktadır? |  |
|-----|--|--|
- |     |   |    |    |
|-----|---|----|----|
| 20. | İşletmenizin İhracat yaptığı ülkeleri, ihracat hacimlerine göre en çoktan en aza doğru sıralayınız. | 1. | 5. |
|     |   | 2. | 6. |
|     |   | 3. | 7. |
|     |   | 4. | 8. |

Anketin bundan sonraki kısmı maliyet muhasebesi uygulama politikalarına yöneliktir.

21.	İşletmeniz ayrı bir maliyet muhasebesi ve bütçeleme birimine sahip mi?	Evet	Hayır					
22.	İşletmenizdeki maliyet muhasebesi sisteminde entegre bilgisayar sistemleri kullanılmakta mıdır?	Evet	Hayır					
23.	İşletmeniz maliyetlerini hangi dönemler itibarıyla hesaplamaktadır?	Haftalık	Aylık	3 Aylık	Yıllık			
24.	İşletmeniz saptanma şekline göre hangi maliyet yöntemini kullanmaktadır?	Sipariş Maliyet Yöntemi	Safha Maliyet Yöntemi	Tam Zamanında Üretim Sistemine Göre Maliyetleme	Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	Diğer (.....)		
25.	İşletmeniz saptanma zamanına göre hangi maliyet yöntemini kullanmaktadır?	Fiili Maliyet Yöntemi	Standart Maliyet Yöntemi	Tahmini Maliyet Yöntemi	Diğer (.....)			
26.	İşletmeniz kapsamına göre hangi maliyet yöntemini kullanmaktadır?	Tam Maliyet Yöntemi	Normal Maliyet Yöntemi	Değişken Maliyet Yöntemi	Diğer (.....)			
27.	Maliyet unsurlarının üretim maliyetleri içindeki payı nedir?		%0-25	%25-50	%50-75	%75 ve üzeri		
		DİMM						
		D. İşçilik						
		GÜG						
28.	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 (.....)
29.	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.		
30.	İşletmenizde esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin mamullere yüklenmesinde (3. Dağıtım) kullanılan faaliyet hacmi hangisidir?	Üretim miktarı	Direkt ilk madde malzeme gideri	Makine saati	Direkt işçilik gideri	Direkt işçilik saati	Tahmini yükleme oranı	Diğer (.....)

- |     |  |                                    |
|-----|--|------------------------------------|
| 31. | İşletmenizde kullanılan stok değerlendirme yöntemi hangisidir? | Fiili Maliyet Yöntemi              |
|     |  | İlk giren ilk çıkar (FIFO) yöntemi |
|     |  | Son giren ilk çıkar (LIFO) yöntemi |
|     |  | Ortalama maliyet yöntemi           |
|     |  | Standart maliyet yöntemi           |
|     |  | Diğer (.....)                      |
- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 32. | İşletmenizde üretilen mamuller için kullandığınız fiyatlama politikası hangisidir? | Maliyet odaklı fiyatlandırma (maliyet+kar)          |
|     |  | Rekabet odaklı fiyatlandırma (rakiplerin fiyatları) |
|     |  | Talep odaklı fiyatlandırma                          |
|     |  | Diğer (.....)                                       |
- |     |   |                             |
|-----|---|-----------------------------|
| 33. | İşletmenizde benimsenen ücret sistemi hangisidir? | Zamana Dayalı Ücret Sistemi |
|     |   | Primli Ücret Sistemi        |
|     |   | Parça Başına Ücret Sistemi  |
|     |   | Götürü Ücret Sistemi        |
|     |   | Diğer (.....)               |
- |  |   |  |
|--|---|--|
| İşletmenizin üretim aşamasındaki normal ve anormal fire maliyetlerinin durumu nedir? |   |  |
| Anormal Fire   |   |  |
| Normal Fire  |   |  |
| 34.  | 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 (.....)  |
- |     |   |               |
|-----|---|---------------|
| 35. | İşletmenizdeki maliyet muhasebesi uygulamalarının; yeni teknoloji temini, üretimin sürdürülmesi, işletme bütçelerinin oluşturulması, stok planlaması, fiyatlandırma gibi yönetim kararlarının alınmasında % kaç etki ettiğini düşünüyorsunuz? | % 0-25        |
|     |   | %25-50        |
|     |   | %50-75        |
|     |   | %75-100       |
|     |   | Etkisi Yoktur |
- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 36. | 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  |   |

## ÖZGEÇMİŞ

Mehmet UTKU, 1983 yılında Denizli’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Denizli’de tamamladıktan sonra 2005 yılında Ege Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü’nden mezun oldu. Aynı yıl başladığı Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe ve Finansman Bilim Dalında Yüksek Lisans eğitimini 2007 yılında tamamladı. 2010 yılında SMMM unvanını aldı. Ayrıca aynı yıl Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Genel İşletme Programında Doktora Eğitimine başladı. 2011 yılında Ziraat Bankası A.Ş.’de çalışmakta iken, Pamukkale Üniversitesi’nin açmış olduğu sınavı kazanarak Çal Meslek Yüksekokulu’nda Öğretim Görevlisi olarak işe başladı. Halen aynı birimde görevini sürdürmektedir. Aynı zamanda Denizli Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası Staj Komisyonu’nda Başkan Yrd. olarak görev almaktadır. TESMER Denizli Şubesi’nin sınava hazırlık kurslarında eğitim vermektedir. Yabancı dili İngilizcedir. Evli ve askerlik hizmetini yerine getirmiştir.