

T.C.
MUNZUR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**SÜT ÜRÜNLERİ ÜRETİM İŞLETMELERİNDE FAALİYET TABANLI
MALİYETLEME YÖNTEMİ - UYGULAMA, DEĞERLENDİRME VE
MUHASEBELEŞTİRME**

Bahattin TAŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Zülkif YALÇIN

TUNCELİ – 2021

T.C.
MUNZUR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**SÜT ÜRÜNLERİ ÜRETİM İŞLETMELERİNDE FAALİYET TABANLI
MALİYETLEME YÖNTEMİ - UYGULAMA, DEĞERLENDİRME VE
MUHASEBELEŞTİRME**

Bahattin TAŞ
19120325

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İŞLETME ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Zülkif YALÇIN

TUNCELİ – 2021

18/01/2021

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

İmza
Bahattin TAŞ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Zülkif YALÇIN

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan hoşgörölü, değerli danışman hocam sayın Dr. Öğr. Üyesi Zülkif YALÇIN'a, ilgisini, iyi niyetini ve önerilerini göstermekten kaçınmayan İşletme Ana Bilim Dalı Başkanı sayın Prof. Dr. Arzu KARACA'ya, diğer kıymetli hocalarıma, yaklaşık iki yıl süren yüksek lisans sürecinde yoğun çalışmalarım sırasında sabır gösterip bana katlandığı için sevgili eşim Kevser TAŞ'a, biricik kızım İkra Lena TAŞ'a, bu günlere gelmemde büyük pay sahibi olan aileme ve dostlarıma sonsuz teşekkürlerimi belirtirim.

Ayrıca çalışmada işletme verilerinden yararlandığım ve uygulamasını yaptığım AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. işletmesi yetkililerine, özellikle şirket sahibi Nusrettin AKPOLAT'a ve tüm çalışanlarına, işletme yetkilileri ile iletişim sağlayıp bana birçok kolaylığı sağlayan Diyar BULAK'a göstermiş oldukları ilgi, alaka ve samimiyetlerinden dolayı şükranlarımı sunar teşekkür ederim.

Bahattin TAŞ
TUNCELİ - 2021

İÇİNDEKİLER

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	I
TEŞEKKÜR.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
ŞEKİLLER LİSTESİ	V
TABLolar LİSTESİ	VI
ÖZET	VII
ABSTRACT	VIII
KISALTMALAR LİSTESİ	IX
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme	2
1.1.1. Maliyet yöntemleri ve sınıflandırılması	2
1.1.1.1. Kapsamına göre maliyet yöntemleri.....	3
1.1.1.2. Saptama zamanına göre maliyet yöntemleri.....	4
1.1.1.3. Üretim biçimine göre maliyet yöntemleri	5
1.1.1.4. Çağdaş maliyetleme yöntemleri	5
1.1.1.5. Diğer çağdaş maliyetleme yöntemleri	7
1.1.2. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi; tanım ve kavramlar	7
1.1.2.1. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine tarihsel bakış.....	7
1.1.2.2. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin tanımı	8
1.1.2.3. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin kapsamı	9
1.1.2.4. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin varsayımları	10
1.1.2.5. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin amaçları.....	10
1.1.2.6. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin özellikleri	11
1.1.2.7. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile ilgili temel kavramlar	12
1.1.2.8. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin aşamaları	17
1.1.2.9. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini uygulamak isteyen işletmelerin özellikleri	18
1.1.2.10. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin işletmedeki uygulama kriterleri	18
1.1.2.11. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin gerekliliği ve faydaları	19
1.1.2.12. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile geleneksel maliyetleme yöntemlerinin karşılaştırılması	21
1.1.2.13. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulamadaki işleyişi	23
2. SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ TANIMI, TANITIMI, İŞLEYİŞİ, KAPSAMI; SEKTÖRE BAKIŞ.....	24
2.1. Sütün ve Süt Ürünlerinin Tanımı.....	24
2.2. Süt Ürünleri Sektörünün Tanıtımı ve Kapsamı	25
2.3. Süt Ürünleri	26
2.3.1. Tereyağı.....	27
2.3.2. Ayran	28
2.3.3. Yoğurt.....	29
2.3.4. Beyaz peynir	30
2.3.5. Tulum peyniri	31
2.3.6. Kaşar peyniri	32
2.4. Süt Ürünleri Sektöründe Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Unsurlarının Belirlenmesi	33
2.4.1. Süt ürünlerinde kaynaklar ve faaliyetler.....	33
2.4.2. Süt ürünlerinde faaliyet merkezleri ve maliyet sürücüleri.....	33

2.4.3. Süt ürünlerinde maliyet nesnesi.....	33
2.5. Süt Ürünleri Üretim İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Uygulanmasına Yönelik Model Önerisi	34
3. SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ ÜRETEK İŞLETMELERDE FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİNİN UYGULANMASI VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ; AK-PA ŞAVAK ÖRNEĞİ.....	36
3.1. Kaynakların Tespiti	37
3.2. Faaliyetlerin Belirlenmesi	38
3.3. Faaliyet Merkezlerinin (Havuzlarının) Belirlenmesi.....	40
3.4. Kaynak Sürücülerinin (Etkenlerinin) Belirlenmesi	40
3.5. Kaynaklar İçinde Yer Alan Genel Üretim Giderlerinin (Endirekt Maliyetlerin) Kaynak Sürücülerini (Etkenleri) Aracılığıyla Faaliyet Merkezlerine (Havuzlarına) Aktarılması	41
3.6. Faaliyet Sürücülerinin (Etkenlerinin) Belirlenmesi.....	44
3.7. Faaliyet Merkezlerine (Havuzlarına) Aktararak Oluşturulan Maliyet Merkezlerinde (Havuzlarında) Toplanan Genel Üretim Giderlerinin, Faaliyet Sürücülerini (Etkenleri) Aracılığıyla Mamullere Yüklenmesi	45
3.8. Mamul Maliyetlerinin Hesaplanması	48
3.9. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Muhasebeleştirilmesi	50
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	53
5. KAYNAKLAR.....	55
ÖZGEÇMİŞ	61

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Maliyet yöntemlerinin sınıflandırılması.....	2
Şekil 1.2. Faaliyet tabanlı iki aşamalı süreç	17
Şekil 1.3. Geleneksel maliyetleme ile faaliyet tabanlı maliyetlemenin karşılaştırılması	22
Şekil 2.1. Tereyağı üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)	27
Şekil 2.2. Ayrar üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)	28
Şekil 2.3. Yoğurt üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)	29
Şekil 2.4. Beyaz peynir üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)	30
Şekil 2.5. Tulum peyniri üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)	31
Şekil 2.6. Kaşar peyniri üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK).....	32
Şekil 2.7. Süt ürünleri üretiminde faaliyet tabanlı maliyetleme modeli.....	34



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. Maliyet döneminde üretilen mamuller ve miktarları	36
Tablo 3.2. Maliyet döneminde AK-PA ŞAVAK işletmesinin kaynak maliyetleri.....	37
Tablo 3.3. AK-PA ŞAVAK işletmesinde üretilen ürünlere ait faaliyetler 1	38
Tablo 3.4. AK-PA ŞAVAK işletmesinde üretilen ürünlere ait faaliyetler 2	39
Tablo 3.5. AK-PA ŞAVAK işletmesinin süt ürünleri faaliyet merkezleri	40
Tablo 3.6. AK-PA ŞAVAK işletmesinin kaynak sürücüler (etkenleri).....	41
Tablo 3.7. Endirekt işletme malzemesinin faaliyet havuzlarında toplanması.	41
Tablo 3.8. Endirekt işçilik giderlerinin faaliyet havuzlarında toplanması.....	42
Tablo 3.9. Elektrik giderlerinin faaliyet havuzlarında toplanması	42
Tablo 3.10. Diğer çeşitli giderlerin faaliyet havuzlarında toplanması.....	43
Tablo 3.11. Amortisman giderlerinin faaliyet havuzlarında toplanması	43
Tablo 3.12. Faaliyet merkezlerine (havuzlarına) aktarılan genel üretim giderlerinin maliyet merkezlerinde (havuzlarında) toplanması	44
Tablo 3.13. İkinci aşama faaliyet sürücüler (etkenleri)	45
Tablo 3.14. Maliyet sürücülerinin ürün bazında gerçekleşme miktarları	45
Tablo 3.15. İkinci aşama maliyet sürücüler ve maliyet yükleme oranları	46
Tablo 3.16. Üretilen mamullerin birim genel üretim giderleri 1	47
Tablo 3.17. Üretilen mamullerin birim genel üretim giderleri 2	47
Tablo 3.18. AK-PA ŞAVAK işletmesinde üretilen ürünlere ait direkt giderler	49
Tablo 3.19. AK-PA ŞAVAK işletmesinin faaliyet tabanlı maliyet yöntemine göre toplam mamul maliyet ve birim mamul maliyet verileri.....	49

ÖZET

Günümüzde üretim işletmelerinde kullanılmakta olan geleneksel maliyetleme yöntemlerinin artık günümüz şartlarına uygun olmadığı, işletme ihtiyaçlarına cevap veremediği, yeni üretim sistemi ile teknolojilerine uyum sağlayamadığından dolayı yetersiz kaldığı birçok otorite tarafından tartışılmakta ve yöneticileri reform niteliğinde kararlar almaya itmektedir. Alınacak yeni kararlarda yönetici ve ortakların işletmenin varlığını koruması ve işletmenin bu varlığını ileriye taşıması büyük oranda yönetici ve ortakların basiretli davranmalarına bağlıdır. Bu şekilde davranan işletme yönetici ve ortaklarının üretim için en uygun maliyet yöntemine ve bu yöntemden elde edilecek güvenilir bilgilere ihtiyaçları vardır. Buradan hareketle işletmeler ürün ve/veya hizmet üretmek için bazı fedakârlıklara katlanmak zorundadırlar. Bunlardan en önemli ve en büyük paya sahip olan fedakârlık ise ürün ve/veya hizmet için katlanılan maliyettir. Maliyete katlanmanın tek amacı ise işletmelerin dolayısıyla yöneticilerin başarılı olmak istemeleridir. Başka bir ifadeyle kâr elde etme arzusudur. İşletme yönetici ve ortakları için hayati öneme sahip bir noktada bulunan maliyet unsurunun tamamıyla kontrol edilebilir ve çok iyi bir şekilde yönetilebilir bir duruma gelmesi gerekmektedir. Bu durum yöneticileri maliyet odaklı düşünmeye sevk etmekle birlikte işletme için gerekli maliyet hesaplama yöntem ve stratejilerini araştırmaya yönlendirmektedir. Yukarıda sayılan nedenlerle en iyi maliyet verilerini elde etmek için Faaliyet Tabanlı Maliyet yöntemini (FTM) uygulamak işletmeler için doğru bir tercih olacaktır. İşletmeler insanların mal ve hizmet ihtiyacını karşılarken bu ihtiyaçlardan en önemlisi gıdadır. Gıdanın içerisinde tüketimi en fazla olan süt ve süt ürünleridir. Bu amaçla çalışmamız önem kazanmaktadır. Bundan dolayı; çalışma kapsamında süt ürünleri üretimi ile ilgili sütte birden fazla ana, alt ve yan ürün elde edildiği için her bir ürünün maliyetinin de sağlıklı bir şekilde hesaplanması önem arz etmektedir. Çalışma kapsamında bir takım araştırmalar sonucunda süt ürünleri üretim işletmelerinde üretilen ürünlerin hangi maliyetleri taşıdığı ve bu oluşan maliyetleri oluşturan faaliyetlerin neler olduğu ile ilgili bilgilerin işlenmesi ve yönetilmesi araştırılmıştır. Bu nedenlerden dolayı süt üretim işletmelerinde Geleneksel Maliyetleme (GM) yöntemlerini kullanmak yerine modern maliyetleme yöntemlerinden FTM yönteminin kullanılması daha doğru olacaktır. Çalışmamızın amacı; süt ve süt ürünleri üreten firmalarda FTM yönteminin uygulanmasını gösterip bir model önerisi yapmak ve uygulamanın muhasebe kayıtlarını göstererek muhasebe bilimine ve literatürüne katkı sağlamaktır. Uygulama bir firma üzerinden yapılacaktır. Bu uygulama aslında bu tür firmalara FTM yönteminin uygulanmasına yönelik yöneticilere yardımcı olacağı umut edilmektedir. Teorik kısım literatür taraması yöntemi ile düzenlenmiş olup, uygulama kısmında süt ürünleri üretiminde faaliyet gösteren bir işletmeye ait üretim verileri ele alınarak FTM yönteminin uygulanması, Geleneksel Maliyetleme ile karşılaştırılması ve muhasebeleştirilmesi örneğine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Faaliyet tabanlı maliyetleme, süt ve süt ürünleri, muhasebe

ABSTRACT

Activity-Based Costing Method in Dairy Production Enterprises – Implementation, Evaluation and Accounting

It is discussed by many authorities that the traditional costing methods used in production enterprises today are no longer suitable for today's conditions, cannot meet the needs of the business, cannot adapt to the new production system and technologies, and pushes managers to make reform decisions. In the new decisions to be taken, managers and partners protect the existence of the business and move this existence forward largely depends on the prudence of managers and partners. Business managers and partners who behave in this way need the most appropriate cost method for production and reliable information to be obtained from this method. Based on this, businesses must endure some sacrifices to produce products and/or services. The most important and largest share of these is the cost incurred for the product and/or service. The only purpose of adding to the cost is that businesses, therefore, managers, want to succeed. In other words, it is the desire to make a profit. The cost element, which is at a point of vital importance for business managers and partners, needs to be fully controlled and very well managed. This leads managers to think cost-oriented, but leads them to research the cost calculation methods and strategies necessary for the business. Applying the Activity-Based cost method (ABC) to get the best cost data for the reasons listed above would be the right choice for businesses. While businesses meet people's needs for goods and services, the most important of these needs is food. Milk and dairy products are the most consumed in food. For this purpose, our work becomes important. Because of this, it is important to calculate the cost of each product in a healthy way, since more than one main, sub and by-product is obtained from milk related to the production of dairy products within the scope of the study. As a result of a number of studies within the scope of the study, the processing and management of information about what costs the products produced in dairy production enterprises bear and what activities constitute these costs are investigated. For these reasons, it would be more accurate to use ABC method from modern costing methods instead of using traditional costing (TC) methods in milk production enterprises. The aim of our study is to show the application of ABC method in milk and dairy products producing companies and to make a model proposal and to contribute to Accounting Science and literature by showing the accounting records of the application. The application will be made on a firm. It is hoped that this application will actually help managers to implement ABC method for such firms. The theoretical part is arranged by literature review method, and the application part is given as an example of the application, comparison and accounting of ABC method with traditional costing by considering the production data of a business operating in the production of dairy products.

Key Words: Activity-based costing, milk and milk products, accounting

KISALTMALAR LİSTESİ

FTM	: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme
GM	: Geleneksel Maliyetleme
TSEK	: Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu



1. GİRİŞ

Son yıllarda dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşanan ekonomik gelişmeler ve teknolojik dönüşümler süt ürünleri üretim ve tüketimlerini dolayısıyla bu ürünlerin ticaretini büyük ölçüde etkilemiştir. Türkiye'nin hem coğrafi, iklim ve bitki çeşitliliği açısından zengin bir ülke konumunda olması hem de gittikçe artan nüfusu sebebiyle her gelişmiş ve/veya gelişmekte olan ülkeler gibi sanayileşmeye ihtiyacı yadsınamaz bir gerçektir. İnsan sağlığı açısından önemli ve tüketilmesi zorunlu gıda maddesi haline gelen süt ürünleri, gıda çeşitleri arasında tüketiminde gözle görülen artış oranı ile bu sanayileşme sürecini hızlandırmaktadır. Yaşanan bu sanayileşme süreci beraberinde bazı sorunları da birlikte getirmektedir. En önemli sorunların başında ise yığınla üretimden kaynaklı ortaya çıkan rekabet sorunudur. Rekabet ile başa çıkabilmek, işletmeyi olası tehlikelerden korumak veya daha fazla fayda sağlamak için ise iyi bir maliyet sistemine, bu sistemden alınan güvenilir birim mamul maliyetlerine ve gerektiği durumlarda maliyetlere hangi faaliyetlerin etki ettiğini tespit edip maliyetleri düşürmeye ihtiyaç duyulmaktadır. FTM yöntemi de bu ihtiyaçları karşılayacak modern bir maliyetleme yöntemi olarak karşımıza çıkmakta ve güvenilir bilgiler sunmaktadır.

Çalışma ile söz konusu olan süt ürünleri işletmelerinde üretilen ürünlerin hangi faaliyetler sonucu ortaya çıktığı, FTM yönteminin bu üretim faaliyetlerinden hareketle nasıl daha sağlıklı maliyet bilgileri verdiği, oluşturulacak FTM yöntemi model önerisi ile uygulamaya yönelik hangi adımların nasıl atılacağı, sürecin nasıl ilerlediği ve nihayetinde oluşacak birim mamul maliyetlerinin ne anlam ifade ettiği açıklanarak FTM yöntemi ile ilgili literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Çalışmaya giriş bölümünde maliyetleme yöntemleri ve sınıflandırılması hakkında açıklamalara yer vererek başlayıp modern maliyetleme yöntemlerinden biri ve uygulaması yapılacak olan faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemiyle ilgili tanım, kavram ve işleyiş kurallarına genellikle literatür ekseninde ayrıntılı bir şekilde değinilecektir.

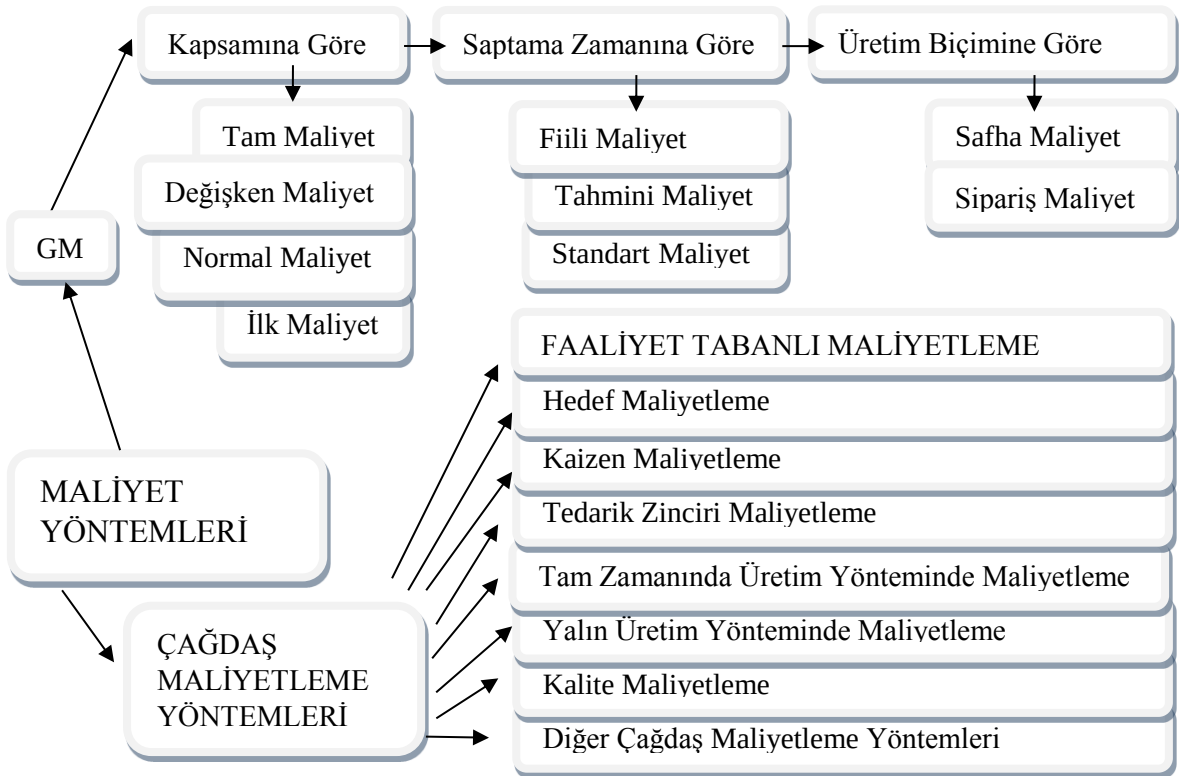
Devam eden bölümde ise araştırma konusu olan süt ve süt ürünlerinin tanımı ile sektörün tanıtımı ve kapsamı, süt ürünleri, her bir ürünün hangi üretim faaliyetleri ile üretildikleri gibi vb. bilgilerle devam edilecek ve FTM yöntemine ait bir model önerisi yapılacaktır. Son bölümde ise uygulama safhasına geçilerek FTM yöntemi ile elde edilen veriler değerlendirilecek ve muhasebeleştirilmesi yapılacaktır.

1.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme

Bu konu başlığında maliyet kavramı ve tanımları ile faaliyet tabanlı maliyet yöntemi hakkında bilgi verilecektir. Birinci konu başlığında maliyet kavram ve tanımının yanı sıra maliyet yöntemleri ve sınıflandırılması hakkında bilgi verilecektir. İkinci konu başlığında ise faaliyet tabanlı maliyet hakkında bilgi verilecektir. Bu konu başlığında özellikle faaliyet tabanlı maliyet yönteminin tanım ve kavramları, tarihsel gelişimi, özellikleri ve faaliyetin uygulanması için gerekli diğer unsurlar anlatılacaktır.

1.1.1. Maliyet yöntemleri ve sınıflandırılması

Maliyet yöntemleri geleneksel ve çağdaş maliyetleme yöntemleri olarak ikiye ayrılmış geleneksel maliyetleme yöntemleri kapsamına, saptama zamanına ve üretim biçimine göre kendi arasında sınıflandırılarak ele alınmış, çağdaş maliyetleme yöntemleri de başta FTM yöntemi olmak üzere sınıflamaya tabi tutulmuştur. Hem konunun dağılmasını önleyerek daha iyi anlaşılmasını sağlamak hem de maliyet sistemlerinin bir bütün olarak özetlenmiş bir şekil üzerinde sınıflandırılması Şekil 1.1’de gösterilmiştir.



Şekil 1.1. Maliyet yöntemlerinin sınıflandırılması

Şekil 1.1’de gösterilen geleneksel ve çağdaş maliyetleme yöntemlerinin yukarıda değinildiği üzere kısaca tek tek kavramsal tanımları ele alınarak açıklamaları yapılacak ve en önemli odak noktası olan çağdaş maliyetleme yöntemlerinin başını çektiği faaliyet tabanlı maliyetleme üzerinde durulacaktır.

1.1.1.1. Kapsamına göre maliyet yöntemleri

Kapsamına göre maliyet yöntemleri tam maliyet yöntemi, değişken maliyet yöntemi, normal maliyet yöntemi ve ilk (asal) maliyet yöntemi olarak sınıflandırılmış ve aşağıda ayrı ayrı ele alınmıştır.

Tam maliyet yöntemi: Maliyeti oluşturan bütün unsurların ürün/hizmet maliyetine dâhil edildiği yöntemdir. Hem üretimden hem de satıştan kaynaklı maliyetlerin hesaplanabilmesi için tüm giderlerin, endirekt bir başka ifade ile dolaylı giderlerin nasıl dağıtıldığının incelenmesine yönelik uygulamayı ifade etmektedir (Akdoğan, 2000).

Tam maliyet yöntemi mamul/ürün maliyetlerini, sabit üretim giderleri ve endirekt üretim giderleri olarak ayırmakta ve incelemektedir. Sabit ve endirekt üretim giderleri fiili veya tahmini maliyetleri ile üretilen ürünlerin maliyetine dâhil edilir. Bu yöntemde oluşan sabit üretim maliyetleri bir üretim gideri olarak kabul edilir ve ancak son tüketiciye ulaştığında gidere dönüşür (Yükçü, 1999).

Değişken maliyet yöntemi: Bu maliyet yönteminde maliyetler, üretim kapasitesine ve satış hacmine göre değişkenlik göstermektedir. Yöntem bir maliyet hesaplama sistemi olduğu için ortaya çıkan maliyetlerin üretilen ürünlere yüklenmesine dayalıdır (Yükçü, 1999).

Değişken maliyet yöntemi, yönetimden sorumlu olan kişilere kısa zamanlı önemli yönetim kararları almada daha güvenilir veriler sağlayarak sadece oluşan değişken maliyetleri ürünlere yükler. Bu yöntemde sabit üretim maliyetleri dönem gideri olarak kabul edilir ve izlenir, üretim maliyeti olarak kabul edilmez. Ancak söz konusu sabit üretim maliyeti gerçekleştiği dönemlerde gidere dönüşür (Noreen, 1994).

Normal maliyet yöntemi: *“Normal maliyet yöntemi; sabit genel üretim giderlerinin üretim kapasitesi yaratan giderler olduğunu ve bu giderlerin dönem içinde kullanılan kapasiteyle ilgili kısımlarının ürünlerin maliyetine yüklenmesi gerektiğini belirlemektedir. Kullanılmayan kapasiteyle ilgili sabit genel üretim giderleri ise dönem gideri olarak doğrudan sonuç hesaplarına aktarılmaktadır”* (Arabacı, 2008).

İlk (Asal) maliyet yöntemi: *“Direkt maliyet yöntemi olarak da isimlendirilen asal maliyet yöntemi, Genel üretim giderlerinin mamul maliyetine yüklenmesinde karşılaşılan iş ölçüsü seçimi, dağıtım*

ölçü ve anahtarlarının tespiti, yükleme oranlarının saptanması, genel üretim giderlerini oluşturan giderlerin değişken ve sabit olma özelliklerine göre ayrımı vb. gibi güçlükleri ortadan kaldıracı düşüncesiyle ortaya çıkmıştır” (Yereli ve ark, 2012).

1.1.1.2. Saptama zamanına göre maliyet yöntemleri

Saptama zamanına göre maliyet yöntemleri de fiili maliyet yöntemi, tahmini maliyet yöntemi ve standart maliyet yöntemi olarak sınıflandırılarak aşağıda ayrı ayrı ele alınmıştır.

Fiili maliyet yöntemi: *“Faaliyetlerin gerçekleşmesinden sonra ortaya çıkan fiili tutarları esas alan yöntemdir. Fiili maliyetler, gerçek durumu tespit edilmesi açısından her zaman gerekli olan maliyetlerdir. İşletme bütçelenmiş maliyet yöntemlerini uygulasa bile, karşılaştırma yapabilmesi için, fiili tutarları takip etme zorundadır. Bu yöntemde, maliyetlerin etkin olarak kontrol edilmesi mümkün değildir. Maliyet kontrolü için, geçmiş dönem fiili verileri ile yapılabilecek karşılaştırmalarda da, sağlıklı sonuçlara ulaşılamaz” (Güngörmüş ve Boyar, 2010).*

Tahmini maliyet yöntemi: *“Tahmini maliyet yönteminde işletmenin geçmiş dönem verileri ve gelecekle ilgili öngörülerini dikkate alınarak maliyetler belirlenir. Mamul maliyetleri tahmini olarak takip edilirken, diğer taraftan fiili maliyetlerde izlenir. Dönem sonunda, tahmini ve fiili maliyetler karşılaştırılarak, tahmini maliyetler fiili maliyetlere dönüştürülür. Bu yöntem, ağırlıklı olarak genel üretim giderlerinin dağıtılmasında kullanılır” (Güngörmüş ve Boyar, 2010).*

Standart maliyet yöntemi: Standart kelimesi bir kural, bir kaide, bir ölçüt olarak önceden belirlenmiş ve uyulması zorunlu bir norm olarak karşımıza çıkmaktadır. Standart maliyet yönteminin anlamı ise önceden belirlenen ulaşılması faydalı ve lüzumlu maliyet demektir. Standart maliyet yönteminde standart maliyetler çoğunlukla standart birim fiyatlar standart miktarlar ile çarpılarak bulunur. Standart maliyet yöntemi aslında bu gibi özellikleriyle gelecekte olması beklenen maliyettir. Bundan dolayı gelecekte olması beklenen maliyetleri yakalayan işletme yönetici ve ortakları başarılı sayılabilmekte hatta bu maliyetlere ulaşan işletme yönetici ve ortakları kendilerini başarılı addetmelidirler. Bu yöntemin en önemli özelliği, standart maliyet verileriyle fiili maliyet verilerinin karşılaştırılarak sapmaların hesaplanması ve bu hususların analiz edilmesidir (Akdoğan, 2000).

Standart maliyet yöntemi işletme yöneticilerine sadece maliyetler hususunda yardımcı olmayıp bu kişilere planlama çalışmaları konularında da rehberlik etmektedir. Özellikle hem işletme bütçesi çalışmalarında hem de iş programlarının hazır hale getirilmesinde standart maliyet yönteminden faydalanılmaktadır (Akdoğan, 2000).

1.1.1.3. Üretim biçimine göre maliyet yöntemleri

Üretim biçimine göre maliyet yöntemleri ise safha maliyet yöntemi ve sipariş maliyet yöntemi olarak sınıflandırılarak aşağıda ele alınmıştır.

Safha maliyet yöntemi: Heterojen olmayan malların başka bir ifadeyle birbirlerine benzer olan malların yığın halde üretildiği sanayi işletmelerinde kullanılan bir birim maliyet hesaplama yöntemidir. Çimento-tuğla-cam gibi inşaat sektör ürünleri, tekstil ürünleri, elektronik ev eşyaları, şişe suları gibi türlü içecekler, makarnalar-bisküviler-et ürünleri-konserveler gibi yiyecekler, her türlü kimyevi temizlik ürünlerinin ve maddelerinin üretildiği iş kollarının yanında petrol, boya, otomobil ve mobilya sanayii örnek verilebilir (Gürsoy, 1999).

Safha kavramı, üretimi gerçekleştirmek için birbirine benzer üretim merkezlerinin ve aşamalarının yapıldığı üretim yerini ifade eder. Safha maliyet yönteminde birim maliyetleri bulmak için safhalarda toplanan maliyetler üretilen birim mamul sayısına bölünür (Akıncı ve Erdoğan, 1995)

Sipariş maliyet yöntemi: İşletmelerin çoğu stok yapmak için yığınla üretim yapmakta iken bazı işletmeler de müşterilerinden gelen istekler doğrultusunda üretim yapmaktadırlar. Sipariş maliyetleme yöntemi de aslında, işletmelerin müşterilerden gelen isteklere cevap vermek için üretimde uyguladıkları maliyetleme yöntemidir. Sipariş maliyetleme yönteminde önemli olan üretilen ürünlere ait üretim birimlerinin aynı olmaması ve bunların farklı üretim işlemlerinden geçmesidir (Akdoğan, 2000).

1.1.1.4. Çağdaş maliyetleme yöntemleri

Çağdaş maliyetleme yöntemleri hedef maliyetleme, kaizen maliyetleme, tedarik zinciri maliyetleme, tam zamanında üretim yönteminde maliyetleme, yalın üretim yönteminde maliyetleme ve kalite maliyetleme olarak sınıflandırılmıştır.

Hedef maliyetleme yöntemi: Üretilmesi planlanan yeni ürünün nasıl tasarlanması ve hangi üretim yöntemleri ile üretilmesi aşamasından önce gelen ilk aşamalarda kullanılır. İşlemlerin tamamı müşteri odaklı olarak planlanmakta ve yönetilmektedir. Odak nokta olarak üretim tasarımı üzerinde durulmaktadır. Ayrıca bu yöntemde işlemler ürünün yaşam (hayat) döngüsüne yayılmaktadır. Hedef maliyetleme yönteminde amaç, üretim sürecini oluşturarak beklenen başka bir ifade ile istenen karı elde etmektir. Ürünün değer

zincirinde, maliyet yaşam (hayat) döngüsü olarak nitelendirilen yapıya ait aşamaları gerçekleştirebilmek için zorunlu olan faaliyetler ve kaynaklar yer alır. Organizasyon, söz konusu değer zincirinin tamamında maliyet ve kar planlamalarına eş zamanlı bir şekilde bakarak bu değer zincirinin farklı parçaları arasındaki uyumunu sağlayabilmektedir. Ürünün geliştirilmesi ve tasarlanması aşamaları değer zincirinin geneli düşünüldüğünde önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bundan dolayı yapılan araştırmalar gösteriyor ki maliyetlerin üretim ile ilgili kısımlarının yaklaşık %80'i, ürünlerin üretim işlemlerinden önce sabitleştirilmiştir. Bundan dolayı önceden belirlenmiş olan kaynakların değiştirilmesi işletmeyi bir hayli masrafa sokacaktır (Shaid ve ark, 1997).

Kaizen maliyetleme yöntemi: Bir diğer adı sürekli iyileştirme olan kaizen maliyetleme, işletmelere küresel rekabet ortamlarında daha iyi bir rekabet avantajı sağlaması ve faaliyetlerini sürdürebilmeleri açısından uygulanan önemli temel stratejilerden biridir (Pakdil, 2007).

Tedarik zinciri maliyetleme yöntemi: Herhangi bir ürünün veya hizmetin üretilmesi aşamasından başlayarak nihai tüketici olan müşterilere sunulmasına kadar hem yukarı yönlü hem de aşağı yönlü malzeme ve bilgi akışına verilen tanımlamadır. Burada yukarı yönden kasıt girdi sağlayanlar, aşağı yönden kasıt ise dağıtım ve pazarlama sonrası hizmetlerdir (Vrijhoef ve Koskela, 2000).

Tam zamanında üretim yönteminde maliyetleme yöntemi (Just in Time-JIT): Talebe göre üretime başlanılmasını ifade eden bir yöntemdir. Dolayısıyla üretim süresince talep, mamulleri çekmektedir. Üretimin her bir safhasında talebi karşılayacak miktarda üretim yapılmaktadır. Üretim, hali hazırda olan üretim sürecinden talep gelmesi halinde olur. Aksi durumda üretim yapılmaz. Tam zamanında üretim yönteminde envanter ile ilgili hareketler geleneksel yöntem veya sistemlerde olduğu gibi depodan üretim merkezine, üretim merkezinden tekrar depoya ve buradan diğer üretim merkezlerine olmamaktadır (Horngren ve Gary, 1987).

Yalın üretim yönteminde maliyetleme yöntemi: Yalın düşünce, israfın önlenmesi amacıyla bunların elemine edilmesini ve sürekli olarak performansın iyileştirilmesini hedefleyen, muhasebe de dahil olmak üzere tüm süreçlere uygulanması düşünülen bütünsel amaçlı bir yöntemdir (Grasso, 2005). Yalın düşünceden hareketle ortaya atılan yalın üretim yöntemi birçok üretim yöntemini kapsamaktadır. Bunlar; toplam kalite yönetimi, tedarik yönetimi, altı sigma, tam zamanında üretim, takım çalışması vb. olarak sıralanabilir (Aktaş ve Karğın, 2011).

Kalite maliyetleme yöntemi: Kalite maliyetleri ISO 9004'e göre, olması gereken kalitenin gerçekleşebilmesi için katlanılan faaliyetlere ait maliyetler ile kontrollerin yetersizliğinden kaynaklanan maliyetlerdir (Akgün, 2011). Kalite maliyetleri aslında, bir ürünün gerçekleşen maliyetleri ile aynı ürünün kusursuz başka bir ifadeyle hatasız olduğu zamanda gerçekleşen azalan maliyetleri arasındaki farktır (Chopra ve Garg, 2011).

1.1.1.5. Diğer çağdaş maliyetleme yöntemleri

Diğer çağdaş maliyetleme yöntemlerini ise değer mühendisliği, maliyet tabloları, değişim mühendisliği, demontaj analizi, kalite fonksiyon göçerimi, benchmarking ve balanced scorecard olarak sayabiliriz.

Geleneksel ve çağdaş maliyetleme yöntemlerinden kısaca bahsettikten sonra en önemli ve söz konusu çalışmanın ana konusu olan FTM yöntemi bundan sonraki kısımda daha detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

1.1.2. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi; tanım ve kavramlar

Çalışmanın en önemli bölümü olan FTM yöntemi ile ilgili detaylı incelemelerin yapılacağı bu aşamada, önce FTM yöntemine tarihsel bir bakışla başlayıp yöntemin literatürdeki tanımları ele alınacak, kapsamı belirlenecek, varsayımları sıralanacak, amaçları ifade edilecek ve özellikleri üzerinde durulacaktır.

Konunun devamında yönteme ait temel kavramlar ayrı ayrı ele alınarak yöntemin aşamalarından bahsedilecek, FTM yöntemini uygulamak isteyen işletmelerin özelliklerine değinilecek, işletmedeki uygulama kriterleri belirtilerek yöntemin gerekliliği ve faydaları hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra GM ile karşılaştırılması yapılarak ve FTM yönteminin uygulamada nasıl bir işleyiş sürecine sahip olduğu anlatılacaktır.

1.1.2.1. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine tarihsel bakış

“George Staubus’ın 1971 yılındaki kitabı ile temellerini belirlediği FTM sistemi, 1970 ve 1980’li yıllarda imalat sektörü için geliştirilmiştir. CAM-I (Consortium for Advanced Management-International) tarafından önemli bir çalışma alanı olarak görülmesi gelişimini hızlandırmıştır. Özellikle, Robert S. Kaplan ve Robin Cooper tarafından yazılan makalelerle 1980’lerin sonunda yıllarca kullanılagelen ve eksilikleri

kabul edilen geleneksel maliyetleme sistemlerine alternatif, önemli bir maliyetleme tekniği olarak literatüre hızlı bir şekilde girmiştir” (Karğın, 2013).

İşletmeler 1980’li yıllarda, mevcut olan GM sistemleriyle hayati öneme sahip süreçlerden stratejik karar verme sürecine fayda sağlayacak birim maliyet bilgilerini elde edemeyeceklerini anlamışlardır (Gümü, 2012).

GM yöntemini uygulayan işletmelerin durumu böyle iken, maliyet bilgilerine yönelik beklentilere çözüm bulabilmek için 1988 yılında R. Cooper ve R. Kaplan tarafından yayınlanan “Measure Costs Right: Make the Right Decisions” isimli makale ile FTM yöntemini literatüre sunmuşlardır. Bu yöntemle göre üretim için gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyetlerinin tamamı maliyete eklenmelidir. Çünkü gerçekleştirilen bu faaliyetler ürünleri ve/veya hizmetleri desteklemek için yapılan faaliyetlerdir (Cooper ve Kaplan, 1988).

1.1.2.2. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin tanımı

Teknolojinin gelişmesiyle beraber, mamul ve/veya hizmet üretiminde kullanılan direkt işçilik maliyetlerinde azalma, genel üretim maliyetlerinde ise artış meydana gelmiştir. Bundan dolayı, GM yöntem ve hesaplamalarına göre, direkt işçilik ve direkt ilk madde ve malzeme kullanılarak yapılan maliyet analiz ve incelemeleri sonucunda ortaya çıkan veriler işletmeler için yetersiz kalmıştır (Arslan, 2008).

“Teknolojik gelişmelerin beraberinde getirdiği bu olumsuz durum, bilim adamlarını doğru mamul maliyetini bulmaya yönelik çalışmalar yapmaya itmiştir. Bu amaç doğrultusunda, direkt işçiliğe dayanan geleneksel sistemlere karşı, işletmenin faaliyetlerine dayanan bir sistem ABD’de geliştirilmiş ve uygulanmaya başlanmıştır. Sistemin etkinliği hakkında yapılan araştırmalar, FTM olarak adlandırılan sistemin, geleneksel maliyetleme sistemlerine göre daha iyi sonuç verdiğini göstermiştir” (Şahin, 2007).

FTM yöntemi, çok sayıda farklı ürün üreten işletmeler için genel üretim maliyetlerinin ürünlere yüklenmesinden kaynaklanan zorlukların ortadan kaldırılmasını ve faaliyet merkezlerini (havuzlarını) esas alarak ürünlere yüklenmesi amacıyla oluşturulan sistemli bir maliyet yaklaşımıdır. (Yükçü, 2007). FTM yöntemi ile ilgili tabii olarak birden fazla çalışma yapıldığından yapılan bu çalışmalarda kullanılan diğer tanımlar ise aşağıdaki gibidir:

❖ FTM yöntemi, üretim işletmelerinde gerçekleşen faaliyet merkezlerinin ve oluşan maliyet havuzlarının tanımlandığı bir maliyet yaklaşımıdır (Zaborov ve Asatiani, 2010).

❖ FTM yöntemi, işletmede meydana gelen faaliyetlerin maliyetini hesaplayan ve bu hesaplanan maliyetleri ürünlere ve müşterilere yansıtabilen maliyetleme yöntemidir (Gökçen, 2004).

❖ FTM yöntemi, oluşan maliyetleri önce faaliyetlere sonra ürünlere göre takip eden, yalnızca ürünlere ait maliyetlerin hesaplanmasında değil kapasite fazlası sorununun çözülmesi, stokların en iyi şekilde değerlendirilmesi ve sapma analizleri ile maliyetlerin yönetilmesini amaçlayan bir yaklaşımdır (Acar, 2005).

❖ FTM yöntemi, genel üretim giderlerinin faaliyetler çerçevesinde sınıflandırılması anlayışıyla hareket eden ürün ve/veya hizmet ile genel üretim giderleri arasında bir ilişki kurabilen yönetim ve maliyet anlayışıdır (Öker, 2003).

❖ FTM yöntemi, şekilsel veya biçimsel muhasebe sisteminden ziyade stratejik amaçları önemseyen ve bunlara ulaşmak için kullanılan araçtır (Cooper ve Kaplan, 1988).

❖ FTM yöntemi, ürün ve/veya hizmet üretimi sırasında tüketilen kaynaklar ve faaliyetlerin maliyetlerini belirleyerek ürün, hizmet, pazar ve müşteri desteğinin, maliyet ve katlılıklarının güvenilir ve doğru bir şekilde hesaplanabilmesini sağlamaktadır (Sharman, 1995).

❖ FTM yöntemi, uygulamaya dönük teknik yönü ile ürün maliyetlerinin hesaplanmasına veya ölçümlenmesine dayalı bir yaklaşımdır. Bu kapsamda FTM yöntemi, toplam ürün maliyetini meydana getiren genel üretim giderlerinin başka bir ifadeyle endirekt unsurların ürünlere yüklenmesidir (Şakrak, 1997).

❖ Sertifikalı Yönetim Muhasebecileri Enstitüsü (CIMA= Chartered Institute of Management Accountants) FTM yöntemini doğrudan olmayan faaliyetlerden elde edilen yarar temelinde maliyetlerin, sipariş verme, kurulum ve kalite güvencesi gibi maliyet birimlerine aktarılması olarak tanımlamaktadır (Storey, 1995).

❖ FTM yöntemi, tek başına dahi olsa bir öneme sahip olan faaliyetlerin maliyetlerinin hesaplanması ve oluşan bu maliyetleri her bir mamul ve/veya hizmeti gerçekleştirebilmek için yapılan faaliyetler de dikkate alınarak maliyet nesnelerine yüklemek olarak tanımlayabiliriz (Fang ve Ng, 2011).

1.1.2.3. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin kapsamı

FTM yöntemi, ürün ve hizmet üretimi aşamasından dağıtıma kadar yapılması gereken tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Bundan dolayı yöntem, işletmelere faaliyetlerin

planlanması, yönetilmesi, bütçelenmesi ve kontrol edilmesi konularında destek sağlamaktadır (Cooper ve Kaplan, 1990).

FTM yöntemi, endirekt üretim giderlerinin dağıtımını yaparken işletmenin mamul, sipariş ve müşteri gibi maliyet objelerinin faaliyetleri tüketme düzeylerini esas almaktadır. Bunun için önce dolaylı giderler başka bir ifadeyle destek kaynakları faaliyetler bazında bir ayırma tabi tutulur sonra ise maliyet sürücüleri aracılığıyla faaliyetlerdeki mevcut giderler maliyet objelerine yansıtılır (Cooper ve Kaplan, 1991)

1.1.2.4. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin varsayımları

FTM yöntemi, ortaya çıkan maliyet unsurlarını ve faaliyetlerle ilişkili olan sürece ait maliyetleri ve başarısını, faaliyetler arasındaki sebep-sonuç ilişkisine dayandırarak bunları faaliyet ölçütleri aracılığıyla ölçen bir yöntemdir (Karacan ve Kaya, 2011). Bundan dolayı yöntem, genel üretim giderleri ile ürünler arasındaki ilişkiyi faaliyetlerin esas alınarak sağlanacağını kabul etmekte ve faaliyetler üzerinde yoğunlaşmaktadır (Akın, 2013). Bu yöntem altı varsayıma dayanmaktadır. Bunlar (Holmen, 1995):

- ❖ Faaliyetler kaynakları tüketirken ürün ve müşteriler de faaliyetleri tüketmektedir.
- ❖ FTM yöntemi, harcamadan ziyade tüketimi model alır.
- ❖ Kaynakların tüketiminin birçok nedeni vardır.
- ❖ Geniş dizinin etkinlikleri tanımlanabilir ve ölçülebilir.
- ❖ Maliyet havuzları benzerdir.
- ❖ Her bir maliyet havuzundaki maliyetler değişken niteliktedir.

1.1.2.5. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin amaçları

FTM yöntemi ile birden fazla amaç hedeflenmekte ve işletme ile ilgili taraflara değişik bakış açıları sunmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin amaçlarını “asıl amaçlar” ve “diğer amaçlar” olarak sınıflandırılabilir. FTM yönteminin asıl amacı; genel üretim giderlerinin veya başka bir ifadeyle endirekt giderlerin ürünlere ve/veya hizmetlere güvenilir ve doğru bir şekilde dağıtılmasını sağlamak ve işletme ile ilgili tarafların doğru kararlar almasını kolaylaştırmak olduğu söylenebilir. FTM yöntemi ile ilgili diğer amaçlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Cooper ve Kaplan, 1992):

- ❖ Karlılığı artırmak için değer yaratan faaliyetlerin kolaylaştırılmasında etkin ve hızlı bir veri tabanı sağlamak,
- ❖ Değer katmayan faaliyetlere ait maliyetleri en aza indirmek ya da en düşük seviyeye indirmek,
- ❖ Yönetime plânlama, kontrol ve bütçeleme kararlarında destekleyici olmak,
- ❖ Sorunları tespit ederek bu sorunlara yönelik çözüm önerileri geliştirmek ve bu sorunları düzeltici önlemler almak,
- ❖ Maliyet dağıtımının hatalı yapılmasından kaynaklanan yanlışlıkları gidermek,
- ❖ Genel üretim giderlerinin ürün ve/veya hizmetlere doğru dağıtılmasını sağlayarak daha anlamlı bilgiler elde etmek,
- ❖ Maliyet hesaplarının özellikle işletme yönetici ve ortakları için daha kolay ve anlaşılır olmasını sağlamak,
- ❖ Daha iyi bir maliyet kontrolü ve etkinliği sağlamaktır.

1.1.2.6. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin özellikleri

FTM yönteminin daha iyi anlaşılabilmesi için “hangi işletmelerde daha iyi sonuçlar verebileceği” veya “işletmelerde bulunması gereken bir takım şartların neler olabileceği” gibi soruların tam anlamıyla açıklığa kavuşabilmesi gerekir. Aynı zamanda; FTM yönteminin özelliklerini bilmenin yanı sıra kavramsal olarak da iyi anlamak gerekir. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin özellikleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- ❖ FTM yöntemi, son otuz yılda en iyi bilinen maliyet hesaplama yöntemi olmasıyla işletmelere ait faaliyetler, kaynaklar, maliyet etkenleri ve performans ölçümleri hakkında işletme yöneticilerine gerekli önemli bilgileri sunmaktadır (Wegmann, 2009).
- ❖ FTM yöntemi, faaliyetlerde bulunan çeşitlilikleri ve farklılıkları ön planda tutmaktadır (Okudan, 2005).
- ❖ FTM yönteminde endirekt gider gruplarının birçoğu üretim hacminden ziyade faaliyet ölçüleri ile orantılı olarak değişmektedir (Gürdal, 2007).
- ❖ Süreçler işletme içinde üretimi gerçekleştirmek için yapılan faaliyetlerden, faaliyetler ise işletmede yapılan alt faaliyetlerden meydana gelmektedir. Her bir “süreç” ya da “alt faaliyetin” bir girdisi, dönüşümü ve çıktısı bulunmaktadır (Arzova, 2002).

❖ FTM yöntemi, daha doğru ve izlenebilir maliyet bilgileri vererek, faaliyet üzerinden (üretim veya hizmet faaliyetleri) maliyetleri izler. Ayrıca, yöntem katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetlerin sınıflandırılmasına ve değer yaratmayan faaliyetlerin elemine edilmesine yardımcı olmaktadır (Ben-Arieh ve Qian, 2003).

❖ FTM yöntemi ile doğru maliyet bilgilerinin elde edilmesinin yanında yönetime işletme faaliyetleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler de sunmaktadır (Eker, 2002).

1.1.2.7. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile ilgili temel kavramlar

FTM yönteminin daha iyi anlaşılabilmesi için çalışmada sıklıkla kullanılan ve bu yönetime esas teşkil eden bazı kavramları açıklamak ve üzerinde durmak konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Bu kavramlar sırasıyla kaynaklar, faaliyetler, faaliyet merkezleri (havuzları), maliyet sürücüsü (Literatürde maliyet etkeni maliyet, anahtarı, maliyet faktörü, maliyet taşıyıcısı, faaliyet ölçüsü, yükleme anahtarı, maliyet dağıtım anahtarı gibi isimlerle de karşılaşılmaktadır.) maliyet merkezi (havuzu), maliyet nesnesi (objesi) gibi kavramlardır.

Kaynaklar: Faaliyetlerin gerçekleştirilebilmesi için maliyetlerin temelini oluşturan ekonomik unsurlar olarak ifade edilir. Kaynaklar hem dışarıdan temin edilebilir hem de işletme içinde başka bir bölümden de sağlanabilir. Başka bir ifadeyle bir faaliyetin çıktısı başka bir faaliyete kaynak teşkil edebilir (Ülker ve İskender, 2005). Kaynaklar, faaliyetler ile maliyetler arasındaki ilişkileri de yansıtan unsurlardır. Faaliyetlerin yerine getirilmesinde kullanılan kaynaklara ücret ve ilk madde ve malzemeler örnek verilebilir (Köse, 2005). Üretim işletmelerinde kaynaklar şunları içermektedir (Erdoğan, 1995):

- ❖ Direkt ilk madde ve malzeme ile ilgili maliyetleri,
- ❖ Direkt işçilik ile ilgili maliyetleri,
- ❖ Üretime ilişkin genel üretim maliyetlerini,
- ❖ Üretim haricinde meydana gelen maliyetleri içermelidir.

FTM yönteminde kaynaklar, ilk mali girdiler olması sebebiyle önemlidir. Mamullerin üretilmesi için kullanılan kaynakların hangi ana başlıklarda toplanacağı hem yöntemin iyi bir şekilde ilerlemesi hem de işletme için kayda değer bir husustur. Bundan dolayı kaynakların neler olduğu ve bu kaynakların maliyetlerinin tespiti defteri-i kebir (büyük defter) kayıtları aracılığı ile yapılmaktadır.

FTM yöntemi, kaynakların maliyeti ile finansal tablolarda raporlanan, tedarik edilen başka bir ifadeyle kullanılabilir kaynaklar arasında bulunan önemli bağı ortaya koymaktadır (Gümüş, 2012).

Faaliyetler: Genel anlamda faaliyet kavramı, bir dizi etkinlikte bulunmak veya yapılan işlerdir. (Seyidoğlu, 1992). İşletme açısından bakılacak olursa faaliyet kavramına çeşitli anlamlar yüklenmektedir. Buna göre faaliyetler, ürün ve/veya hizmet üretimi aşamasında ortaya çıkan eylemler olarak ifade edilebilmektedir (Eker, 2002). Faaliyetler var olan sistemin özüdür (Mabberley, 1998). Örneğin; üretim öncesinde makinelerin hazır hale getirilmesi, satın alınacak malzeme ihtiyaçlarının belirlenmesi, sipariş değişikliklerinin yapılması, satıcılar ile anlaşmalar yapılması, parçaların taşınması gibi işlem ve süreçler kuşkusuz faaliyetleri oluşturmaktadır (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002). Süreç kavramı, yerine geçtikleri çıktılar tarafından planlı bir şekilde bir araya getirilerek oluşturulan bir grup faaliyeti olarak ifade edilirken (Daily, 2002), işlem kavramı ise bir faaliyet kapsamında yer alan ayrıntılı çalışmalar olarak tanımlanır. Buradan hareketle faaliyet tanımı işlem kavramına göre daha geniş bir anlam taşımaktadır. Dolayısıyla işlemler, faaliyetlerin içerisinde yer almaktadırlar (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002).

FTM yönteminin uygulanabilmesi için ürünlerin üretiminde yararlanılan faaliyetlerin kendi içlerinde gruplara ayrılması gerekmektedir (Arzova, 2002). Faaliyetlerin önemini anlayabilmek ve hangi faaliyette ne kadar zaman ve emek harcandığını belirlemek için ayrıntılı planlamaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu planlama ile katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetler daha da belirginleşecektir (Raiborn ve ark., 1999).

FTM yönteminin temel mantığı, faaliyetleri katma değer yaratan faaliyetler ve katma değer yaratmayan faaliyetler olarak ikiye ayırmaktır. Bundan dolayı katma değer yaratan faaliyetler, müşteri tarafından satın alınan ürüne veya hizmete değer katan faaliyetlerdir (Arzova, 2002).

Uygulaması yapılacak süt ürünleri sektöründen bir örnek vermek gerekirse ar-ge çalışmaları sonucu yeni bir peynir kültürünün (mayasının) bulunması, numunelerin hazırlanması, farklı şekil ve biçim dizaynı için üzerinde çalışılması, üretime geçilmesi, farklı ambalajlama yöntemleri geliştirilmesi ve ürünün pazarlamaya hazır hale getirilmesi müşteriye değer katacaktır.

Katma değer yaratmayan faaliyetler ise, bir ürüne veya hizmete tabii olarak maliyet yükü getiren ama bu ürün veya hizmetin pazardaki değerini artırmayan faaliyetlerdir. Üretim için kullanılan makinelerin bakım-onarımı ve tamiri, üretim yapılan

alanın düzenli bir şekilde yapılması gereken temizliği, üretim alanına giren veya çıkan ilk madde ve malzeme hareketliliği gibi faaliyetler, sunulan ürün veya hizmetin pazar değerinde haliyle herhangi bir artışa neden olmayacaktır (Gümüş, 2012).

Faaliyetler, işletmenin ne yaptığını açıklamakta ve işletmenin amaçlarını gerçekleştirebilmesi için zamanın ve kaynakların nasıl daha iyi kullanılması gerektiğine ilişkin çeşitli alternatiflerin tanımlanmasına yardımcı olmaktadır (Üstün, 1996).

Faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde yönetilmesi ürün maliyetleri açısından işletmeye rekabet üstünlüğü sağlayacaktır (Horngren ve Harrison, 1992).

İşletme bünyesindeki ürünlerin üretiminde yararlanılan başka bir ifade ile kullanılan faaliyetlerin fazla olması bu faaliyetlerin bazı kurallar çerçevesinde gruplandırılmasıyla birbirlerine benzer türde olan ve aynı kriter ile değerlendirilebilen faaliyetler olması önemlidir. Ürünlerin üretiminde gerçekleştirilen faaliyetler aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır (Hacıüstemoğlu ve Şakrak, 2002):

- ❖ Bir birim mamul üretiminin her defasında gerçekleştirilen faaliyetler, mamul birimleri düzeyindeki faaliyetlerdir.
- ❖ Mamule ait her parti (grup) üretiminde tekrarlanan faaliyetler, mamul partileri düzeyindeki faaliyetlerdir.
- ❖ Her farklı mamul ve/veya hizmet türünün üretimini desteklemek için gerçekleştirilen faaliyetler, mamul düzeyindeki faaliyetlerdir.
- ❖ Bir üretim yerindeki endirekt üretim süreçlerini destekleyen faaliyetler ise işletme (tesis) düzeyindeki faaliyetlerdir.

Faaliyet merkezleri (havuzları): İşletme içerisinde üretim için birden fazla faaliyet yapıldığı için her bir faaliyetin ayrı ayrı incelenmesi hem detay arttırmakta hem de kayıtlama maliyetlerini kuşkusuz arttırmaktadır. Bundan dolayı birbirleri ile yakın ilişkili birkaç faaliyeti bir araya getirerek bir faaliyet havuzu oluşturmak yerinde olacaktır (Ülker ve İskender, 2005). Buradan hareketle faaliyet havuzları, birbirine benzer olan faaliyet gruplarının veya faaliyet havuzlarının maliyetlerinin toplandığı işletme birimleridir. Maliyet havuzlarının bir araya gelmesiyle faaliyet merkezleri oluşmaktadır (Eker, 2002).

Mamullerin üretilmesi için yapılan faaliyetlerin sayısı işletmeden işletmeye farklılık arz ettiğinden dolayı her işletmedeki faaliyetlerin birer faaliyet merkezi olarak görülüp ele alınması ekonomiklik ilkesine aykırı bir durum olacaktır. Bunun yerine mamul üretimi için yapılan bu faaliyetler, benzer özelliklerine göre ve aynı kriter ile ölçülebilme durumlarına

göre aynı faaliyet merkezi içerisinde toplanabilir. Bu işlem sonucunda faaliyet merkezindeki oluşan maliyetler, tek bir havuzdan takip edilebilir (Alkan, 2005).

Maliyet sürücüsü (etkeni): maliyet nesnesi tarafından faaliyetlere yüklenen tüketim oranıdır (Bahnu, 2010). Maliyet sürücüsü, faaliyet merkezlerinde toplanan maliyetleri başka bir maliyet objesine aktarmak için kullanılan kavramdır.

Maliyet sürücüsü kavramı alan kaynaklarında maliyet öznesi, maliyet yönlendiricisi, maliyet taşıyıcısı olarak da karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızda ağırlıklı olarak maliyet sürücüsü kavramı kullanılması ihtiva ettiği içeriği daha iyi yansıttığı için tercih edilmiştir.

Maliyet sürücüsü, herhangi bir faaliyetin en baskın veya en önemli özelliğini taşımaktadır. Faaliyet tekrarlandığında veya gerçekleştiğinde söz konusu özellik faaliyetin maliyetinde değişiklik meydana getirecektir. Başka bir ifadeyle ifade etmek gerekirse bu değişiklik, faaliyete ilişkin oluşan maliyeti değiştirdiği oranda artırmaktadır (Öker, 2003).

Maliyet sürücüsü, faaliyetlerin maliyetlerini elde etmek için kullanılan ve herhangi bir faaliyet özelinde o faaliyete ait kriter olarak da tanımlanabilir. Maliyet sürücülerinin seçilmesine özen gösterilmesi ve dikkatli davranılması mamul maliyetlerini doğrudan ilgilendirmektedir. Bu seçimin iyi bir şekilde yapılması doğru maliyet bilgilerinin elde edilmesini de beraberinde getirmektedir. Tam anlamıyla iyi bir şekilde seçilen maliyet sürücüsü, faaliyet-kaynak-mamul arasındaki ilişkiyi mükemmel dereceye yükseltecektir (No ve Kleiner, 1997).

Maliyet sürücüsünü ikiye ayırabiliriz. Bunlardan ilki kaynak maliyet sürücüsü iken ikincisi ise faaliyet maliyet sürücüsüdür. Kaynak maliyet sürücüsü, faaliyetlerin tükettiği kaynakları ölçer iken faaliyet maliyet sürücüsü de herhangi bir maliyet ögesinin (unsurunun) hangi miktarda faaliyet kullanıldığını ölçmektedir. Kaynak maliyet sürücüsüne, üretimin yapılması ve faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli zaruri alan için “ m² ” örnek verilebilir (Köse, 2005). Faaliyet maliyet sürücüsüne ise, peynir üretimi için ihtiyaç duyulan ısının kömür yoluyla karşılanacağından hareketle ısıtma için kullanılan “ton kömür” veya “torba kömür” örnek teşkil etmektedir.

İdeal bir maliyet sürücüsü seçiminde kullanılabilecek üç önemli faktör bulunmaktadır. Bu faktörler sırasıyla aşağıda açıklanmaktadır (Gutnu, 2013).

İlişki (Korelasyon) Derecesi: FTM yönteminin temelinde, mamullerle indirekt giderler arasındaki ilişkinin kurulmasıyla faaliyetlerin belirlenmesi ve mamullerin bu

faaliyetleri tükettiği oranda maliyetlemesi vardır. Bu durum, maliyet sürücüsü ile faaliyetlerin kullanımı arasında doğrusal bir ilişkinin kurulabilmesini gerekli kılmaktadır.

Ölçüm Maliyeti: FTM yöntemini oluşturan pek çok faaliyet söz konusudur. Faaliyetlerin çokluğu, maliyet sürücüsü sayısının da artmasına neden olmaktadır. Bundan dolayı elde edilmesi daha kolay olan maliyet sürücüleri (etkenleri) tercih edilmelidir.

Davranışsal Etkiler: Maliyet sürücüsünün (etkeninin), işletme çalışanları üzerinde yarattığı etkiler birer davranışsal etkidir. Bu etki iyi veya kötü olabilir. Ancak; çalışanlar tarafından tespit edilen maliyet sürücüleri (etkenleri), performansları üzerinde kuşkusuz olumlu bir etki yaratacaktır.

Günümüzde işletme sayılarının fazlalığı ve üretim için kullanılan yöntem-tekniklerin gün geçtikçe daha da ilerlemesi faaliyet alanlarını da etkilemekte dolayısıyla işletmeler aynı anda farklı alanlarda da faaliyet göstermektedirler. Bu durum maliyet sürücüsüne (etkenine) de doğrudan etki etmektedir.

Maliyet merkezi: Aynı faaliyetle ilgili olan maliyet unsurlarının gruplandırılmasına maliyet merkezi veya maliyet havuzu adı verilir (Ergun ve Karamaraş, 2002).

FTM yönteminde, birbirleriyle yüksek derecede ilişkili olan birden fazla ve farklı faaliyetlerin maliyetleri, tek bir maliyet merkezinde toplanmasıyla tek bir faaliyet maliyet sürücüsü ile mamullere yüklenir. Böylelikle her bir maliyet merkezi, faaliyet merkezlerinde yapılan faaliyetleri ifade etmektedir (Ülker, 2002).

İşletmelerin üretim için kullandıkları yöntem-teknik ve faaliyetlerin farklılığı maliyet merkezlerinin sayısını ve dahi seçimini etkilemekte dolayısıyla yapılan uygulamalarda çoğunlukla farklılıklar göstermektedir. Ayrıntılı bir şekilde detaylı bir sistem kurularak, belirlenmiş her bir alt faaliyet için bir maliyet merkezi (havuzu) kullanabilir. Ancak herhangi bir maliyet merkezi için çok sayıda maliyet sürücüsü var ise bu merkezin kendi içinde yeniden bölümlenmesi gerekmektedir (Dumanoğlu, 2005).

Maliyet nesnesi (objesi): Bir faaliyetin yapılma nedenidir. Ürünler, hizmetler, müşteriler, projeler ve sözleşmeler vb. unsurlar maliyet nesnesini oluştururlar (Arzova, 2002). Sadece tek bir ürün, tek bir ürün ailesi veya ürün hattı, müşteri hattı birer maliyet nesnesi olabileceği gibi (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002), maliyet havuzu (merkezi), ürün siparişi, sağlık sektöründe hastalara sunulan hizmetler, bankaların müşterilerine sundukları hizmetler, üretim için kullanılan makine çalışma saati, çeşitli alanlarda yapılan projeler, işletme bünyesinde bulunan birimler birer maliyet nesnesi olabilir (Horngren ve Foster, 1987; Garrison ve Noreen, 1997). Maliyetlerin takip edildiği en son yer üretilmesi söz

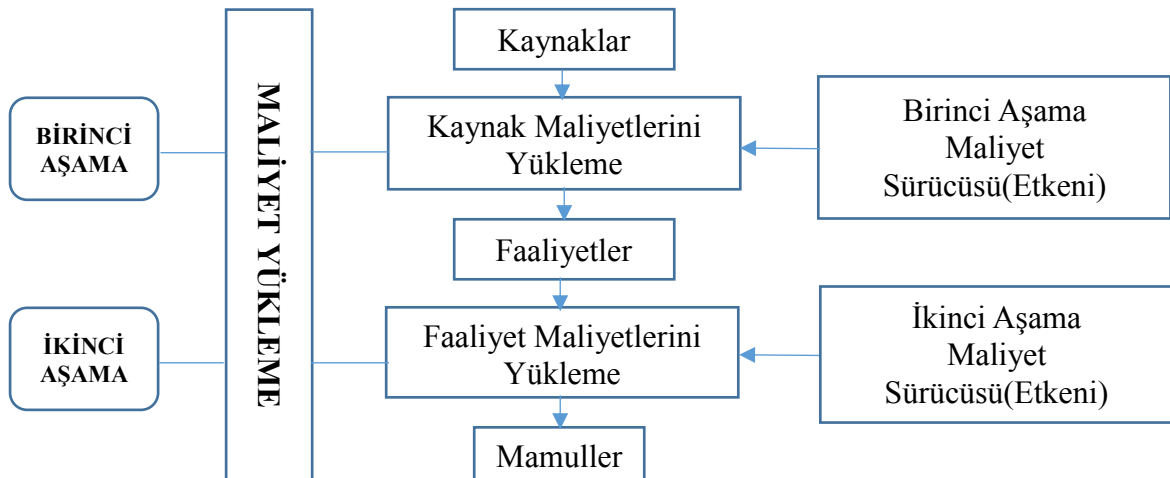
konusu olan ve maliyeti doğru bir şekilde tespit edilecek olan maliyet nesnesidir. Her bir ürün için ayrı takip edilen maliyet, maliyet nesnesi tarafından kullanılan birtakım faaliyetlerin maliyetini oluşturmaktadır (Erdoğan, 1995).

1.1.2.8. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin aşamaları

FTM yöntemi, üretim süreci sonunda ortaya çıkan maliyetleri önce faaliyetlere daha sonra da ürünlere (mamullere) yükleyen bir yöntemdir. Yöntemin temel mantığı faaliyetlerin kaynakları tükettiği, mamullerin de faaliyetleri tükettiğidir. Faaliyetler kaynakları tükettiği için ilk aşama olarak endirekt (dolaylı) maliyetler faaliyetlere yüklenir. İkinci aşamada ise mamullerin (ürünlerin) faaliyetleri tükettiği mantığından hareketle faaliyetlerde toplanan maliyetler mamullere (ürünlere) yüklenir. Bundan dolayı FTM yönteminde iki aşamalı dağıtım süreci kullanılmaktadır. Bu aşamalar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Aktaş, 2013):

- ❖ İlk aşamada, tüketilen kaynaklara ilişkin oluşan maliyetlerin uygun kaynak maliyet sürücülerini aracılığıyla faaliyetlere yüklenmesi gerçekleştirilmektedir.
- ❖ İkinci aşamada ise birinci aşamada faaliyetlere dağıtılan maliyetlerin uygun faaliyet maliyet sürücülerini aracılığıyla maliyet nesnelere yüklenmesi gerçekleştirilmektedir.

İki aşamalı olarak sıralanan bu süreç iki aşamalı dağıtım süreci olarak ifade edilmektedir. Aşağıda Şekil 1.2’de iki aşamalı bu dağıtım süreci açıklayıcı bir şekilde gösterilmektedir (Bengü, 2002).



Şekil 1.2. Faaliyet tabanlı iki aşamalı süreç

1.1.2.9. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi uygulamak isteyen işletmelerin özellikleri

FTM yönteminin işletme tarafından uygulanabilmesi için kuşkusuz yöntemin gerektirdiği bir takım özellikleri taşıyıp taşımadığına bakılmaktadır. Bundan dolayı yöntemin sorunsuz bir şekilde entegre edilip uygulanabilmesi için işletmelerin sahip olması gereken bazı özellikler bulunmaktadır. Bu özellikleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Taşçı, 2004; Gutnu, 2013):

- ❖ Toplam giderler içinde endirekt giderleri önemli bir paya sahip olan,
- ❖ Birden fazla ana, alt ve yan ürün üretimi yapan,
- ❖ Üretim aşamasında ürünleri elde edebilmek için birbirinden farklı ve birden fazla faaliyet içeren,
- ❖ Maliyet unsurları çok olan,
- ❖ Üretim sistemi karmaşık bir yapıda olan,
- ❖ Birim maliyetlerin güvenilirliği konusunda kanıtlanabilir şüpheleri olan,
- ❖ Modern üretim tesis alt yapısı olan işletmelere bu yöntem sorunsuz bir şekilde uygulanabilmektedir.
- ❖ Oluşan toplam maliyetler içerisinde direkt işçilik gider payı düşük olan (Hilton 1997),
- ❖ Genel üretim giderlerinin birim mamul bazında oluşmaması olarak sıralamak mümkündür (Öker, 2003).

1.1.2.10. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin işletmedeki uygulama kriterleri

FTM yöntemi işletmeye, endirekt giderlerin başka bir ifadeyle genel üretim giderlerinin mamul bazında hesaplanmasının zorlaştığı veya hesaplanamadığı koşul ve durumlarda ürünün birim mamul maliyetini hesaplamakta ve birim mamul maliyetini ortaya çıkaran süreç ve faaliyetler ile ilgili bilgiler sağlamaktadır (Durer ve ark, 2009). Bundan dolayı işletmeler tarafından başarılı bir FTM yönteminin kurulması ve yürütülmesinde ele alınması gereken önemli kriterler bulunmaktadır. Bu kriterler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Hilton ve ark, 2003):

- ❖ İşletme yönetimi yöntemi benimsemeli ve her açıdan desteklemelidir.

- ❖ İşletme tarafından benimsenen hedefler açık, net, anlaşılabilir ve ulaşılabilir olmalıdır.
- ❖ Yöntemi uygulayacak personeller proje yönetimi ile ilgili becerilere sahip olmalıdır.
- ❖ Yöntemde bulunan diğer uygulamalar da dikkatli bir şekilde takip edilerek gereken yerlerde bunlardan yararlanılmalıdır.
- ❖ İşletme içinde var olan iletişim ağı sorunsuz bir şekilde devam etmelidir.

1.1.2.11. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin gerekliliği ve faydaları

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinden uzaklaşan ve modern maliyetleme yöntemlerine yaklaşan, pragmatik ve rasyonel düşüncenin ön plana çıktığı günümüz yoğun rekabet şartlarında işletmeler varlığını korumak ve kendilerini geliştirmek istemektedirler. Bunu yapabilen işletmeler kuşkusuz ileri düzey teknoloji kullanarak kaliteli, kullanışlı yani tüketiciye hitap eden ürünler sunmaktadırlar. Bunu yaparken yoğun rekabet şartlarında maliyetleri düşürerek verimliliği artırmak zorundadır. İşletme benimsemiş olduğu rekabet stratejisi gereği birimlerinin ortaya çıkardığı faaliyetleri artıracığı verimliliğe göre dizayn etmelidir.

Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin aksine modern maliyetleme yöntemlerinde ürünlerin üretiminde hangi faaliyetlerin olduğu ve bu faaliyetlerin ürüne ve/veya işletmeye katkılarının ne düzeyde olduğunun belirlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

FTM yöntemini başarı ile uygulayan işletmelerin ürün/hizmet maliyetleri hakkında güvenilir bilgiler etmesi ürün/hizmet fiyatlarının da doğru bir şekilde belirlenmesini sağlayacaktır.

FTM yöntemi, sektör ayrımı yapmaksızın işletmelere birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydalar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Doğan, 1996; Alkan, 2005; Karğın, 2013; Deran ve ark., 2014):

- ❖ Üretilen mamul ve/veya hizmet maliyetlerinin doğru bir şekilde hesaplanmasını sağlamaktadır.
- ❖ İşletmenin üretim ve/veya hizmetlerine ilişkin gerçekleştirdiği bütün faaliyetleri ortaya koymaktadır.
- ❖ Kaynakların etkili ve verimli bir şekilde kullanılmasına olanak tanımaktadır.

❖ Müşterilerden gelen istek ve taleplere ilişkin maliyetlerin belirlenmesine imkân sınımtadır.

❖ Maliyet verilerini daha ayrıntılı şekilde inceleyerek işletmelere üretilen ürün ve/veya hizmetlere ilişkin fiyat konusunda yönetimce alınacak kararlara dayanak sağlamaktadır.

❖ İşletmenin üretim için gerçekleştirdiği tüm faaliyetlerin ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesine imkân vermektedir.

❖ Meydana gelen işletme faaliyetleri arasında bilgi akışının istenilen seviyede olmasını sağlamaktadır.

❖ İşletme yöneticilerine farklı mamuller üretme ve bunları satma konularında daha doğru bilgiler sunarak işletmenin farklı seçenekli mamuller üretmesi konusunda gerekli yönlendirmelerde bulunmaktadır.

❖ Müşteri karlılığı, kapasite karlılığı analizlerinde işletmeye yardımcı olmaktadır.

❖ İşletmenin gerçekleştirdiği ana, alt ve yan faaliyetlerin belirlenmesine katkıda bulunarak bu faaliyetler arasında iletişim ve bilgi ağının yeterli düzeyde tutulmasını sağlamaktadır.

❖ İşletmenin gerçekleştirdiği ana, alt ve yan faaliyetlerin, tek tek toplam kaynak maliyetlerini ne ölçüde tükettiğini ortaya çıkarmaktadır.

❖ İşletmenin gerçekleştirdiği ana, alt ve yan faaliyetler içerisinde hiçbir değer yaratmayan faaliyetlerin ortaya çıkarılmasına yardımcı olmaktadır. Ortaya çıkarılan bu faaliyetlerin süreç içerisinde elemine edilmesine veya etkisinin en aza indirilmesini sağlamaktadır.

❖ İşletmeye kontrol, planlama, bütçeleme, stok değerlendirme gibi hususlarda yardımcı olmaktadır.

❖ İşletmenin üretim için hangi faaliyetler sonucunda ne kadar kaynak tükettiğini belirleyerek, işletme karının ne şekilde gerçekleştiğini ortaya koymaktadır.

❖ Modern üretim teknolojileri için farklı ve güncel olan faaliyetlerin yarattığı etkiyi ortaya koymaktadır.

❖ Maliyet sisteminin işletmedeki tüm çalışanlar için daha anlaşılır ve daha anlamlı olmasını sağlamaktadır.

❖ İşletmede var olan fonksiyon veya bölümlere göre oluşan giderlerin faaliyetler için takip edilmesine olanak sağlamaktadır.

1.1.2.12. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile geleneksel maliyetleme yöntemlerinin karşılaştırılması

Faaliyet tabanlı maliyetleme ile geleneksel maliyetleme yöntemlerinin karşılaştırılarak kıyaslama yapılması konunun daha iyi anlaşılması açısından önem arz etmektedir.

Maliyet hesaplama sistemleri, iki ana aşamayı tamamlayarak maliyet nesnelerinin maliyetlerini belirlemektedir. Bu aşamaların ilki toplam maliyeti hesaplamak, ikincisi ise hesaplanan maliyetleri dağıtım anahtarları aracılığı ile maliyet nesnelerine dağıtmaktır. İşletme yönetici ve ortakları, işletme bünyesinde üretilen ürünlerin maliyetinin doğru bir şekilde hesaplanmasına büyük bir önem vermektedirler. Hal böyle iken dolaylı veya doğrudan yapılan yanlış hesaplamalar sonucu üretilen ürünler hakkında gerçeği yansıtmayan verilerin, işletme yönetici ve ortaklarına sunulması alınacak kararları olumsuz yönde etkileyecektir. Geleneksel maliyetleme sistemleri, günümüz ileri üretim sistemlerinin önem kazandığı koşullara hem uyum sağlayamamakta hem de yetersiz kalarak ihtiyaçlara cevap verememektedir. Üretilen ürünlerin geleneksel maliyetleme yöntemleri kullanılarak maliyetlerinin hesaplanması, işletme yönetici ve ortaklarına yanıltıcı maliyet verileri sunacaktır (Uzun, 2019).

GM genel üretim giderlerinin dağıtımını üç aşamada gerçekleştirerek maliyetleri ürünlere yüklemektedir. Bu aşamalar sırasıyla (Uzun, 2019);

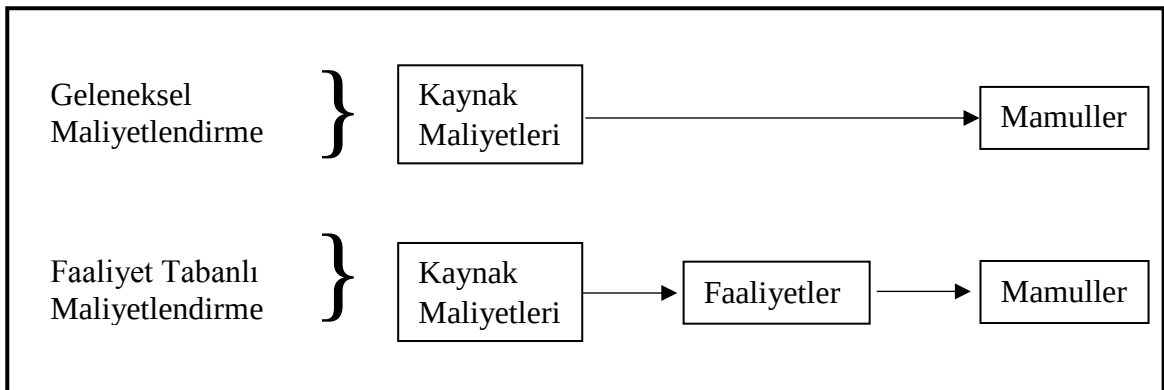
1. Genel üretim giderlerinin esas üretim ve yardımcı üretim gider yerlerine dağıtılması.
2. Yardımcı üretim gider yerlerinde toplanan endirekt(dolaylı) giderler esas üretim gider yerlerine dağıtılır. Dağıtıma hangi yardımcı üretim gider yerinden başlanacağına işletmede söz sahipleri karar vermektedir.
3. Esas üretim gider yerlerinde toplanan giderler, dağıtım anahtarları kullanılarak ürünlere yüklenir.

Geleneksel maliyetleme yöntemleri varsayım olarak, ürünlerin tükettiği kaynakları etkileyen tek değişkenin üretim hacmi olduğunu savunur. Esas üretim gider yerlerinde toplanan giderleri ürünlere yüklerken dağıtım anahtarı olarak üretim hacmiyle bağlantı kurabilen direkt işçilik giderini, direkt hammadde ve malzeme giderini, makine saatini kullanır. Bu gibi dağıtım anahtarlarının kullanılması genel üretim giderlerinin üretim hacmiyle doğru orantılı bir şekilde değiştiğini kabul etmektedir (Uzun, 2019).

İleri üretim sistemlerinin kullanıldığı günümüz şartlarında, ürünlerin tükettiği kaynakları etkileyen tek değişkenin üretim hacmi olduğunu varsayarak işletme yönetici ve ortaklarına doğru olmayan ve dolayısıyla yanıltıcı bilgiler sunulmasına neden olunması kaçınılmazdır. Tek değişkenin üretim hacmi olduğu bir maliyet etkeni, birden fazla ürün üretilen işletmede herhangi bir ürün için doğru bir tercih iken başka bir ürün için uygun bir tercih olmayabilir. FTM yönteminde ise kaynak tüketimlerinin birden fazla nedeninin olduğu dolayısıyla tek değişken değil birden fazla değişken varsayımına dayanmaktadır. Üretim hacmi değişkeni ise bu değişkenlerden sadece bir tanesidir (Uzun, 2019).

FTM yöntemi, ürünlerin üretilmesi için işletmede gerçekleştirilen faaliyetlerin tamamını tek tek tespit ederek ele almakta ve hangi faaliyetlerin kaynakları ne şekilde tükettiğini açıklığa kavuşturan sistematik bir yöntemdir. Dolayısıyla işletme yönetici ve ortaklarının alacakları kararlarda güvenilir, tutarlı ve kapsamlı bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. FTM yöntemi, ürünlerin üretilmesi için işletmede gerçekleştirilen faaliyetlerin tükettiği kaynakları birden fazla maliyet etkeni kullanarak doğru bir şekilde ortaya koymaktadır. Böylece üretilen ürünlerin maliyet bilgilerinin daha güvenilir bir şekilde hesaplanması sağlanmaktadır (Uzun, 2019).

FTM yöntemi ile GM arasındaki en kayda değer fark, FTM yöntemini kullanan işletmelerde üretilen ürünlere ilişkin gerçekleştirilen faaliyetlerin maliyet bağlantısıdır. Başka bir ifadeyle hangi faaliyetlerin kaynakları tükettiğini kolaylıkla izleme ve değerlendirme imkânı vermesidir. FTM yönteminde en önemli husus, ürünlerin üretilmesi için gerçekleştirilen faaliyetlerin ortaya çıkan maliyetler ile kabul edilebilir bir ilişki kurulması ve maliyet verilerinin doğru, güvenilir, etkin ve verimli bir şekilde daha iyi yönetilmesi olarak ifade edilebilir. İki yöntemin de mamuller arasında kurmuş olduğu ilişki Şekil 1.3'te aşağıdaki gibidir (Büyükmirza, 2015):



Şekil 1.3. Geleneksel maliyetleme ile faaliyet tabanlı maliyetlemenin karşılaştırılması

1.1.2.13. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin uygulamadaki işleyişi

FTM yönteminin işletmelerdeki asıl görevi ve amacı faaliyetlerin belirlenmesi ile ürün ve/veya hizmet verimliliğini ve kalitesini artırmaya çalışmak olarak ifade edilebilir (Gümüş, 2012). İşletmenin bunu başarabilmesi için FTM yönteminin başarılı bir şekilde kurulması ve uygulanmasına bağlıdır (Uzun, 2019).

Bu başarının kazanılmasında bazı kriterler rol oynamaktadır. Bu kriterler, hedeflerin ulaşılabilir olması, yönetim ve çalışanların yöntemi benimsemesi, yöntemi uygulayacak takım elemanlarının bilgili olması, başka işletmelerde uygulanmış aynı yaklaşımın analiz edilmesi, işletme içinde koordinasyonun sağlanması, yönetim ve çalışanlar arasında iletişim ağının güçlü olması gibi sıralamak mümkündür. Bu kriterleri gerçekleştirmek işletmenin;

- ❖ Hedeflerine ulaşmasına,
- ❖ En düşük maliyet ile maksimum faydayı sağlamasına,
- ❖ İnovasyona yönelmesine ve sürekli gelişme göstermesine,
- ❖ Katma değeri düşük olan veya olmayan ürünleri üretim veya hizmet sürecinden çıkarmasına yardımcı olacaktır (Uzun, 2019).

FTM yönteminin tasarlanması ve işleyişi birçok adımdan oluşmaktadır. Bu adımlar işletmelerin faaliyet gösterdiği alanlara göre değişiklik göstermektedir. Genel olarak yöntemin tasarımı ve işleyiş süreci iki aşama ve 8 adımdan oluşmaktadır. Bunlar:

Birinci Aşama;

1. Adım: Kaynakların tespiti
2. Adım: Faaliyetlerin belirlenmesi
3. Adım: Faaliyet merkezlerinin (havuzlarının) belirlenmesi,
4. Adım: Kaynak sürücülerinin (etkenlerinin) belirlenmesi,
5. Adım: Kaynaklar içinde yer alan genel üretim giderlerinin (endirekt maliyetlerin) kaynak sürücülerini aracılığıyla faaliyet merkezlerine(havuzlarına) aktarılması,

İkinci Aşama;

6. Adım: Faaliyet sürücülerinin (etkenlerinin) belirlenmesi,
7. Adım: Faaliyet merkezlerine (havuzlarına) aktarılarak oluşturulan maliyet merkezlerinde(havuzlarında) toplanan genel üretim giderlerinin, faaliyet sürücülerini (etkenleri) aracılığıyla mamullere yüklenmesi.
8. Adım: Mamul maliyetlerinin hesaplanması

2. SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ TANIMI, TANITIMI, İŞLEYİŞİ, KAPSAMI; SEKTÖRE BAKIŞ

Bu bölümde süt ve süt ürünleri hakkında bilgi verilecek olup, beş konu başlığında incelenecektir. Birinci konu başlığımızda süt ve süt ürünleri hakkında bilgi verilecektir. İkinci konu başlığımızda sektörün tanımı yapılacaktır. Üçüncü konu başlığında ise; tereyağı, ayran, yoğurt, beyaz, tulum, kaşar peynirleri hakkında bilgi verilecektir. Dördüncü konu başlığında faaliyet tabanlı maliyetlemenin süt ve süt ürünleri üreten işletmelerde uygulamasında unsurlar belirlenecektir. Son konu başlığında ise faaliyet tabanlı maliyetlemenin süt ve süt ürünleri işletmelerindeki uygulamalarında bir model önerisi yapılacaktır.

Bu konu başlığının önemi faaliyet tabanlı maliyetlemenin süt ve süt ürünlerinde uygulaması yapılırken hangi yöntem ve unsurların kullanılması gerektiği noktasında bize bir öngörü sağlamasıdır.

Bu bölümde özellikle süt ve süt ürünlerinin tanımını ve sektörel durumu hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra süt ve süt ürünleri işletmelerinin faaliyetleri ayrı ayrı belirlenecektir. Bu belirlemeler sonunda faaliyet tabanlı maliyet uygulaması için gerekli olan unsurlar incelenecektir.

Özellikle son konu başlığında süt ve süt ürünleri üreten bu işletmelerde faaliyet unsurları ile faaliyet tabanlı maliyet yönteminin unsurları karşılaştırılıp karşılaştırılarak sektöre uygun faaliyet tabanlı maliyet model önerisi yapılacaktır.

Bu öneri özellikle son bölümde faaliyet tabanlı maliyetin süt ve süt ürünleri üreten firma uygulamasını yaparken çalışmamıza yol gösterici olacaktır.

2.1. Sütün ve Süt Ürünlerinin Tanımı

Her yaşta tüketilmesi gereken temel besin grubu olan süt ve süt ürünleri, içerdiği proteinler, yağlar, vitaminler, başta kalsiyum ve fosfor olmak üzere minerallerden dolayı zengin bir besin kaynağıdır (Demircan ve ark, 2011).

“Süt ve krema (konsantre edilmiş veya ilave şeker ya da diğer tatlandırıcı maddeleri içerenler), yayık altı süt, pıhtılaşmış süt ve krema, yoğurt, kefir ve diğer fermente edilmiş veya asitliği artırılmış süt ve krema, peynir altı suyu (konsantre edilmiş olsun olmasın veya ilave şeker veya diğer tatlandırıcı maddeleri içersin içermesin) tarifenin başka yerinde belirtilmeyen veya yer almayan tabii süt bileşenlerinden yapılan ürünler(ilave şeker veya diğer tatlandırıcı maddeleri içersin veya içermesin), süttten elde edilen tereyağı ve

diğer katı ve sıvı yağlar, sürülerek yenilen süt ürünleri, peynir ve lor, laktoz ve laktoz şurupları, dondurma, kazein ve kozeinatlar süt ve süt ürünleri kapsamında yer alan ürünler olarak sıralanmaktadır” (İstanbul Sanayi Odası(İSO), 2006).

2.2. Süt Ürünleri Sektörünün Tanıtımı ve Kapsamı

Süt ve süt ürünleri içerdği zengin besin öğeleri ile en ilkel toplumlardan günümüz toplumlarına kadar olan süreçte insanlar için mükemmel bir besin olmuştur ve olmaya da devam etmektedir. Türkiye açısından ise süt ürünleri üretiminin artmasının teşvik edilmesi gayesiyle süt ürünleri endüstrisi gelişiminin sağlanması için ülkemizin stratejik bölgelerinde örnek tesislerin kurulması ve işletilmesi amacıyla sermayenin tamamı devlet tarafından karşılanacak şekilde Türkiye Süt Endüstrisi Kurumu (TSEK) 18.11.1960 tarih ve 132 sayılı kanunla kurulmuştur. Böylelikle TSEK’in kurulması özel sektörün de ilgisini çekerek süt ürünleri üretiminin zamanla artmasına ve sanayileşmesine etki etmiştir.

“Süt ve süt ürünleri sektöründe yaklaşık 2 bin işletme faaliyet gösteriyor. 40 bin çalışanı olan sektörün 15 milyar TL cirosu bulunuyor. Ülkemizde yılda 19 milyon ton çiğ süt üretilirken, bu sütün 17 milyon tonunu inek, geri kalanın büyük bölümünü koyun-keçi sütü oluşturuyor. Bir miktar da manda sütü üretiliyor. 17 milyon ton inek sütü 5,5 milyon sağmal hayvandan elde ediliyor. Ülkemizin sağmal koyun varlığı ise 15 milyon baş olup, 4,5 milyon baş da sağmal keçimiz var. Üretilen 19 milyon ton sütün 9,2 milyon tonu, yani %48’i, süt sanayi tarafından işleniyor. Buradan yılda 1,5 milyon ton içme sütü, 58 bin ton tereyağı, 650 bin ton peynir, 1,2 milyon ton yoğurt, 684 bin ton ayran ve 124 bin ton süt tozu üretiliyor. Süt ürünleri ihracatımız ise 176 bin ton civarında seyrediyor. Geçen yıl 323 milyon dolar değerinde süt tozu, peyniraltı suyu tozu ve peynir çeşitleri ihraç edildi. Türkiye yıllık 19 milyon tonluk çiğ süt üretimi ile dünyanın 8. büyük üreticisidir. Dünyada üretilen yıllık 800 milyon ton çiğ sütün %2,3’ü ülkemiz tarafından karşılanıyor. Türkiye’de üretilen süt miktarı, AB’de bir yılda üretilen 165 milyon ton sütün de %11’ine karşılık geliyor. Bu oranla Almanya ve Fransa’nın ardından, üyesi olmasak da AB’de üçüncü büyük süt üreticisiyiz” (URL-10, 2020).

Sektörün geleceği sanayileşmenin de etkisiyle yetkililerin yaptığı çalışmalara göre son 10 yılda ton olarak 2 kat büyüyen ülkemizdeki çiğ süt üretimi önümüzdeki 10 yılda da 2-3 katına çıkması beklenmektedir. Yine aynı şekilde 2013 yılında 10 milyar dolar olan çiğ süt pazarının 2023 yılında 18 milyar dolar olması beklenmektedir (URL-1, 2020).

Son yıllarda ülkemiz tarımsal ürünleri içerisinde bulunan çiğ sütte üretimin giderek artmasıyla tüketiminde de gittikçe artan verilerle karşılaşılmaktadır. Ayrıca bu alt endüstri kolunun diğer alt ve ana endüstri kolları içerisindeki payı da gittikçe artmaktadır. Sektörün bu denli önemli olması ülke ekonomisi açısından önemli bir katma değer sağlarken kırsal kalkınmada da stratejik bir etkiye sahiptir. Unutulmamalıdır ki süt ve süt ürünleri halk

sağlığının korunmasında ve geliştirilmesinde, sağlıklı bireylerin yetişmesinde önemli bir besin kaynağıdır.

2.3. Süt Ürünleri

“Yeterli ve dengeli beslenme, bireylerin sağlığının korunması ve geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Yeterli ve dengeli beslenme, vücudun ihtiyacı olan enerji ve besin öğelerinin her gün ihtiyaç duyulan miktarlarda alınmasıdır. Vücudun ihtiyacı olan enerji ve besin öğeleri, tükettiğimiz gıdalar aracılığı ile vücudumuza alınmaktadır. Besinler, yeterli ve dengeli beslenme için dört gruba ayrılmıştır. Bu dört besin grubu; et ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri, sebzeler ve meyveler ile ekmek ve tahıllardır” (URL-9, 2020).

Süt ve süt ürünleri endüstrisinde birçok ürün bulunmaktadır. Bunlardan en önde gelenler süt, krema, tereyağı, kefir, yoğurt, ayran, peynir ve peynir çeşitleri, labne, lor peyniri, ekşimik, dondurma vb. ürünler sayılabilir.

“İnsan yaşamının her döneminde gerekli olan süt, C vitamini ve demir dışında tüm besin maddeleri için iyi bir kaynaktır. Özellikle çocukluk, gebelik, emzirme ve yaşlılık dönemlerinde kemik sağlığı açısından önemi bilinen sütün; aşırı şişmanlık (obezite), kanser, yüksek tansiyon gibi bazı önemli hastalıklarla ilişkisini gösteren araştırmalar da mevcuttur. Süt ve süt ürünlerine özellikle kalsiyum ve fosfor başta olmak üzere bazı önemli mineraller, protein ve bazı B grubu vitaminlerin kaynağı olarak bakıldığında halk sağlığı açısından önemli bir besin grubu olduğu hemen anlaşılacaktır. Süt proteinlerinin vücutta bilinen büyüme ve gelişmeye katkısı, doku gelişimindeki etkinliğinin yanı sıra; kalsiyumun vücutta kullanılabilir halde tutulması ve bağışıklık sisteminin düzgün olarak çalışması üzerine olumlu etkilerinin olduğu, yüksek tansiyon ve kanser riskini azalttığı, vücut ağırlığının kontrolünde etkin olduğu, diş çürüklerine karşı koruyucu olduğu bilinmektedir” (URL-9, 2020).

“Sağlıklı beslenme açısından çok önemli olan süt ve süt ürünlerinin ülkemizde daha fazla tüketilmesi sağlamak, halk sağlığının korunmasında tartışma götürmez bir gerçektir. Bu nedenle, özellikle çocuklar ve yaşlılar başta olmak üzere tüm halkımızı sütün faydaları hakkında bilinçlendirilmesi ve bu sayede de süt tüketiminin artırılması gerekmektedir” (URL-9, 2020).

Gerek araştırma gerek uygulama açısından yukarıda zikredilen süt ürünlerinden tereyağı, ayran, yoğurt, beyaz peynir, tulum peyniri ve kaşar peyniri ayrıntılı bir şekilde incelenerek bunlarla ilgili şemalar, şekiller kullanmak suretiyle bu ürünlerin tanıtılması ve daha iyi bir şekilde anlatılması söz konusu olacaktır.

İncelenecek ürünlerin üretim akış şemaları hem AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. işletmesi yetkilileriyle yapılan birebir görüşmelerden ve işi bilfiil yapan usta-şef-üretim sorumlusu gibi kişilerden hem de çeşitli kaynaklardan faydalanarak hazırlanmıştır.

2.3.1. Tereyağı

İçerdiği süt yağı miktarı bakımından %80-90 arasında olması gereken ham maddesi süt (süt tereyağı), krema veya yoğurt (yayık tereyağı) olabilen bir gıda ürünüdür (URL-3, 2020). Tereyağı üretim akış şeması ise Şekil 2.1’de aşağıdaki gibidir (URL-2, 2020):

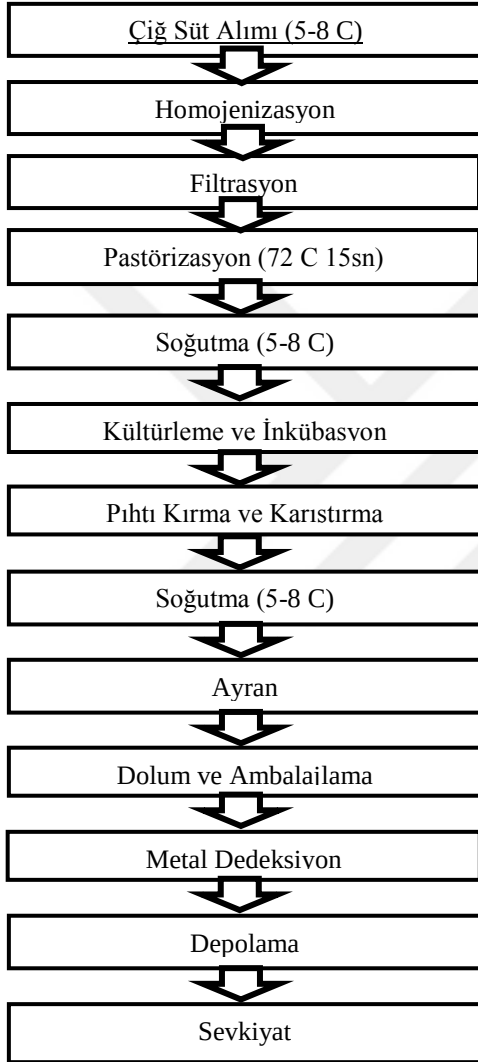


Şekil 2.1. Tereyağı üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)

Tereyağı üretimine çiğ süt alımıyla başlayıp bu çiğ süte laboratuvar analizleri yapılarak filtrasyondan geçmektedir. Filtrasyondan geçen çiğ süt, dolum tanklarında toplanır. Klarifikasyondan sonra krema eklenerek homojenizasyon sağlanır ve pastörizasyona bırakılır. Krema olgunlaştırma aşamasından sonra yayıklama ve yıkama yapılarak paketlenir. Soğuk depolama ve depolama yapılan ürün sevkiyata hazır hale gelir.

2.3.2. Ayrar

Süte kuru maddesi ayarlanan çeşitli kültürler katılarak veya toplumun büyük bir kısmının bildiği gibi yoğurda su katılarak hazırlanan fermente edilmiş süt ürünüdür (URL-4, 2020). Ayrar üretim şeması ise Şekil 2.2’de aşağıdaki gibidir (URL-2, 2020):

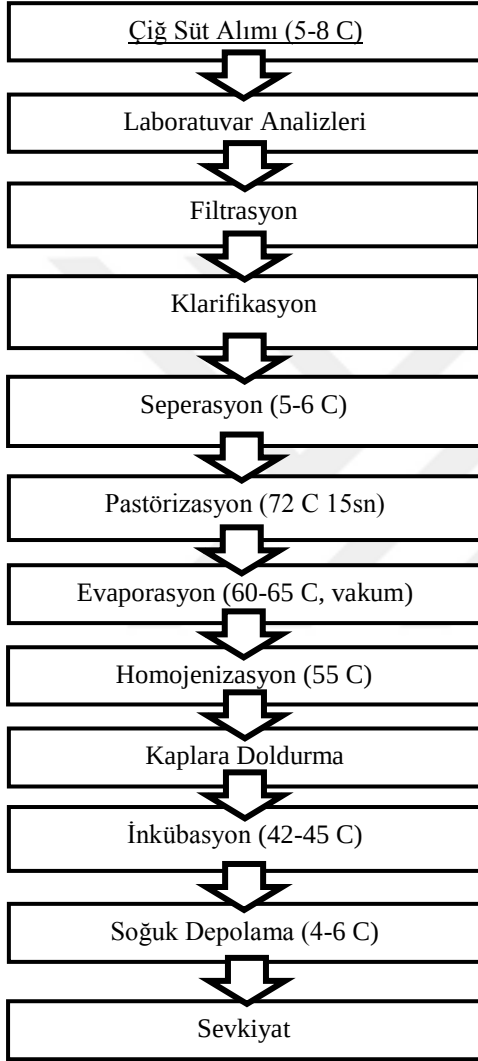


Şekil 2.2. Ayrar üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)

Ayrar üretimine çiğ süt alımıyla başlayıp bu çiğ süte homojenizasyon işlemi yapılarak filtrasyondan geçmesi sağlanır ve pastörizasyondan sonra soğutmaya bırakılır. Kültürleme ve inkübasyon aşamasından sonra pıhtı kırma ve karıştırma işlemi yapılarak tekrar soğutmaya alınır. Yeterince soğuduktan sonra dolum ve ambalajlama yapılarak metal dedeksiyondan geçer ve depolamadan sonra ürün sevkiyata hazır hale gelir.

2.3.3. Yoğurt

Laktik asit sonucunda fermente edilmiş ve içerdiği yüksek besin değeri ile tüketilen bir süt ürünüdür (URL-5, 2020). Yoğurt üretim şeması Şekil 2.3'te aşağıdaki gibidir (URL-2, 2020):

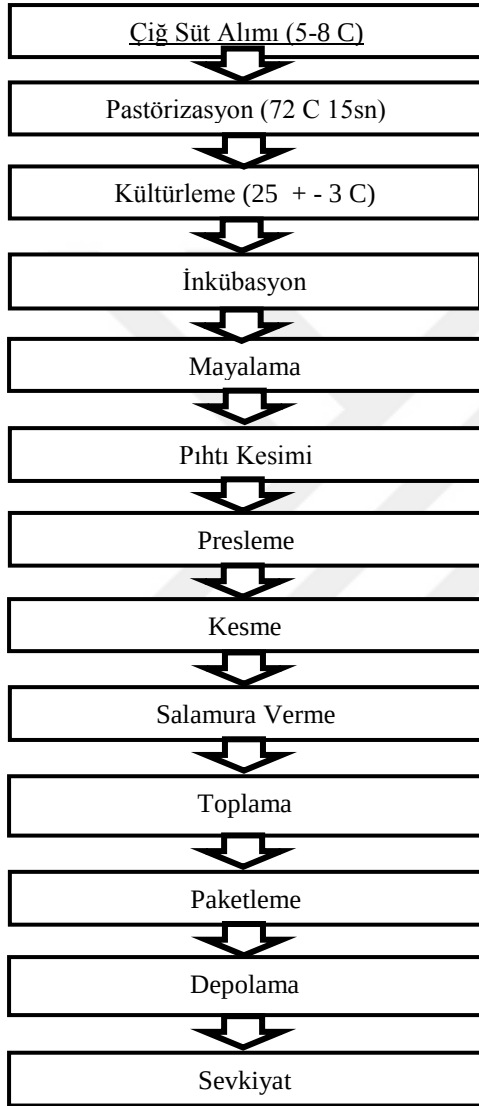


Şekil 2.3. Yoğurt üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)

Yoğurt üretimine çiğ süt alımıyla başlayıp bu çiğ süte laboratuvar analizleri yapılarak filtrasyondan geçmektedir. Filtrasyondan geçen çiğ süt, klarifikasyona tabi tutulur. Klarifikasyondan sonra sırasıyla seperasyon, pastörizasyon, evaporasyon ve homojenizasyona bırakılır. Kalıplara doldurularak inkübasyon işlemine geçer. Soğuk depolama yapılarak ürün sevkiyata hazır hale gelmiş olur.

2.3.4. Beyaz peynir

Sütün pastörize edilerek içerisine maya, kültür ve kalsiyum ilave edilmesiyle elde edilen gıda ürünüdür (URL-6, 2020). Beyaz peynir üretim şeması ise Şekil 2.4'te aşağıdaki gibidir (URL-2, 2020):



Şekil 2.4. Beyaz peynir üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)

Beyaz peynir üretimine çiğ süt alımıyla başladıktan sonra bu çiğ süt pastörizasyona bırakılır. Kültürleme ve inkübasyon aşamasından sonra mayalama yapılarak pıhtı kesimine alınır. Presleme yapılarak kesme işlemine geçilir. Salamura verildikten sonra toplanarak paketleme yapılır. Depolanan ürün sevkiyata hazır hale gelir.

2.3.5. Tulum peyniri

Birkaç üretim tekniği ile koyun veya keçi sütünün pastörize edilmemiş haliyle üretilerek olgunlaştırmaya tabi tutulan keskin tat ve aromaya sahip bir süt ürünüdür (URL-8, 2020). Tulum peyniri üretim şeması Şekil 2.5'te aşağıdaki gibidir (Gün, 2012):



Şekil 2.5. Tulum peyniri üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)

Tulum peyniri üretimine çiğ süt alımıyla başladıktan sonra bu çiğ süt pastörizasyona bırakılır ve sonrasında soğutmaya alınır. Teknelere dolum yapılarak mayalama aşamasına geçilir. Pıhtı kesiminden sonra peynir altı suyunun çekilmesi için belli bir müddet baskıya alınır. Teleme, doğramadan sonra dinlenmeye alınır. Kalıplarda tuzlandıktan sonra tekrar dinlenmeye alınarak dolum salamurası ilave edilir. Ambalajlanarak depolamaya alınır. Son olarak yeteri kadar olgunlaştırılan ürün sevkiyata hazır hale gelir.

2.3.6. Kaşar peyniri

Peynir mayası kullanılarak pıhtılaştırılan pastörize edilen sütün uygun tekniklerle işlenmesi sonucunda elde edilen gıda ürünüdür (URL-7, 2020). Kaşar peyniri üretim şeması ise Şekil 2.6’da aşağıdaki gibidir (URL-2, 2020):



Şekil 2.6. Kaşar peyniri üretim akış şeması, (AK-PA ŞAVAK)

Kaşar peyniri üretimine çiğ süt alımıyla başladıktan sonra bu çiğ süt pastörizasyona bırakılır ve sonrasında soğutmaya alınır. Üretim hattında kültür dozajı yapılarak mayalama aşamasına geçilir. Pıhtı kesiminden sonra peynir altı suyunun çekilmesiyle pıhtının ısıtılması ve pişirilmesi gerçekleştirilir. Telemenin süzülmesiyle

doğrama ve haşlamadan sonra kalıplamaya alınır. Ön olgunlaştırmadan sonra ambalajlama yapılarak metal dedeksiyondan geçirilir. Depolanan ürün sevkiyata hazır hale gelir.

2.4. Süt Ürünleri Sektöründe Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Unsurlarının Belirlenmesi

Bu konu başlığında süt ürünleri üreten firmalarda faaliyet tabanlı maliyet uygulamasını yapabilmek için faaliyet tabanlı maliyet unsurlarının süt ve süt ürünleri üreten işletmelerin faaliyetlerinde ki uygulamaları incelenecek ve belirlenecektir.

2.4.1. Süt ürünlerinde kaynaklar ve faaliyetler

710-Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri, 720- Direkt İşçilik Giderleri ve 730- Genel Üretim Giderleri hesapları işletmede kaynakları ifade ederken Tablo 1.5, Tablo 1.6, Tablo 1.7, Tablo 1.8, Tablo 1.9 ve Tablo 1.10 ile gösterilen ürünlere ait üretim akış şemaları da faaliyetleri göstermektedir.

2.4.2. Süt ürünlerinde faaliyet merkezleri ve maliyet sürücüleri

İşletmede meydana gelen faaliyetler aracılığıyla oluşturulan faaliyet merkezleri (havuzları) çiğ süt alımı, sütün ön temizliği - süzme [standardizasyon (seperatör)], ısıt işlem (sıcaklık) uygulaması, mayalama (kültürleme), dolum-paketleme-depolama ve sevkiyattan oluşmaktadır. Maliyet sürücüleri (etkenleri) ise tüketilme dereceleri, süt miktarı, kömür miktarı, maya miktarı ve adet sayısıdır.

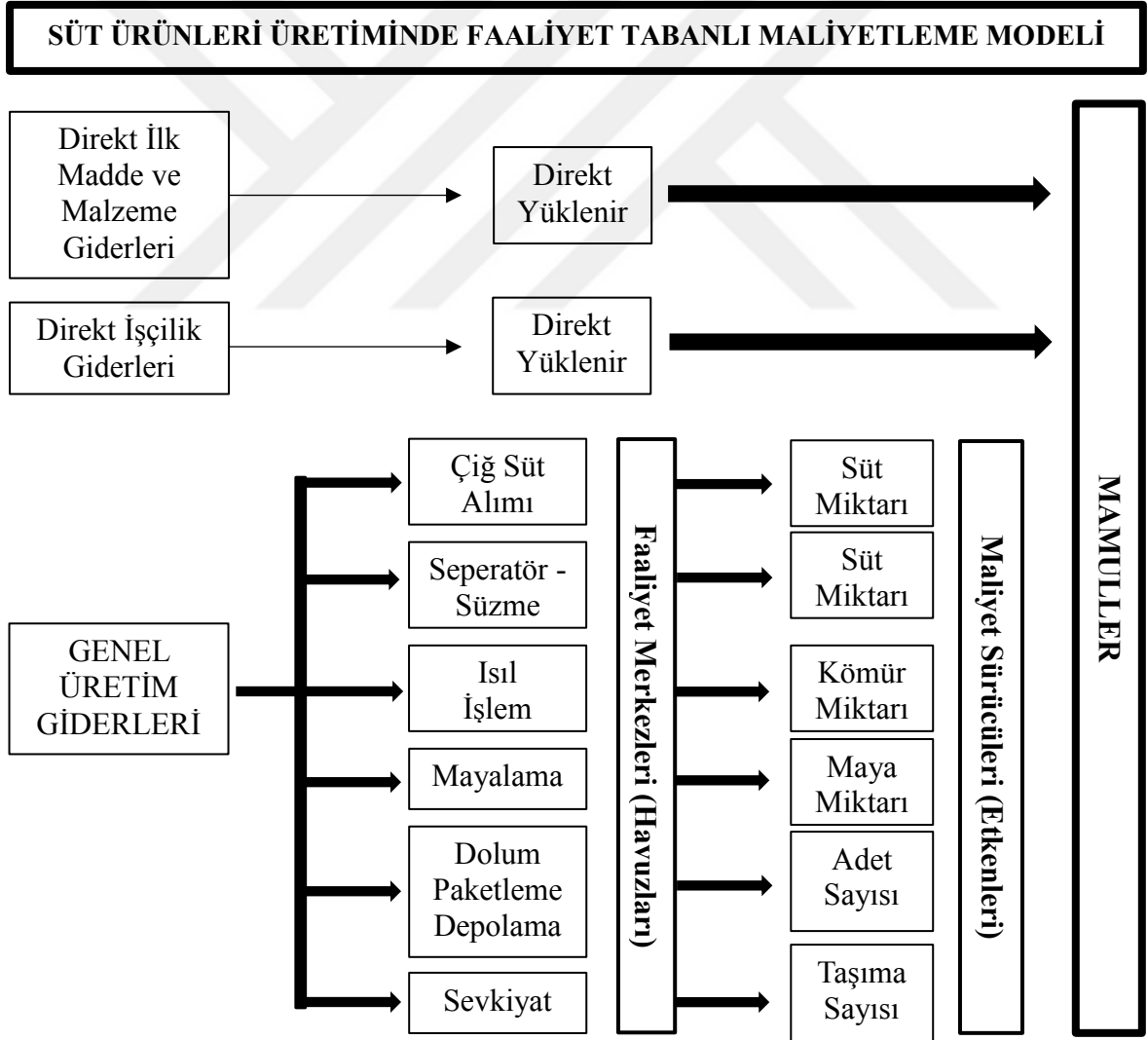
2.4.3. Süt ürünlerinde maliyet nesnesi

Maliyet nesnesi olarak da nihai olarak üretilen ürünler yani tereyağı, ayran, yoğurt, beyaz peynir, tulum peyniri ve kaşar peynirinden ibarettir.

2.5. Süt Ürünleri Üretim İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Uygulanmasına Yönelik Model Önerisi

Süt ürünleri ile ilgili yeni ve güncel bir bilimsel çalışma yapılması gerektiği hususundan yola çıkarak FTM yönteminin daha iyi anlaşılabilmesi için yeni ve güncel bir model önerisine gidilmesi gerektiği anlaşılmıştır.

Kurulacak model yardımıyla AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. işletmesinin giderlerinin takibi, hangi tür giderlerinin olduğu ve bunlardan hangilerinin mamul maliyetlerine direkt, hangilerinin endirekt yansıdığı, kullanılan faaliyet merkezleri (havuzları) ve maliyet sürücülerinin (etkenlerinin) hangileri olduğu ve nihai olarak bunların üretilen mamuller ile ilişkilendirilmesinin anlaşılması gerektiği vurgulanmaktadır.



Şekil 2.7. Süt ürünleri üretiminde faaliyet tabanlı maliyetleme modeli

İşletmede meydana gelen giderlerin hangi aşamalardan geçerek mamullere hangi şekilde ve nasıl yüklendiği başka bir deyişle maliyet döngüsü Şekil 2.7’de görüldüğü gibi bu model önerisi üzerinden gerçekleştirilmiştir. Model önerisi ile işletmede meydana gelen giderler direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri ve genel üretim giderleri olmak üzere üç ana başlıkta alt alta toplanmıştır.

FTM yöntemine ait bu model önerisi üzerinde direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin ve direkt işçilik giderlerinin mamul/ürün maliyetlerine direkt olarak yüklendiği anlaşılmaktadır. Genel üretim giderlerinin de mamul maliyetlerine nasıl yüklendiği ve hangi aşamalardan geçerek birim mamul maliyetlerine nasıl etki ettiği ise faaliyet merkezleri (havuzları) ve maliyet sürücüler (etkenleri) aracılığıyla olduğu görülmektedir.

Faaliyet merkezleri (havuzları) olarak işletme yetkilileri ve/veya işi görenler ile yapılan araştırmalar, incelmeler ve analizler sonucunda çiğ süt alımı, seperatör-süzme, ısıtma işlemi, mayalama (kültürleme), dolum-paketleme-depolama ve sevkiyat olması gerektiği kararlaştırılmıştır.

Maliyet sürücüler (etkenleri) olarak da süt miktarı, kömür miktarı, maya (kültür) miktarı, adet sayısı ve taşıma sayısı olması gerektiği faaliyet merkezlerinde (havuzlarında) olduğu gibi birlikte kararlaştırılmıştır.

3. SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ ÜRETen İŞLETMELERDE FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİNİN UYGULANMASI VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİ; AK-PA ŞAVAK ÖRNEĞİ

Uygulamasını yapacağımız AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. Organize Sanayi Bölgesi ELAZIĞ/Merkez adresinde faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. İşletme 2001 yılından itibaren “Yaylalardan sofralarınıza gelen lezzet” sloganıyla süt ürünleri üretimine başlamış ve kısa sürede kurumsallaşmıştır. Örnek gösterilen, ürün ve hizmet kalitesi konularında talebe göre her zaman kendini yenileyen ve buna bağlı olarak yeni yatırımlar yapan işletme, “Dengeli ve Sağlıklı Beslenme İlkesi” doğrultusunda alanında uzman, dinamik, eğitim ve gelişime açık personelleri ile 20 yılı aşkın tecrübesini teknoloji ile birleştiren, rekabeti kaliteli hizmet anlayışı olarak gören sektöründe lider ve öncü bir kuruluştur.

Uygulama yapmak üzere seçmiş olduğumuz AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. işletmesine hem çalışmada kullanılmak üzere sağladıkları verilere hem de bu süreç içerisinde gösterdikleri ilgi, alaka ve samimiyetleri için teşekkür ederim.

AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. işletmesinde birçok ürün üretilmekte ve tüketicilere sunulmaktadır. İşletmede üretilen bu ürünlerden Tereyağı, Ayrar, Yoğurt, Beyaz Peynir, Tulum Peyniri ve Kaşar Peyniri olmak üzere toplam 6 adet ürün söz konusu uygulamamızda incelenecektir. İncelenecek ürünler hem kg hem adet bazında Tablo 3.1’de gösterilmiştir. Tablo oluşturulurken 2018 yılı verilerinden yararlanarak 6 adet ürün ele alınmış ve her ürünün karşısına kg ve adet bazında üretildiği miktarlar gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Maliyet döneminde üretilen mamuller ve miktarları

2018 YILI ÜRETİM MİKTARI	Kg	Adet
Tereyağı	5.000	5.000
Ayrar	50.000	250.000
Yoğurt	60.000	12.000
Beyaz Peynir	12.000	600
Tulum Peyniri	24.000	24.000
Kaşar Peyniri	80.000	40.000
GENEL TOPLAM	231.000	331.600

Maliyet döneminde üretilen mamuller ve kg miktarları dikkate alındığında en fazla üretilen ürünlerin kaşar peyniri, yoğurt ve ayran olduğu görülecektir. Üretilen mamullerin toplam üretim içerisindeki payları sırasıyla; tereyağının %2,16 ayranın %21,65 yoğurdun %25,98 beyaz peynirin %5,19 tulum peynirinin %10,39 ve kaşar peynirinin %34,63 olarak gerçekleşmiştir.

3.1. Kaynakların Tespiti

AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. işletmesinde FTM yönteminin kurulma aşamalarına uygun olarak önce kaynak maliyetleri tespit edilmiş sonra faaliyetler ve faaliyet merkezleri(havuzları) belirlenmiştir. Uygulamada, üretimle ilişkili kaynaklar ve kaynaklar içinde yer alan endirekt maliyetler hakkındaki bilgiler işletmenin muhasebe sisteminden sağlanmış olup Tablo 3.2’de gösterilmektedir. Tabloda ana hesaplar olan 710-Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri, 720-Direkt İşçilik Gideri ve 730-Genel Üretim Gideri gösterilmiştir. 730-Genel Üretim Gideri ana hesabına ait ilgili alt hesaplar da kendi içinde belli bir düzene göre tabloda gösterilmiştir. Tabloda görüleceği üzere genel üretim giderlerinin payı oldukça fazladır. Tüm giderler içerisindeki oranı %14’ü geçmektedir.

Tablo 3.2. Maliyet döneminde AK-PA ŞAVAK işletmesinin kaynak maliyetleri

HESAP KODU	HESAP ADI	BORÇ BAKİYESİ
710	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERİ	1.042.210,00
720	DİREKT İŞÇİLİK GİDERİ	300.060,00
730	GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	218.900,00
730. 01	Endirekt İşletme Malzemesi Kullanımı	61.384,00
730. 02	Endirekt İşçilik Giderleri	37.931,00
730. 03	Elektrik Gideri	24.925,00
730. 04	Diğer Çeşitli Giderler	42.492,00
730. 05	Amortismanlar	52.168,00

3.2. Faaliyetlerin Belirlenmesi

Gerçekleşen faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde belirlenebilmesi için işletme çapında yapılan analizler ve işi görenler-yapanlar ile yapılan görüşmeler sonucunda söz konusu mamullerin üretilmesi için gerekli olan faaliyetler, ürünlerin üretim akış şemaları esas alınarak Tablo 3.3 ve Tablo 3.4'te gösterilmiştir. Bu tabloda gösterilen ürünlerin her biri için ayrı faaliyetler söz konusu olduğundan ilgili faaliyetler, ürünlerin tamamı dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Tablo 3.3'te tereyağı, ayran ve yoğurt ürünlerine ait üretim faaliyetleri gösterilmiştir. Tablo 3.4'te de geriye kalan beyaz peynir, tulum peyniri ve kaşar peyniri ürünlerine ait üretim faaliyetleri gösterilmiştir.

Tablo 3.3. AK-PA ŞAVAK işletmesinde üretilen ürünlere ait faaliyetler 1

İşlem Adımları	ÜRÜNLER	Tereyağı	Ayran	Yoğurt
1		Çiğ Süt Alımı (5-8C)	Çiğ Süt Alımı (5-8C)	Çiğ Süt Alımı (5-8C)
2		Labroratuvar Analizleri	Homojenizasyon	Laboratuvar Analizleri
3		Filtrasyon	Filtrasyon	Filtrasyon
4		Çiğ Süt Tankına Dolum	Pastörizasyon (72C-15sn)	Klarifikasyon
5		Klariikasyon	Soğutma (5-8C)	Seperasyon (5-6C)
6		Krema Eklenmesi	Kültürleme ve İnkübasyon	Pastörizasyon (72C-15sn)
7		Homojenizasyon	Pıhtı Kırma ve Karıştırma	Evaporasyon (60-65C vakum)
8		Pastörizasyon (72C 15sn)	Soğutma (5-8C)	Homojenizasyon (55C)
9		Soğutma (5-8C)	Ayran	Kaplara Doldurma
10		Krema Olgunlaştırma	Dolum ve Ambalajlama	İnkübasyon (42-45C)
11		Yayıklama	Metal Dedeksiyon	Soğuk Depolama (4-6C)
12		Yıkama	Depolama	Sevkiyat
13		Paketleme	Sevkiyat	
14		Soğuk Depolama (4-6C)		
15		Depolama		
16		Sevkiyat		

Tablo 3.4. AK-PA ŞAVAK işletmesinde üretilen ürünlere ait faaliyetler 2

İşlem Adımları \ ÜRÜNLER	Beyaz Peynir	Tulum Peyniri	Kaşar Peyniri
1	Çiğ Süt Alımı(5-8C)	Çiğ Süt Alımı (5-8C)	Çiğ Süt Alımı (5-8C)
2	Pastörizasyon (72C-15sn)	Pastörizasyon (72C-15sn)	Pastörizasyon (72C-15sn)
3	Kültürleme (25 + - 3 C)	Soğutma (5-8 C)	Soğutma (5-8 C)
4	İnkübasyon	Tekneye Dolum	Hatta, Kültür Dozajı
5	Mayalama	Mayalama	Mayalama
6	Pıhtı Kesimi	Pıhtı Kesimi	Pıhtının Kesilmesi
7	Presleme	Peynir Altı Suyunun Çekilmesi	Peynir Altı Suyunun Çekilmesi
8	Kesme	Baskıya Alma (180 dk)	Pıhtının Isıtılması ve Pişirme
9	Salamura Verme	Teleme Doğrama ve Dinlendirme (16 saat)	Telemenin Süzülmesi
10	Toplama	Dinlenme Kalıplarında Tuzlama ve Dinlendirme (3gün)	Teleme Doğrama
11	Paketleme	Dolum Salamurası İlavesi (15 bome)	Haşlama
12	Depolama	Ambalajlama	Kalıplama
13	Sevkiyat	Depolama	Ön Olgunlaştırma (Yüzey Kurutma)
14		Olgunlaştırma	Kaşar Peyniri
15		Sevkiyat	Ambalajlama
16			Metal Dedeksiyon
17			Depolama
18			Sevkiyat

Birbirlerinin devamı olan her iki tablo incelendiğinde her bir ürünün ilk aşaması veya başka bir ifadeyle ilk işlem adımları çiğ süt alımı olarak ortak bir işlem adımı olduğu görülecektir. İlk işlem adımı olan çiğ süt alımından sonraki işlem adımlarına ait faaliyetler ve işlem adım sayısı üründen ürüne farklılık göstermektedir. Bazı ürünlerde bazı üretim faaliyetleri ortak iken diğer ürünlerdeki faaliyetler farklılık gösterebilmekte veya bir faaliyet herhangi bir üründe aynı işlem adımı olmayabilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli husus hangi ürünün hangi üretim faaliyetleri sonucu oluştuğudur.

3.3. Faaliyet Merkezlerinin (Havuzlarının) Belirlenmesi

Süt ürünleri üretim faaliyetleri Tablo 3.3 ve Tablo 3.4'teki gibi oluşturulurken işletmenin üretim süreci gözlemlenmiş, işletme yöneticileri ve bölümlerde çalışanlar ile yapılan görüşmeler ile işletmede önemli görülen faaliyetler belirlenmiştir. Bu faaliyetler belirlenirken, mamullerin farklı faaliyet tüketimleri dikkate alınmıştır.

Faaliyetler belirlenip bunlarla ilgili bilgiler analiz edildikten sonra belirlenen faaliyetlerden kaynak tüketimi en fazla olan, ortak özellik taşıyan ve birbiriyle ilişkili olanlar gruplandırılıp “Çiğ Süt Alımı”, “Sütün Ön Temizliği-Süzme[Standardizasyon(Seperatör)”, “Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması”, “Mayalama(Kültürleme)”, “Dolum, Paketleme ve Depolama” ve “Sevkiyat” faaliyet merkezleri (havuzları) oluşturulmuştur. Oluşturulan faaliyet merkezleri Tablo 3.5'te gösterilmiştir.

Tablo 3.5. AK-PA ŞAVAK işletmesinin süt ürünleri faaliyet merkezleri

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)
✓ Çiğ Süt Alımı ✓ Sütün Ön Temizliği - Süzme [Standardizasyon (Seperatör)] ✓ Isıl İşlem (Sıcaklık) Uygulaması ✓ Mayalama (Kültürleme) ✓ Dolum, Paketleme ve Depolama ✓ Sevkiyat

3.4. Kaynak Sürücülerinin (Etkenlerinin) Belirlenmesi

Kaynak sürücülerinin (etkenlerinin) belirlenmesi adımı, işletme yöneticileri ve bölümlerde çalışanlar - özellikle ustabaşı veya şef - ile yapılan görüşmeler neticesinde faaliyet merkezlerinin (havuzlarının) ne derece genel üretim giderlerini tükettiği hususu üzerinde durulmuştur. Bunun sonucunda maliyet sürücüsü olarak faaliyet merkezleri (havuzları) tüketilme yüzdelerinin başka bir ifadeyle tüketilme derecelerinin seçilmesi uygun görülmüştür. Tablo 3.6'da görüldüğü gibi her bir faaliyet merkezinin (havuzunun) karşısında tüketilme yüzdeleri verilmiştir. Çiğ süt alımı faaliyet merkezinin(havuzunun)

tüketilme yüzdesi %21, sütün ön temizliği-süzme standardizasyon(seperatör) faaliyet merkezinin(havuzunun) %10, ısıtma işlem(sıcaklık) uygulaması faaliyet merkezinin(havuzunun) %23, mayalama (kültürleme) faaliyet merkezinin (havuzunun) %20, dolum-paketleme-depolama faaliyet merkezinin (havuzunun) %21 ve sevkiyat faaliyet merkezinin ise %5 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 3.6. AK-PA ŞAVAK işletmesinin kaynak sürücülere (etkenleri)

FAALİYETLER MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	MALİYET SÜRÜCÜSÜ (ETKENİ) -Tüketilme Yüzdesi %-
Çiğ Süt Alımı	21
Sütün Ön Temizliği-Süzme Standardizasyon(Seperatör)	10
Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması	23
Mayalama(Kültürleme)	20
Dolum Paketleme Depolama	21
Sevkiyat	5
TOPLAM	100

3.5. Kaynaklar İçinde Yer Alan Genel Üretim Giderlerinin (Endirekt Maliyetlerin) Kaynak Sürücülere (Etkenleri) Aracılığıyla Faaliyet Merkezlerine (Havuzlarına) Aktarılması

Söz konusu belirlenen faaliyet merkezleri (havuzları) ve bunlara ait olan maliyet sürücülere (etkenleri) aracılığıyla genel üretim giderlerinin her bir alt hesabı olan indirekt işletme malzemesi giderleri, indirekt işçilik giderleri, elektrik gideri, diğer çeşitli giderler ve amortisman giderleri için ayrı ayrı hesaplamalar yapılmış ve bu hesaplamalara ilişkin veriler Tablo 3.7, Tablo 3.8, Tablo 3.9, Tablo 3.10 ve Tablo 3.11’de gösterilmiştir.

Tablo 3.7. Endirekt işletme malzemesinin faaliyet havuzlarında toplanması.

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Endirekt İşletme Malzemesi TL
Çiğ Süt Alımı	12.890,64
Sütün Ön Temizliği-Süzme Standardizasyon(Seperatör)	6.138,40
Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması	14.118,32
Mayalama(Kültürleme)	12.276,80
Dolum-Paketleme-Depolama	12.890,64
Sevkiyat	3.069,20
TOPLAM	61.384,00

Tablo 3.7’de indirekt işletme malzeme giderlerinin kaynak sürücüleri olan tüketilme dereceleri aracılığıyla yapılan dağıtım sonucunda faaliyet havuzlarında toplanan giderler gösterilmektedir.

Tablo 3.8. Endirekt işçilik giderlerinin faaliyet havuzlarında toplanması

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Endirekt İşçilik Giderleri TL
Çiğ Süt Alımı	7.965,51
Sütün Ön Temizliği-Süzme Standardizasyon(Seperatör)	3.793,10
Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması	8.724,13
Mayalama(Kültürleme)	7.586,20
Dolum Paketleme Depolama	7.965,51
Sevkiyat	1.896,55
TOPLAM	37.931,00

Tablo 3.8’de indirekt işçilik giderlerinin kaynak sürücüleri olan tüketilme dereceleri aracılığıyla yapılan dağıtım sonucunda faaliyet havuzlarında toplanan giderler gösterilmektedir.

Tablo 3.9. Elektrik giderlerinin faaliyet havuzlarında toplanması

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Elektrik Giderleri TL
Çiğ Süt Alımı	5.234,25
Sütün Ön Temizliği-Süzme Standardizasyon(Seperatör)	2.492,50
Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması	5.732,75
Mayalama(Kültürleme)	4.985,00
Dolum Paketleme Depolama	5.234,25
Sevkiyat	1.246,25
TOPLAM	24.925,00

Tablo 3.9’da elektrik giderlerinin kaynak sürücüleri olan tüketilme dereceleri aracılığıyla yapılan dağıtım sonucunda faaliyet havuzlarında toplanan giderler gösterilmektedir.

Tablo 3.10. Diğer çeşitli giderlerin faaliyet havuzlarında toplanması

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Diğer Çeşitli Giderler TL
Çiğ Süt Alımı	8.923,32
Sütün Ön Temizliği-Süzme Standardizasyon(Seperatör)	4.249,20
Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması	9.773,16
Mayalama(Kültürleme)	8.498,40
Dolum Paketleme Depolama	8.923,32
Sevkiyat	2.124,60
TOPLAM	42.492,00

Tablo 3.10’da diğer çeşitli giderlerin kaynak sürücüleri olan tüketilme dereceleri aracılığıyla yapılan dağıtım sonucunda faaliyet havuzlarında toplanan giderler gösterilmektedir.

Tablo 3.11. Amortisman giderlerinin faaliyet havuzlarında toplanması

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Amortisman Giderleri TL
Çiğ Süt Alımı	10.955,28
Sütün Ön Temizliği-Süzme Standardizasyon(Seperatör)	5.216,80
Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması	11.998,64
Mayalama(Kültürleme)	10.433,60
Dolum Paketleme Depolama	10.955,28
Sevkiyat	2.608,40
TOPLAM	52.168,00

Tablo 3.11’de amortisman giderlerinin kaynak sürücüleri olan tüketilme dereceleri aracılığıyla yapılan dağıtım sonucunda faaliyet havuzlarında toplanan giderler gösterilmektedir.

Genel üretim giderlerinin kaynak sürücüleri aracılığıyla faaliyet merkezlerine (havuzlarına) dağıtılmasından sonra söz konusu maliyetler maliyet merkezlerinde (havuzlarında) toplanarak faaliyet merkezlerinin (havuzlarının) toplam üzerlerine aldıkları maliyetler Tablo 3.12’de gösterilmiştir.

Tablo 3.12. Faaliyet merkezlerine (havuzlarına) aktarılan genel üretim giderlerinin maliyet merkezlerinde (havuzlarında) toplanması

GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	Çiğ Süt Alımı	Sütün Ön Temizliği	Isıl İşlem	Mayalama	Dolum Paketleme Depolama	Sevkiyat
Endirekt İşletme Malzemesi	12.890,64	6.138,40	14.118,32	12.276,80	12.890,64	3.069,20
Endirekt İşçilik Giderleri	7.965,51	3.793,10	8.724,13	7.586,20	7.965,51	1.896,55
Elektrik Giderleri	5.234,25	2.492,50	5.732,75	4.985,00	5.234,25	1.246,25
Diğer Çeşitli Giderler	8.923,32	4.249,20	9.773,16	8.498,40	8.923,32	2.124,60
Amortisman Giderleri	10.955,28	5.216,80	11.998,64	10.433,60	10.955,28	2.608,40
TOPLAM	45.969,00	21.890,00	50.347,00	43.780,00	45.969,00	10.945,00

Tablo 3.12’de görüleceği üzere genel üretim giderlerinin her bir alt hesabı olan endirekt işletme malzemesi giderleri, endirekt işçilik giderleri, elektrik giderleri, diğer çeşitli giderler ve amortisman giderlerinde bulunan tutarların faaliyet merkezlerine (havuzlarına) kaynak sürücüleri aracılığıyla dağıtımı yapılmış ve bunun sonucunda endirekt giderler maliyet merkezlerinde (havuzlarında) ikinci aşamaya hazır hale getirilmiştir.

3.6. Faaliyet Sürücülerinin (Etkenlerinin) Belirlenmesi

Genel üretim giderleri faaliyet merkezlerine (havuzlarına) aktarıldıktan ve maliyet merkezlerinde (havuzlarında) toplandıktan sonra söz konusu endirekt giderlerin üretilen mamullere yansıtılması adımına geçilecektir.

Öncelikle faaliyetlerin kaynakları ne kadar tükettiğini ve mamullerin de faaliyetlerden ne düzeyde yararlandığını açıklayan ikinci aşama maliyet sürücülerinin (etkenlerinin) belirlenmesi adımı gelinmiştir. Uygulamamızda işletme faaliyetlerinin gözlenmesi ve yapılan görüşmeler neticesinde seçilen maliyet sürücüleri (etkenleri) Tablo 3.13’te gösterilmiştir.

Tablo 3.13. İkinci aşama faaliyet sürücülerini (etkenleri)

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Maliyet Sürücülerini (Etkenleri)
✓ Çiğ Süt Alımı	✓ Süt Miktarı-a
✓ Sütün Ön Temizliği – Süzme [Standardizasyon (Seperatör)]	✓ Süt Miktarı-b
✓ Isıl İşlem (Sıcaklık) Uygulaması	✓ Kömür Miktarı
✓ Mayalama (Kültürleme)	✓ Maya Miktarı
✓ Dolum, Paketleme ve Depolama	✓ Adet Sayısı
✓ Sevkiyat	✓ Taşıma Sayısı

3.7. Faaliyet Merkezlerine(Havuzlarına) Aktarılarak Oluşturulan Maliyet Merkezlerinde(Havuzlarında) Toplanan Genel Üretim Giderlerinin, Faaliyet Sürücülerini(Etkenleri) Aracılığıyla Mamullere Yüklenmesi

İkinci aşama maliyet sürücülerini(etkenleri) belirlendikten sonra, bu faaliyetlerin uygulamanın yapıldığı dönem içerisinde Tablo 3.14’te görüldüğü gibi hangi ürün tarafından ne kadar kullanıldığının belirlenmesi ve maliyet merkezlerinde (havuzlarında) toplanan maliyetlerin mamullere dağıtılması gerekmektedir.

Tablo 3.14. Maliyet sürücülerinin ürün bazında gerçekleşme miktarları

ÜRÜNLER ----- MALİYET SÜRÜCÜLERİ	Tereyağı	Ayran	Yoğurt	Beyaz Peynir	Tulum Peyniri	Kaşar Peyniri	Toplam
Süt Miktarı-a	39.000	1.840	2.160	59.000	63.000	55.000	220.000
Süt Miktarı-b	35.300	1.900	2.200	55.100	59.900	45.600	200.000
Kömür Miktarı	38	2	3	63	68	46	220
Maya Miktarı	48	3	4	77	79	64	275
Adet Sayısı	58.900	3.400	3.600	92.500	99.000	74.200	331.600
Taşıma Sayısı	36	8	14	58	62	42	220

Tablo 3.14 maliyet sürücülerinin ürün bazında gerçekleşme miktar ve sayılarına bakıldığında toplam içerisinde en yüksek payın %44,077 ile “Adet Sayısı” maliyet sürücüsünde olduğu ve daha sonra %29,244 ile “Süt Miktarı-a”, % 26,585 ile “Süt Miktarı-b”, %0,036 ile “Maya Miktarı”, %0,029 ile “Kömür Miktarı” ve “Taşıma Sayısı”, olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3.15. İkinci aşama maliyet sürücüler ve maliyet yükleme oranları

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Maliyet Merkezi (Havuzu)	Maliyet Sürücüsü (Etkeni)	Maliyet Sürücü (Etkeni) Sayısı	MALİYET YÜKLEME ORANI
Çiğ Süt Alımı	45.969,00	Süt Miktarı-a	220.000	0,20895
Sütün Ön Temizliği-Süzme [Standardizasyon(Seperatör)]	21.890,00	Süt Miktarı-b	200.000	0,10945
Isıl İşlem(Sıcaklık) Uygulaması	50.347,00	Kömür Miktarı	220	228,85
Mayalama(Kültürleme)	43.780,00	Maya Miktarı	275	159,2
Dolum, Paketleme ve Depolama	45.969,00	Adet Sayısı	331.600	0,138627864
Sevkiyat	10.945,00	Taşıma Sayısı	220	49,75

Maliyetlerin mamullere yüklenebilmesi için önce maliyet merkezlerinde (havuzlarında) toplanan maliyetlerin Tablo 3.15'deki gibi maliyet sürücüsü miktarına bölünmesi yoluyla faaliyet merkezi için yükleme oranı hesaplanmalıdır.

Çiğ süt alımı faaliyet merkezi için hesaplanan yükleme oranı 0,20895 sütün ön temizliği-süzme-standardizasyon faaliyet havuzu için bu oran 0,10945 ısıl işlem(sıcaklık) uygulama faaliyet merkezi için bu oran 228,85 mayalama(kültürleme) faaliyet merkezi için bu oran 159,2 dolum-paketleme-depolama faaliyet merkezi için bu oran 0,138627864 iken sevkiyat faaliyet merkezi için ise bu oran 49,75 olarak hesaplanmıştır.

FTM yönteminde bir mamulün ve/veya hizmetin indirekt maliyeti o mamulün ve/veya hizmetin üretimi sırasında tüketilen tüm indirekt faaliyetlerin toplam maliyetinden oluşmaktadır.

Mamul maliyetlerinin hesaplanabilmesi için hesaplanan yükleme oranları mamullere ait maliyet sürücüler (etkenleri) ile ayrı ayrı çarpılır ve sonuç ilgili ürünün hücrelerine yazılır. Her bir ürün ve o ürüne denk gelen faaliyet merkezi (havuzu) eşleştirilmesinde ilgili ürüne ait giderler toplamı ortaya çıkacak ve bu toplam ilgili ürünün üretim hacmine bölündükten sonra ürün bazlı birim genel üretim giderleri hesaplanmış olacaktır.

Tablo 3.16'da ve Tablo 3.17'de sırasıyla tereyağı, ayran, yoğurt, beyaz peynir, tulum peyniri ve kaşar peyniri mamullerinin hesaplanmış birim genel üretim giderleri görülmektedir.

Tablo 3.16. Üretilen mamullerin birim genel üretim giderleri 1

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Maliyet (Merkezi) Havuzu	Maliyet Yükleme Oranı	Tereyağı	Ayran	Yoğurt
			Maliyet Yükleme Oranı x Gerçekleşme Miktarları		
Çiğ Süt Alımı	45.969,00	0,20895	8149,05	384,468	451,332
Sütün Ön Temizliği- Süzme (Seperatör)	21.890,00	0,10945	3863,585	207,955	240,79
Isıl İşlem (Sıcaklık) Uygulaması	50.347,00	228,85	8.696,3	457,7	686,55
Mayalama (Kültürleme)	43.780,00	159,20	7.641,6	477,6	636,8
Dolum, Paketleme ve Depolama	45.969,00	0,1386278	8.165,18	471,34	
Sevkiyat	10.945,00	49,75	1.791,00	398,00	696,50
TOPLAM	218.900,00		38.306,715	2.397,063	3.211,032
ÜRETİM HACMİ (KG)			5.000	50.000	60.000
BİRİM GÜĞ			7,66	0,047	0,054

Tablo 3.17. Üretilen mamullerin birim genel üretim giderleri 2

FAALİYET MERKEZLERİ (HAVUZLARI)	Maliyet (Merkezi) Havuzu	Maliyet Yükleme Oranı	Beyaz Peynir	Tulum Peyniri	Kaşar Peyniri
			Maliyet Yükleme Oranı x Gerçekleşme Miktarları		
Çiğ Süt Alımı	45.969,00	0,20895	12328,05	13163,85	11492,25
Sütün Ön Temizliği- Süzme (Seperatör)	21.890,00	0,10945	6.030,695	6556,055	4990,92
Isıl İşlem (Sıcaklık) Uygulaması	50.347,00	228,85	14.417,55	15.561,8	10.527,1
Mayalama (Kültürleme)	43.780,00	159,20	12.258,4	12.576,8	10.188,8
Dolum, Paketleme ve Depolama	45.969,00	0,1386278	12.823,08	13.724,16	10.286,18
Sevkiyat	10.945,00	49,75	2.885,50	3.084,50	2.089,50
TOPLAM	218.900,00		60.743,275	64.667,165	49.574,75
ÜRETİM HACMİ (KG)			12.000	24.000	80.000
BİRİM GÜĞ			5,06	2,69	0,62

Tablo 3.16 ve Tablo 3.17 incelendiğinde süt ürünlerinin her birinin birim genel üretim maliyetlerinin hesaplanabilmesi için maliyet yükleme oranları ürünlere ait maliyet sürücüleri (etkenleri) ile bir başka deyişle gerçekleşme miktarları ile ayrı ayrı çarpılmış ve sonuç ilgili ürünün hücresine yazılmıştır. Her bir ürün ve o ürüne denk gelen maliyet (merkezi) havuzu eşleştirilmesinde ilgili ürüne ait giderler toplamı ortaya çıkacaktır. Ürünlere ait giderler sırasıyla tereyağının 38.306,715 TL, ayranın 2.397,063 TL, yoğurtun 3.211,032 TL, beyaz peynirin 60.743,275 TL, tulum peynirinin 64.667,165 TL ve kaşar peynirinin 49.574,75 TL olarak gerçekleşmiştir. Dikkat edilirse en büyük gider payı alan ürünün tulum peyniri olduğu en düşük payı alan ürünler ise ayran ve yoğurt olarak gerçekleşmiştir. Endirekt giderlerin ürün bazında dağılımı göz önüne alındığında tulum peynirinde toplanan giderlerle ilgili olarak daha zahmetli ve uzun süreçler içerdiğinden tulum peyniri genel üretim giderlerinden daha fazla payı almıştır diyebiliriz.

Her bir ürüne ait bu toplam giderler üretilen ürünün üretim hacmine bölündükten sonra ürün bazında birim genel üretim giderleri de sırasıyla tereyağının 7,66 TL, ayranın 0,047 TL, yoğurtun 0,054 TL, beyaz peynirin 5,06 TL, tulum peynirin 2,69 TL ve kaşar peynirin ise 0,62 TL olarak hesaplandığı anlaşılmaktadır.

Ürünlerden endirekt giderler bazında en büyük payı tulum peyniri almasına rağmen birim endirekt giderler bazında en büyük payı alan ürün tereyağı olmuştur. Üretilen miktarlar incelendiğinde tulum peynirinde üretilen miktar 24.000 iken tereyağında bu miktar 5.000'dir. Buradan hareketle tulum peynirinin endirekt giderler bazında en büyük payı almasına karşın birim endirekt giderler bazında tereyağının en büyük paya sahip olmasının nedeni kuşkusuz üretilen ürün miktarıdır.

3.8. Mamul Maliyetlerinin Hesaplanması

Faaliyet tabanlı maliyet sistemine göre Birim Genel Üretim Giderlerinin bulunmasıyla mamul maliyetlerinin hesaplanabilmesi için Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderlerinin ve Direkt İşçilik Giderlerinin de tespit edilmiş olması gerekmektedir.

Yukarıda verilen Tablo 3.16 ve Tablo 3.17 ile genel üretim giderlerinin birim mamul düzeyinde hesaplanmasından sonra sıra direk ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik giderlerinin de her bir mamul düzeyinde tespit edilmesi gerekmektedir. AKPA-ŞAVAK İnş. Gıda İml. Paz. San. Tic. Ltd. Şti. işletmesi muhasebe biriminden elde edilen veriler ile aşağıda Tablo 3.18 oluşturulmuştur.

Tablo 3.18. AK-PA ŞAVAK işletmesinde üretilen ürünlere ait direkt giderler

DİREKT MAMUL MALİYETLERİ	Tereyağı (TL)	Ayran (TL)	Yoğurt (TL)	Beyaz Peynir (TL)	Tulum Peyniri (TL)	Kaşar Peyniri (TL)	TOPLAM DİREKT MAMUL MALİYETLERİ
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	51.000	24.840	29.970	48.400	168.000	720.000	1.042.210,00
Direkt İşçilik Gideri	13.940	19.890	26.490	17.960	72.890	148.890	300.060,00

Tablo 3.18 AK-PA ŞAVAK işletmesinde üretilen ürünlere ait direkt giderler incelendiğinde direkt ilk madde ve malzeme giderlerinden en fazla payı alan mamulün kaşar peyniri, en düşük payı alan mamulün de ayran olduğu anlaşılmaktadır. Direkt işçilik giderlerinde ise en fazla payı alan mamulün yine kaşar peyniri, en düşük payı alan mamulün de tereyağı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3.19. AK-PA ŞAVAK işletmesinin faaliyet tabanlı maliyet yöntemine göre toplam mamul maliyet ve birim mamul maliyet verileri

MAMUL MALİYETLERİ	Tereyağı	Ayran	Yoğurt	Beyaz Peynir	Tulum Peyniri	Kaşar Peyniri
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	51.000,00	24.840,00	29.970,00	48.400,00	168.000,00	720.000,00
Direkt İşçilik Gideri	13.940,00	19.890,00	26.490,00	17.960,00	72.890,00	148.890,00
Genel Üretim Gideri	38.306,715	2.397,063	3.211,032	60.743,275	64.667,165	49.574,75
TOPLAM MAMUL MALİYETİ	103.246,715	47.127,063	59.671,032	127.103,275	305.557,165	918.464,75
Üretim Miktarı	5.000	50.000	60.000	12.000	24.000	80.000
BİRİM MAMUL MALİYETİ	20,65	0,94	0,99	10,59	12,73	11,48

Tablo 3.19 ile nihayet toplam ve birim mamul maliyetleri ortaya çıkmıştır. Birim maliyetler sırasıyla tereyağında 20,65 TL, ayranda 0,94 TL, yoğurttan 0,99 TL, beyaz peynirde 10,59 TL, tulum peynirinde 12,73 TL ve kaşar peynirinde 11,48 TL'dir.

3.9. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Muhasebeleştirilmesi

Birim mamul maliyetleri bulunduktan sonra bu maliyetlerin ve gerçekleşen işlemlerin muhasebeleştirilmesi söz konusudur. Aşağıda işletmede ortaya çıkan işlemlerin FTM yöntemine uygun nasıl muhasebeleştirildiği gösterilmektedir.

710-DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ	1.042.210,00
710.10- Tereyağı: 51.000,00	
710.20- Ayrar: 24.840,00	
710.30- Yoğurt: 29.970,00	
710.40- Beyaz Peynir: 48.400,00	
710.50- Tulum Peyniri: 168.000,00	
710.60- Kaşar Peyniri: 720.000,00	
150- İLK MADDE VE MALZEME	1.042.210,00
720-DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ	300.060,00
720.10- Tereyağı: 13.940,00	
720.20- Ayrar: 19.890,00	
720.30- Yoğurt: 26.490,00	
720.40- Beyaz Peynir: 17.960,00	
720.50- Tulum Peyniri: 72.890,00	
720.60- Kaşar Peyniri: 148.890,00	
381- GİDER TAHAKKUKLARI	300.060,00
730-GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	218.900,00
730.10- Endirekt İşletme Malzemesi Kullanımı: 61.384,00	
730.20- Endirekt İşçilik Giderleri: 37.931,00	
730.30- Elektrik Gideri: 24.925,00	
730.40- Diğer Çeşitli Giderler: 42.492,00	
730.50- Amortismanlar: 52.168,00	
100- KASA	
102- BANKALAR	
150- İLK MADDE VE MALZEME	218.900,00
257- BİRİKMİŞ AMORTİSMANLAR(-)	
381- GİDER TAHAKKUKLARI	
151-YARI MAMULLER-ÜRETİM	1.561.170,00
151.01- Tereyağı: 102.152,38	
151.02- Ayrar: 46.918,98	
151.03- Yoğurt: 58.648,98	
151.04- Beyaz Peynir: 129.839,94	
151.05- Tulum Peyniri: 308.747,87	
151.06- Kaşar Peyniri: 912.669,27	
711- DİREKT İLK MAD. VE MAL. GİD. YANS.	1.042.210,00
721- DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANS.	300.060,00
731- GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANS.	218.900,00
731.01- Tereyağı: 37.212,38	
731.03- Yoğurt: 2.188,98	
731.04- Beyaz Peynir: 63.479,94	
731.05- Tulum Peyniri: 67.857,87	
731.06- Kaşar Peyniri: 43.779,27	

152- MAMULLER	1.561.170,00
152.01- Tereyağı: 102.152,38	
152.02- Ayrar: 46.918,98	
152.03- Yoğurt: 58.648,98	
152.04- Beyaz Peynir: 129.839,94	
152.05- Tulum Peyniri: 308.747,87	
152.06- Kaşar Peyniri: 912.669,27	
151- YARI MAMULLER-ÜRETİM	1.561.170,00
151.01- Tereyağı: 102.152,38	
151.02- Ayrar: 46.918,98	
151.03- Yoğurt: 58.648,98	
151.04- Beyaz Peynir: 129.839,94	
151.05- Tulum Peyniri: 308.747,87	
151.06- Kaşar Peyniri: 912.669,27	
711- DİREKT İLK MAD. VE MAL. GİD. YANS.	1.042.210,00
721- DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANS.	300.060,00
731- GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANS.	218.900,00
731.01- Tereyağı: 37.212,38	
731.02- Ayrar: 2.188,98	
731.03- Yoğurt: 2.188,98	
731.04- Beyaz Peynir: 63.479,94	
731.05- Tulum Peyniri: 67.857,87	
731.06- Kaşar Peyniri: 43.779,27	
710-DİREKT İLK MAD. VE MAL. GİD.	1.042.210,00
710.10- Tereyağı: 51.000,00	
710.20- Ayrar: 24.840,00	
710.30- Yoğurt: 29.970,00	
710.40- Beyaz Peynir: 48.400,00	
710.50- Tulum Peyniri: 168.000,00	
710.60- Kaşar Peyniri: 720.000,00	
720-DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ	300.060,00
710.10- Tereyağı: 13.940,00	
710.20- Ayrar: 19.890,00	
710.30- Yoğurt: 26.490,00	
710.40- Beyaz Peynir: 17.960,00	
710.50- Tulum Peyniri: 72.890,00	
710.60- Kaşar Peyniri: 148.890,00	
730- GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	218.900,00
730.10- Endirekt İşlt. Malz. Kull.: 61.384,00	
730.20- Endirekt İşçilik Gideri: 37.931,00	
730.30- Elektrik Gideri: 24.925,00	
730.40- Diğer Çeşitli Giderler: 42.492,00	
730.50- Amortismanlar: 52.168,00	

Ürünler ilgili ana hesapların altında ayrı ayrı alt hesaplar açılıp ve karşılıklarına tutarları yazılarak gösterilmiştir. İlk yevmiye kaydında ürünler bazında gerçekleşen direkt ilk madde ve malzeme giderleri ilgili alt hesaplar göz önünde bulundurularak kayıt yapılmış, ikinci yevmiyede ise gelecek aylarda ödenmesi belgeye dayalı olan ve tutarları bilinen direkt işçilik giderlerinin kaydı yapılmıştır. Üçüncü yevmiyede ise gerçekleşen

ve/veya gerçekleşmesi diğerk aylarda olan, bir belgeye dayanan ve tutarları bilinen genel üretim giderlerinin kaydı yapılmıştır. Dördüncü yevmiyede 710-720 ve 730 nolu hesaplarda biriken tutarlar yansıtma hesapları kullanılarak 151- Yarı Mamuller-Üretim hesabına aktarılmıştır. Beşinci yevmiye kaydında ise 151-Yarı Mamuller-Üretim hesabında biriken tutarlar yarı-mamul mamul hale geldiğı için 152- Mamuller hesabına aktarılmıştır. Son olarak altıncı yevmiye maddesinde önceden açılan yansıtma hesaplarının gider hesaplarına devredilerek kapatılması söz konusudur.



4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Her yıl TÜİK tarafından yayınlanan verilere bakıldığında ülkemiz nüfusunda özellikle son yıllarda sürekli bir artış olduğu ve buna paralel olarak da Ulusal Süt Konseyi tarafından her yıl yayınlanan istatistiki bilgilere göre süt ve süt ürünlerinin tüketiminde de özellikle son yıllarda kayda değer bir artış olduğu görülmektedir. Bu durum süt ve süt ürünleri tüketimi ile nüfus arasında doğru orantı olduğu ve nüfus arttıkça süt ürünleri tüketiminin de artacağını göstermektedir.

İnsan ihtiyaçları söz konusu olduğunda besin ve protein açısından kültürümüzde süt ve süt ürünlerinin önemli bir yeri vardır. Bundan dolayı tüketiminin fazla olması gayet tabii bir durumdur. Ayrıca artan gelir, kırsaldan kente olan göçün artması başka bir ifadeyle meydana gelen kentleşme, teknolojinin gelişmesi ve yaygınlaşması gibi birçok etken bireyleri bilinçli tercih yapmaya sevk etmektedir. Geleneksel yollar, yöntemler ve tesisler ile yapılan üretimin, hem kültürümüzde önemli bir yere sahip olan hem de meydana gelen bilinçlenme ile süt ve süt ürünlerine artan talebi karşılaması bir hayli güçtür. Artan talebin karşılanması, teknolojik açıdan mükemmelleştirilmiş modern tesislerin varlığına bağlıdır. Üretim yapılan tesisler ne kadar iyi olurlar ise hem üretimin hem de kalitenin artacağı kuşkusuz bir gerçektir.

Modern tesisler aracılığıyla yapılan üretimler beraberinde doğru maliyetleme sorununu ortaya çıkarmış ve rekabet şartları daha da zorlaşmıştır. Özellikle süt ürünleri üretim işletmelerinde ortaya çıkan maliyetleme sorunu ve artan rekabet şartları ile başa çıkabilmek için geleneksel maliyetleme yöntemlerinin yerine modern maliyetleme yöntemlerinden FTM yönteminin tercih edilmesi yapılan çalışmayla ortaya konulmuştur.

Süt ürünlerinin üretilmesinin çok fazla üretim aşamasından meydana gelmesi, çok fazla yan-alt ürün ve ek maliyetlerle oluşturulacak ürünlerin olması maliyet karmaşasını da beraberinde getirdiği ve bu karmaşanın FTM yöntemi ile yönetilebilir bir hale getirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Böylelikle GM ile maliyetlerin tek elden ve tek seferde basitleştirilerek eklenmesinin engellenmesi sağlanmaktadır.

Birinci bölüm başlığında giriş yapılarak maliyet yöntemleri ve sınıflandırılması ile faaliyet tabanlı maliyet yöntemi anlatılmıştır. Bu konu başlığı ile üçüncü bölümde anlatacağımız faaliyet tabanlı maliyet uygulamalarının teorik ve bilimsel alt yapısı oluşturulmuştur.

İkinci bölümde süt ve süt ürünleri hakkında bilgi verilip sektörün faaliyet tabanlı maliyet uygulamasına uygunluğu araştırılmıştır. Bu şekilde faaliyet tabanlı maliyet yönteminin süt ve süt ürünleri üreten firmalarda uygulanması için hangi unsurların belirlenmesi gerektiği tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu yöntemin süt ve süt ürünleri sektöründe uygulanabilmesi için bir model önerisi yapılmıştır.

Üçüncü ve son bölümde ise AK-PA Şavak firmasında faaliyet tabanlı maliyet yöntemi uygulanmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- ❖ Yapılan uygulama ile sektörde faaliyet gösteren işletmenin üretim yapısı ortaya konarak hangi ürünlerin üretildiği ele alınmış,
- ❖ İşletmede bünyesinde üretilen ürünler için gerçekleştirilen faaliyetlerin ve bu faaliyetler için gerekli kaynakların ana ve alt hesaplar çerçevesinde nasıl izlendiği tespit edilmiş,
- ❖ FTM yöntemi ile yapılan hesaplamalar sonucu ürünlerin birim maliyetleri ortaya konmuş,
- ❖ FTM yönteminin sağlıklı bir şekilde uygulanmasıyla doğru ve güvenilir birim maliyetler elde edilmiştir.

Bu aşamada yapılan çalışma, bu karmaşanın ve daha doğru maliyetlemenin yapılmasını sağlamak üzere hazırlanmıştır. Ayrıca bunlara ek olarak gelecekte de bu çalışmanın bilimsel olarak katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Süt ürünleri üretimi yapan işletmelerde maliyetler belirlenirken özellikle faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi söz konusu ise tek bir ürün veya üretilen ürünlerin bir kısmı değil işletmede üretimi gerçekleşen tüm mamuller ele alınarak maliyet hesaplaması yapılmalıdır. Aksi takdirde yapılacak maliyet hesaplaması sağlıklı ve güvenilir veriler içermeyecektir. İşletmede gerçekleşen faaliyetlerin üretilen ürünlere ait maliyetlere etkisi dolaylı yollardan büyük bir etkiye sahiptir. Bundan dolayı söz konusu faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminde faaliyetler belirlenirken ince eleyip sık dokuyarak üretim hattının her aşaması her adımı dikkatlice takip edilmeli ve özellikle üretimden sorumlu kişi veya kişilerle sürekli iletişim halinde olunmalıdır.

Son olarak FTM yönteminin işletmeye entegrasyonunun sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için bu işi profesyonelce yapan uzmanlar veya kurumlar tarafından yapılması gerektiğinin yadsınamaz bir gerçek olduğu anlaşılmıştır.

Ayrıca belirtmek gerekir ki uygulama sonrasında elde edilecek birim maliyetler gerçeği yansıtmalı ve o zaman dilimine ait piyasa fiyatları ile tutarlı olmalıdır.

5. KAYNAKLAR

- Acar, D.**, 2005. Küresel rekabette maliyet yönetimi ve yaklaşımları: Tekstil sektörü ile ilgili bir araştırma. Asil Yayın Dağıtım, Isparta, 105s.
- Akdoğan, N.**, 2000. Maliyet muhasebesi uygulamaları. Gazi Kitapevi, 5. Baskı, Ankara, 40-494s.
- Akgün, A.İ.**, 2011. Kalite maliyetlerinin muhasebe sistemi açısından önemi ve muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 4(1):49-80.
- Akın, O.**, 2013. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemi ile faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin karşılaştırılması: Mermer işletmesi St (Este) Hattı örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(8):21-49.
- Akıncı, N., Erdoğan, N.**, 1995. Maliyet muhasebesi. Barış Yayınları, İzmir, 250s.
- Aktaş, R., Karğın, M.**, 2011. Yalın muhasebe: Yalın üretim ortamında yeni bir yönetim muhasebesi yaklaşımı. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 13(3):91-128.
- Aktaş, R.**, 2013. Yeni bir maliyet ve yönetim muhasebesi yöntemi olarak kaynak tüketim muhasebesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 58:55-76.
- Alkan, A.T.**, 2005. Faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13:39-56.
- Arabacı, Ö.**, 2008. Yeni bir maliyet yaklaşımı olarak dağıtılmamış maliyetlerin yönetimi yönteminin geleneksel maliyet yönetimi yöntemleri ile karşılaştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 63s.
- Arslan, S.**, 2008. Faaliyet tabanlı maliyetleme ve bir hastane işletmesi üzerinde uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*, Niğde Üniversitesi, Niğde, 62s.
- Arzova, S.B.**, 2002. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönetimi. Türkmen Kitabevi, İstanbul, 18-84s.
- Bahnub, B.J.**, 2010. Activity - based management for financial institutios: Driving bottom – line results, pp 4, John Wiley & Sons, Inc, New Jersey.
- Ben-Arieh, D., Qian L.**, 2003. Activity-based cost management for design and development stage. *International Journal of Product Economics*, 83(2):169-183.
- Bengü, H.**, 2002. İplik sanayinde faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi modellemesi. *Doktora Tezi*. Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 24s.
- Büyükmirza, K.**, 2015. Maliyet ve yönetim muhasebesi: Tekdüzene uygun bir sistem yaklaşımı. Gazi Kitabevi, Ankara, 295s.

- Chopra, A., Garg, D.,** 2011. Behavior patterns of quality cost categories. *The TQM Journal*, 23(5):510-515.
- Cooper, R., Kaplan, R.S.,** 1988. Measure costs right: Make the right decisions. *Harvard Business Review*, 66(5):96-103.
- Cooper, R., Kaplan, R.S.,** 1990. Measure cost right: Make the right decisions. *The CPA Journal*, 60(2):38-45.
- Cooper, R., Kaplan, R.S.,** 1991. Profit priorities from activity-based costing. *Harvard Business Review*, 69(3):130-135.
- Cooper, R., Kaplan, R.S.,** 1992. Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. *Accounting Horizons*, 6(3):1-13.
- Daily, J.L.,** 2002. Pricing for profitability: Activity-based pricing for competitive advantage. pp 116, John Wiley&Sons, Inc, Canada.
- Demircan V., Örmeci M.Ç., Kızılyar G.,** 2011. Isparta ilinde ailelerin ambalajlı ve açık süt tüketim alışkanlıklarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(2):39-47.
- Deran, A., Arslan, S., Köksal, A.G.,** 2014. İşletmelerde lojistik maliyetlerin hesaplanması maden işletmesinde uygulama örneği. Eğitim Yayınevi, Konya, 147-148s.
- Doğan, A.,** 1996. Faaliyete dayalı maliyet sistemi ve Türkiye uygulaması. *Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi, Ankara, 166s.
- Doğan, S., Çakıcı, C.,** 2016. Faaliyet tabanlı maliyet yöntemi ve bir uygulama. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 5(10):38-51.
- Dumanoglu, S.,** 2005. Faaliyet tabanlı maliyet sistemi: Bir dijital baskı işletmesinde uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 27:105-116.
- Durer, S., Çalışkan, A.Ö., ve Akbaş, H.E.,** 2009. Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde faaliyet tabanlı maliyetleme. *Maliye ve Finans Dergisi*, 1(84):105-134.
- Eker, M.Ç.,** 2002. Genel üretim giderlerinin faaliyete dayalı maliyet yöntemine göre dağıtımı ve muhasebeleştirilmesinde 8 nolu ana hesap grubunun kullanımı. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1):237-256.
- Erdoğan, N.,** 1995. Faaliyete dayalı maliyetleme maliyet muhasebesinde yeni bir yaklaşım. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 40-41s.
- Ergun, Ü., Karamaraş, E.,** 2002. İki çağdaş yönetim muhasebesi yaklaşımının karşılaştırılması: Faaliyet esasına dayalı maliyetleme ve kısıtlar teorisi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 4(1):93-108.

- Fang, Y., Ng, S.T.,** 2011. Applying activity-based costing approach for construction logistics cost analysis. *Construction Innovation*, 11(3):259-281.
- Garrison, R.H., Noreen, E.W.,** 1997. Managerial accounting. McGraw Hill Companies, Inc, USA, 58s.
- Gökçen, G.,** 2004. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin işletme kararlarında kullanılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 23:58-67.
- Grasso, L.P.,** 2005. Are ABC and RCA accounting systems compatible with lean management? *Management Accounting Quartely*, 7(1):12-27.
- Gutnu, M.M.,** 2013. Faaliyete dayalı maliyetleme ve faaliyet analizi: Bir üretim işletmesinde uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi, Adana, 14-25s.
- Gümüş, Y.,** 2012. Lojistik faaliyetler ve maliyetler. Gazi Kitabevi, Ankara, 75-96s.
- Gün, İ.,** 2012. Alternatif kılıf uygulamalarının tulum peynirinin bazı nitelikleri üzerine etkileri. *Doktora Tezi*, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 62s.
- Güngörmüş, H.A., Boyar E.,** 2010. TMS – 2 Stoklar Standardına göre standart maliyet yönteminin uygulanması. *Mali Çözüm Dergisi*, 102:109-127.
- Gürdal, K.,** 2007. Maliyet yönetiminde güncel yaklaşımlar. Siyasal Kitabevi, Ankara, 116s.
- Gürsoy, C.T.,** 1999. Yönetim ve maliyet muhasebesi. Beta Yayınları, 2. Baskı, İstanbul, 191s.
- Hacırüstemoğlu, R., Şakrak, M.,** 2002. Maliyet muhasebesinde güncel yaklaşımlar. Türkmen Kitabevi, İstanbul, 28-38s.
- Hilton, R.W.,** 1997. Managerial accounting. International Editions, McGraw Hill, Irwin, New York, 212s.
- Hilton, R.W., Maher, M.W., Selto, F.H.,** 2003. Cost management: Strategies for business decisions. 2. Edition, McGraw Hill, Irwin, New York, 158s.
- Holmen, J.S.,** 1995. ABC vs. TOC: Its a matter of time. *Management Accounting*, 76:37-40.
- Horngren, C., Gary, S.,** 1987. Introduction to management accounting. Printice Hall, England, 753s.
- Horngren, C.T., Foster, G.,** 1987. Cost accounting a managerial emphasis. Prentice Hall, New Jersey, 21s.
- Horngren, C.T., Harrison, W.T.,** 1992. Accounting. Prentice Hall, Inc.- Englewood Cliffs, New Jersey, 1062s.

- İstanbul Sanayi Odası (İSO).** Gıda sektörü, Avrupa Birliği'ne tam üyelik sürecinde İstanbul Sanayi Odası meslek komiteleri sektör stratejileri geliştirilmesi projesi. İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2006/1, 1. Baskı, İstanbul, 119s.
- Karacan, S., Kaya, M.,** 2011. Lojistik faaliyetlerde maliyetleme. Umuttepe Yayınları, 1.Baskı, Kocaeli, 100s.
- Kargın, S.,** 2013. Faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin yükselişi ve düşüşü. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 58:21-40.
- Köse, T.,** 2005. Faaliyete dayalı maliyetleme ve kısıtlar teorisinin bütünleştirilmesi. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 14:127-148.
- Mabberley, J.,** 1998. Activity based costing in financial institutions: Activity based costing in financial institutions: How to support value-based management and manage your resources effectively. Financial Times / Prentice Hall, London, 41s.
- No, J.J., Kleiner, H.B.,** 1997. How to implement activity based costing. *Logistics Information Management*, 10(2):68-72.
- Noreen, E.W.,** 1994. Managerial accounting. International Edition, Irwin, 345s.
- Okudan, K.,** 2005. Faaliyet tabanlı maliyetlendirme analizinin işletme yönetimindeki karar alma sürecine etkisi ve buna yönelik bir uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 76s.
- Öker, F.,** 2003. Faaliyet tabanlı maliyetleme. 1. b., Literatür Yayınları, İstanbul, 32-34s.
- Pakdil, F.,** 2007. Hastanelerde sürekli performans iyileştirme sürecinin kalite maliyetlerine odaklanması ve bir ölçüm modeli önerisi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1):35-54.
- Raiborn, C.A., Barfield, J.T., Kinney, M.R.,** 1999. Managerial accounting. Cincinnati, South-Western College Publishing, Ohio, 178s.
- Seyidoğlu, H.,** 1992. Ekonomik terimler sözlüğü. Güzem Yayınları, Ankara, 241s.
- Shahid L.A., Jan E.B., James H.C., Patricia H.D.,** 1997. Target costing – The next frontier in strategic cost management. New York, 67s.
- Sharman, P.,** 1995. The role of the cost flow diagram in activity – based costing. *CMA Magazine*, 69(7):23-26.
- Storey, R.,** 1995. Introduction to cost and management accounting. Macmillan Press LTD, London, 178s.
- Şahin, N.,** 2007. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistem tasarımı ve bir işletme uygulaması. *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 6s.

- Şakrak, M.**, 1997. Maliyet yönetimi. Yasa Yayınları, İstanbul, 176s.
- Taşçı, H.**, 2004. Aktiviteye dayalı maliyet sistemi ve Türkiye Cumhuriyeti merkez bankası uygulama örneği. *TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, Ankara, 65s.
- URL-1**, 2020. <https://www.asuder.org.tr/veriler/dunyada-sut/>. Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Sanayicileri Derneği, Dünyada süt. 22 Aralık 2020.
- URL-2**, 2020. https://www.ggd.org.tr/resim2/sut_hijyen_klavuz.pdf. Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Sanayicileri Derneği, Süt ve süt ürünleri iyi hijyen uygulamaları rehberi. 21 Aralık 2020.
- URL-3**, 2020. <https://www.asuder.org.tr/sut-ve-sut-urunleri/tereyagi/tereyagi-nedir/>. Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Sanayicileri Derneği, Süt ve süt ürünleri. 21 Aralık 2020.
- URL-4**, 2020. <https://www.asuder.org.tr/sut-ve-sut-urunleri/ayran/>. Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Sanayicileri Derneği, Süt ve süt ürünleri. 21 Aralık 2020.
- URL-5**, 2020. <https://www.asuder.org.tr/sut-ve-sut-urunleri/yogurt/>. Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Sanayicileri Derneği, Süt ve süt ürünleri. 21 Aralık 2020.
- URL-6**, 2020. <https://www.asuder.org.tr/sut-ve-sut-urunleri/peynir/>. Ambalajlı Süt ve Süt Ürünleri Sanayicileri Derneği, Süt ve süt ürünleri. 21 Aralık 2020.
- URL-7**, 2020. <https://www.peynircibaba.com/kasar-peyniri-nedir>. Kaşar peyniri. 21 Aralık 2020.
- URL-8**, 2020. <https://www.peynircibaba.com/tulum-peyniri-nedir>. Tulum peyniri. 21 Aralık 2020.
- URL-9**, 2020. http://ulusalsutkonseyi.org.tr/wp-content/uploads/42013_02_27_733421.doc. Beslenmede sütün önemi. 24 Aralık 2020.
- URL-10**, 2020. <https://www.baka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/gida-sanayinin-lokomotifi-sut-ve-sut-urunleri.pdf>. Gıda sanayinin lokomotif süt ve süt ürünleri. 31 Aralık 2020.
- Uzun, E.**, 2019. Lojistik işletmelerinde maliyetlerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre hesaplanması: Bir uygulama. *Doktora Tezi*, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde, 113-126s.
- Ülker, Y.**, 2002, Faaliyet tabanlı maliyetlemede ön maliyetleme simülasyonu ve plastik gıda kapları ambalaj sanayinde bir uygulama. *Basılmamış Doktora Tezi*, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 121s.
- Ülker, Y., İskender, H.**, 2005. Doğru maliyet hesaplamada güvenilir bir sistem: Faaliyet tabanlı maliyetleme ve John Deere örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(13):189-217.

- Üstün, R.**, 1996. Maliyet muhasebesi. Bilim Teknik Yayınevi, Eskişehir, 221s.
- Vrijhoef, R., Koskela R.**, 2000. The four roles of supply chain management in construction. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6:169-178.
- Yereli N.A., Kayalı, N., Demirlioğlu, L.**, 2012. Maliyetlerin tespitinde normal maliyet yöntemi: TMS 2 Stoklar Standardı ile Vergi Mevzuatı'nın karşılaştırılması ve uyumlaştırılması. *Mali Çözüm Dergisi*, 110:21-42.
- Yükçü, S.**, 1999. Yönetim açısından maliyet muhasebesi. Cem Ofset, 4.Baskı, İzmir, 815s.
- Yükçü, S.**, 2007. Yöneticiler için muhasebe: Yönetim muhasebesi. Birleşik Matbaacılık, İzmir, 353s.
- Zaborov, S., Asatiani, L.**, 2010. Cost management system at JSC Russian railways. Performance, pp 46 - 49. <http://performance.ey.com/>, 18 Aralık 2016.
- Wegmann, G.**, 2009. The activity-based costing method: Development and applications. *The Icfai University Journal of Accounting Research*, 8(1):7-22.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Bahattin TAŞ

Yabancı Dil: İngilizce

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2012, Gazi Üniversitesi, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi, Muhasebe ve Finansman Öğretmenliği, İşletme
- 2013, Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme, İşletme
- 2014, Memur, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

- 2019, Bildiri, ISAS WINTER-2019 Social, Human and Administrative Sciences, SAMSUN

Mesleki Birlik/Dernek/Kuruluş Üyelikleri:

2014, Eğitim-(Bir-Sen), Elazığ