



Kesit Akademi Dergisi

The Journal of Kesit Academy

ISSN: 2149 - 9225

Yıl: 3, Sayı: 12, Aralık 2017, s. 657-673

Öğr. Gör. Ayşe SOY TEMÜR

Düzce Üniversitesi Kaynaşlı MYO, aysesoy@duzce.edu.tr

Öğr. Gör. İlyas İlker İŞLER

Düzce Üniversitesi Kaynaşlı MYO, ilyasilkerisler@duzce.edu.tr

GELENEKSEL MALİYETLEME SİSTEMİ İLE FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: GIDA SEKTÖ- RÜNDE FAALİYET GÖSTEREN ÜRETİM İŞLETMESİ ÖRNEĞİ

Özet

Günümüzde değişen müşteri ihtiyaçları ve rekabetin artması, bu koşullar altında faaliyet gösteren işletmelerin rekabet güçlerini artırmak için daha düşük maliyetlere ulaşmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, geleneksel maliyet sistemine kıyasla daha iyi sonuçların elde edilebileceği düşünülen faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi geliştirilmiştir. Bu çalışmada geleneksel maliyet sistemi ve faaliyet tabanlı maliyet sistemi ile ilgili genel bilgiler verilmiş ve tek tip ürün üretimi gerçekleştiren bir gıda işletmesinde ortaya çıkan maliyetler analiz edilmiştir. Analiz aşamasında hem geleneksel maliyet yöntemi hem de faaliyet tabanlı maliyet yöntemi kullanılarak elde edilen maliyet dağıtım sonuçları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda, uygulamanın tek tip ürün üreten bir işletmede gerçekleştirilmesinden dolayı elde edilen maliyet değerleri eşit olarak tespit edilmiştir. Ancak işletmelerin faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemini kullanması ile maliyetlerin ortaya çıktığı birimler ve maliyet değerleri geleneksel sistemlere kıyasla daha net bir şekilde ortaya konmaktadır. Bu durumun ise işletmele-

rin geleceğe yönelik olarak alacakları plan ve kararlarına olumlu katkılar sağladığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Maliyet, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Geleneksel Maliyetleme, Gıda Üretim İşletmesi.

COMPARISON OF TRADITIONAL COSTING SYSTEM WITH ACTIVITY-BASED COSTING SYSTEM: AN EXAMPLE OF A PRODUCTION FACILITY OPERATING IN THE FOOD SECTOR

Abstract

Today, changing customer needs and increasing competition require businesses operating under these conditions to reach lower costs to improve their competitiveness. Therefore, an activity-based costing system has been developed that is expected to provide better outcomes than the traditional costing system. In this study, general information about the traditional cost system and the activity based cost system is given and the costs incurred in a food enterprise that performs single product production are analyzed. In the analysis phase, the cost distribution results obtained using both the traditional cost method and the activity based cost method are compared. In the conclusion of the study, the cost values obtained are equally determined since the application is carried out in a single product producing enterprise. However, with the use of the Activity-Based Costing method, the units that the costs are created and cost values are revealed more clearly than the traditional systems. It has been identified that this situation contributes positively to the plans and decisions that the enterprises will make prudentially.

Keywords: Cost, Activity Based Costing, Traditional Costing, Food Production Operation.

Giriş

Hızla gelişen üretim teknolojileri, üretim yapılarının değişmesine neden olarak mamul maliyetlerinin yapısını da değiştirmiştir. Ayrıca teknolojik gelişmeler arttıkça üretimde makine kullanım oranını artırarak işçiliğin payını azaltmıştır. İşçiliğin kullanım oranının azalmasıyla birlikte direkt işçilik giderlerinin üretim maliyetleri içerisindeki payı da küçülmüştür (Alkan, 2005). Bir mamulün toplam maliyeti direkt hammadde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderlerinden oluşmaktadır. Bu maliyetlerden ilk ikisinin mamule yüklenmesinde herhangi bir sorunla karşılaşmamakta, ancak

üretilecek mamuller ile genel üretim giderleri arasında doğrudan bir ilişkinin kurulmaması birbirinden farklı birçok giderin direkt giderler gibi kolaylıkla yüklenememesine sebep olmaktadır. Bu dolaylı ilişkinin, yüklemeye elde edilen maliyetin doğruluk derecesiyle ilgili hassaslığı arttırması yüklemeye kullanılacak dağıtım yöntemi, verilerin seçim ve kullanılmasının önemini de arttırmıştır (Unutkan, 2010).

Üretim yapan işletmelerde maliyet hesaplamaları için geliştirilmiş olan maliyet muhasebesi sistemlerinin kullanılmaya başlamasından bu yana, bu sistemler değişmiş, klasikleşmiş ve geleneksel hâle gelmiştir. Buna karşılık, özellikle üretim yapan işletmelerde maliyet hesaplamaları için geliştirilmiş olan yeni maliyet muhasebesi sistemlerinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda geleneksel maliyetleme sistemlerinin alternatifi olarak ve genel üretim maliyetlerinin dağıtımında daha doğru bir maliyet hesaplama yaklaşımı olarak faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi uygulanmaya başlanmıştır.

İşletmelerin temel amacı mamul maliyetlerini minimum seviyeye indirerek, kârlılığı maksimum düzeye çıkarmaktır. Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine göre, faaliyetlerin yönetim ve kontrolü işletmelerin temel amacı olan kârı maksimize etmedeki en ideal yoldur (Soy, 2010).

İşletmeler, bu temel amacı gerçekleştirebilmek için, maliyet kontrolünü en iyi şekilde yapmalı ve mamul maliyetleriyle ilişkilendirilecek faaliyetlerini net bir şekilde ortaya koymalıdır (Ertürk, 2012). Faaliyet tabanlı maliyetleme, işletmelerin bu temel amacını, günümüzün değişen üretim ortamlarına uyum sağlayacak şekilde yerine getirmekte ve yönetime gerekli bilgileri sunmaktadır. Ayrıca, işletmeler faaliyet tabanlı maliyetleme sistemini kullanarak daha doğru maliyetler hesaplayabilecek ve rekabet güçlerini arttırabileceklerdir.

Bu çalışma, geleneksel maliyet sistemi ile faaliyet tabanlı maliyet sisteminin teorik olarak araştırılması ve araştırma sonucunda elde edilen maliyet bulgularının hem geleneksel maliyet sistemine göre hem de faaliyet tabanlı maliyet sistemine göre hesaplanmasını ve hesaplanan maliyet sonuçlarının bulguların karşılaştırılmasını içermektedir.

1. Geleneksel Maliyetleme Sistemleri

1.1. Geleneksel Maliyet Muhasebesi Kavramı

Çoğunlukla standart mamullerin üretildiği, otomasyonun yoğun olarak kullanılmadığı, üretimin yoğun olarak emeğe dayalı olduğu üretim ortamları geleneksel üretim ortamları olarak ifade edilmektedir. Bu ortamlarda üretim yapmakta olan sanayi işletmelerinin kullandıkları maliyet sistemleri de geleneksel maliyet muhasebesi

olarak adlandırılmaktadır. Bu ortamlarda kullanılan maliyet muhasebesinin temel görevi, stok değerlendirme ve finansal tabloların hazırlanması amacıyla üretilen mamullerin maliyetlerinin hesaplanmasıdır (Çabuk, 2003).

Geleneksel yöntemde mamul maliyeti hesaplanırken, direkt işçilik, direkt ilk madde ve malzeme ve genel üretim maliyeti olmak üzere temel olarak maliyet unsuru esas alınır. Direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetlerinin mamul maliyetlerine doğrudan yüklenmesi özelliğinden dolayı bu iki maliyet unsuruna direkt maliyetler olarak ifade edilir. Genel üretim maliyetleri ise, doğrudan mamul maliyetlerine yüklenemeyip, bazı dağıtım anahtarları kullanılarak mamul maliyetlerine yüklendiğinden dolayı endirekt maliyetler olarak adlandırılırlar.

1.1.1. Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyeti

Üretimi gerçekleştirilen nihai mamullerin temel yapısını oluşturulmasında kullanılan tüm hammaddelerin maliyeti direkt ilk madde ve malzeme maliyetidir. Bunların maliyeti kolayca belirlenerek, doğrudan mamul maliyetine yansıtılabilir.

1.1.2. Direkt İşçilik Maliyeti

Direkt işçilik maliyeti, bizzat mamulün üretimi esnasında çalışan, hammadde girdisinin mamul haline gelmesine doğrudan emeğiyle katkıda bulunan işçiliğin maliyetidir. Bu maliyetler üretilen mamul maliyetine doğrudan yüklenir.

1.1.3. Genel Üretim Maliyetleri

Genel üretim maliyetleri, direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik dışındaki tüm üretim maliyetlerinden oluşur. Genel üretim maliyetlerin üretilen mamulle doğrudan bir ilişkisi olmayıp "genel"dir. Bu nedenle, bu maliyetlerin üretilen mamul maliyetine yüklenmesi çeşitli dağıtım anahtarları vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir.

1.2. Geleneksel Maliyetleme Sistemleri

Geleneksel yöntemlerle üretim yapan işletmelerde, temel maliyet sistemi olarak da bilinen safha ve sipariş maliyet sistemi olmak üzere iki tür maliyet sistemi söz konusu olmaktadır. Bu sistemler işletmelerin üretim yapısına bağlı olarak bazen tek başına kullanılırken, bazı durumlarda birlikte de kullanılabilir.

Bu geleneksel maliyet sistemlerinde genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtımında, direkt işçilik saati ya da makine saati gibi miktara ilişkin ölçüler dikkate alınır. Miktarla ilişkin dağıtım ölçüleri, bir ürünün üretilen birimlerinin sayısı oranında tüketilen direkt işçilik, malzeme, enerji ve makineye ait maliyetleri tüketen kaynakları doğru bir şekilde ölçebilir. Fakat fiziksel miktara bağlı olmayan faaliyet maliyetlerinin doğru-

dan üretim miktarına bölünerek dağıtılması yanlış maliyet raporlanmasına yol açabilir (Çabuk, 2003).

Geleneksel ürün maliyetleme sistemi, direkt işçilik ve direkt hammadde maliyetlerinin baskın maliyet faktörleri olduğu ve firmaların üretim çeşitliliğinin az olduğu durumlarda kullanılması amacıyla tasarlanmıştır. Günümüzde faaliyet gösteren firmaların daha geniş aralıkta ürünler üretmesi ve direkt işçilik giderlerinin toplam maliyetler içerisinde daha küçük payları temsil etmesinden ötürü GÜG'nin önemi oldukça artmıştır.

1.3. Geleneksel Maliyetleme Sistemlerinin Yetersizliği

Yönetsel karar verme açısından geleneksel maliyetleme sisteminin ürettiği verilerin yanıltıcı ve yetersiz olarak değerlendirilmesi temelde iki sebepten kaynaklanmaktadır. Bunlardan ilki, bu yöntemin, mamul maliyetlerinin yalnızca direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri kapsamında hesaplanmasını öngörmesidir. Bu durumda, üretim hacmine bağlı olarak değişmesi nedeniyle değişken giderler olarak tanımlanan direkt hammadde ve direkt işçilik giderlerinin stok izleme ve işçi çalışma kartları yöntemiyle izlenmesi ve belirlenen ürün maliyetlerine yüklenmesinde herhangi bir sorun oluşmamaktadır. Ancak, genel üretim giderlerinin birim üretim bazında dağıtımı aşamasında yanıltıcı maliyet verileri ortaya çıkabilmektedir (Baxendale, 2001). Çünkü, genel üretim giderleri; endirekt işçilik, endirekt malzeme, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, amortisman ve üretimle ilgili diğer giderler olarak sınıflandırılan birçok farklı maliyet unsurundan oluşmaktadır ve bu giderlerin bir kısmı değişken, bir kısmı sabit özellik gösterirken, bir kısmı da yarı sabit veya yarı değişken yapıya sahip olabilmektedir. Bunun gibi farklı özellik ve içeriklere sahip giderlerin tek bir dağıtım anahtarı ya da üretim hacminin dikkate alınmasıyla dağıtımının yapılması ise, özellikle birden fazla çeşitte üretim yapan işletmelerin birim mamul maliyetlerinin veya bir mamul türünün toplam üretim maliyeti içindeki payının hesaplanmasında yanıltıcı sonuçlar üretebilmektedir (Saygılı, 2007).

Geleneksel maliyetleme yaklaşımının yetersiz ve yanıltıcı bilgi ürettiğini düşündüren ikinci sebep ise, bu sistemde pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin dönem giderleri arasında değerlendirilerek satılan mamullerin maliyetine eklenmemesinden kaynaklanır.

2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi

İşletmeler açısından FTM, ürün, servis ya da faaliyet maliyetlerini doğru olarak hesaplayan bir maliyet sistemi olmanın daha da ilerisinde toplam kalite yönetimi için

gerekli alt yapının kurulmasına da katkıda bulunan bir sistem olarak ifade edilmektedir (Esen, 2002).

FTM sistemi, üretilen mamullerin işletme kaynaklarını faaliyetler bazında tükettiği, bundan dolayı endirekt giderlerin faaliyetler temelinde sınıflandırılması gerekliliği anlayışıyla hareket eden ve ürün ile endirekt giderler arasında sadece üretim hacmine bağlı olmaksızın çeşitli seviyelerde doğrusal ilişki kuran bir maliyet ve yönetim anlayışı olarak tanımlanabilir (Esen, 2002).

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi maliyetleme sürecinde, geleneksel maliyetleme sistemi gibi mamul üzerinde değil, faaliyetler üzerinde odaklanmaktadır. Her bir faaliyet maliyet havuzları oluşturularak üretilen ürünlerin bu faaliyetleri tükettiği oranda faaliyet maliyetleri ürünlere dağıtılır. FTM'de; faaliyetlerin kaynaklar ile çıktıları birbirine bağlaması sebebiyle faaliyetlerin kaynakları, ürünlerin de faaliyetleri tükettiği anlayışı hakimdir (Soy, 2010).

İşletmelerde faaliyetlerin esas maliyet etkeni olarak kaynakları tüketmesiyle maliyetler ortaya çıkar. Bu faaliyetler sonucunda mamullerin oluşumu sağlanır. FTM sistemi ise, tüketilen işletme kaynaklarının maliyetini öncelikle faaliyetlere yükler ve sonrasında faaliyetlerin maliyetini üretilen ürünler ya da hizmetler gibi maliyet nesnelere dağıtılması mantığı üzerine çalışır. Sistem; ürünlerle maliyetler arasındaki ilişki zincirine faaliyetleri ekleyerek maliyetleme aşamasında sebep-sonuç ilişkisini açığa çıkarır. Ayrıca bir faaliyet analiziyle işletme faaliyetlerini tanımlayarak tüketilen kaynakları belirler, faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğini artıracak bilgileri sağlayarak işletme başarısını olumlu etkiler ve sürekli gelişmeyi destekler. Yönetim ise faaliyetlerin daha kontrol edilebilir bir hale gelmesiyle giderleri de daha rahat kontrol edebilecek etkinliğe sahip olur (Ülker, 2005).

Geleneksel üretim yöntemleri ile FTM yöntemi arasındaki farklılık, sadece yükleme bazında olmayıp, yöntemlerin uygulama aşamasında kullanılan yükleme anahhtarlarının çeşidi de farklılık gösterir.

FTM'nin, işletmelerin maliyet unsurlarının ve nedenlerinin anlaşılmasına yönelik güçlü bir araç olarak görülmesinin sebebi, bu yöntemin özellikle maliyetlerin temel unsurlarına ve maliyetlerin oluşumunda esas olan maliyet etkenlerine odaklanmasıdır. Bu da maliyet düşürme fırsatlarının değerlendirilmesinde önem taşır (Hacırustemoğlu, 2002).

FTM yaklaşımı daha doğru maliyet dağıtımı ve sağlıklı çıktı maliyetlerini elde etmenin ötesinde, sürekli maliyet düşürme amacına odaklanmanın bir sonucudur.

FTM sisteminde, işletmedeki tüm üretim faaliyetlerinin belirlenip bu faaliyetlerin ortak maliyet havuzlarında toplandıktan sonra maliyetlerinin tespit edilmesi ve bu maliyetlerin üretilen ürün veya hizmetlere dağıtılması olmak üzere iki temel aşama söz konusudur.

2.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme İle İlgili Temel Kavramlar

2.1.1. Kaynak

Bir faaliyetin gerçekleştirilebilmesi için başvuru alan ya da yönetilen ekonomik unsurlardır. Bir üretim işletmesinde kaynaklar şunları kapsamaktadır (Erdoğan, 1995);

- Direkt İşçilik,
- Direkt İlk Madde ve Malzeme,
- Üretime İlişkin Endirekt Maliyetler,
- Üretim Dışındaki Maliyetler.

2.1.2. Faaliyet

Bir faaliyet tabanlı maliyet dağıtım yöntemi, departmanlar yerine iş faaliyetleri üzerine odaklanır ve maliyetleri mamullere yüklerken bu mamuller için icra edilen faaliyetleri dikkate alır. Departmanların esas alındığı dağıtım yöntemleri tarafından kullanılan sorumluluk merkezleri yerine iş sürecine odaklanmayı tercih eder (Arzova, 2002). En genel anlamıyla faaliyetler, bir işletmedeki temel iş birimleridir.

Bir işletmedeki faaliyetleri üretime sağladıkları değerleri dikkate alarak katma değer yaratan faaliyetler ve katma değer yaratmayan faaliyetler olmak üzere iki grupta ele alabiliriz.

a) Katma Değer Yaratan Faaliyetler: Müşteri tarafından satın alınan mamul ya da elde edilen hizmete değer katan faaliyetler olarak da ifade edilebilirler. Bir mamulün veya hizmetin ortaya çıkarılmasında olmazsa olmaz niteliktedirler.

b) Katma Değer Yaratmayan Faaliyetler: Bir mamul ya da hizmete maliyet yükü getiren ancak mamul ya da hizmetin pazar değerini artırmayan faaliyetlerdir. Bu faaliyetler zaman harcamayı gerektirir, işletme kaynaklarını tüketirler. Fakat müşteri için hiçbir değer ifade etmezler.

2.1.3. Faaliyet Hiyerarşisi

Maliyetlerin ortaya çıktığı düzeye göre faaliyetlerin sınıflandırılması için oluşturulan bir çerçevedir. Pek çok işletme mamul ya da hizmetlerinin maliyet yükünü faali-

yet tabanlı maliyetleme yöntemine göre hesaplamak için faaliyet hiyerarşisinden yararlanmaktadır. Bu aşamaya faaliyetlerin kimlik kazandırılması da denilebilir.

2.1.4. Maliyet Havuzu

Maliyet havuzu, faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarının faaliyetler itibariyle belirlenmesi işlemidir. Faaliyetlerin belirlenmesi aşaması tamamlandıktan sonra sıra bu faaliyetlerin maliyetlerinin belirlenmesine gelir. Bazı maliyetler, faaliyetlerle doğrudan ve kolaylıkla ilişkilendirilebilirken, özellikle birden fazla faaliyete katılan çalışanların her bir faaliyetle doğrudan ilişkilendirilebilmesinde zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bu gibi durumlarda, öncelikle faaliyetlerin temel maliyetleri bulunur. Daha sonra ise, bu faaliyetleri alt faaliyetlere ayırarak her bir alt faaliyetin tükettiği kaynakların maliyeti belirlenir. Sağlıklı bir maliyet havuzu oluşturulabilmesi için temel şart ise, işletmenin faaliyetlerinin, alt faaliyetlerinin ve bunların tükettiği kaynakların neler olduğunun iyi belirlenmesidir.

2.1.5. Maliyet Sürücü

Maliyet sürücüler, bir faaliyeti icra etmek için ihtiyaç duyulan çaba ya da iş yükünü belirleyen faktörlere verilen isimdir. Maliyet sürücüler bir faaliyetin ya da faaliyetler zincirinin “neden” icra edildiğini anlatırlar (Gümüş, 2007). Maliyet sürücülerin anlattıkları bir diğer nokta ise; işin sürdürülmesi için ne kadar çaba harcanması gerektiğidir. Herhangi bir faaliyet-maliyet havuzunun maliyetleri değişik faktörlerden etkilenebilir. Bütün bu faktörler maliyeti “yönlendiren, etkileyen, belirleyen” öge olarak görülse bile, maliyet sürücü terimi ile anlatılmak istenen faaliyet süresi boyunca en uygun etken olduğudur (İnnes, 1993). Bu nedenle maliyet sürücüler “maliyet etkeni” olarak da adlandırılabilir.

2.1.6. Maliyet Öznesi

Maliyet öznesi, bir faaliyetin icra edilme sebebidir. Mamuller, hizmetler, müşteriler, projeler ve sözleşmeler maliyet öznesini oluştururlar.

Maliyet öznesi için “maliyet taşıyıcısı” kavramı da kullanılabilir. Maliyet taşıyıcısı; işletmenin ürettiği mal ve hizmetlerdir. Yani üzerinde maliyetlerin toplandığı son maddedir. Bu kavram yalnızca satış için değil, işletmenin kendisi için ürettiği mamulleri de kapsamaktadır. İşletmede üretim için oluşan maliyetler, doğrudan ya da dolaylı yoldan üretilen mal ve hizmetlere yükletilir. Bu maliyetlerin yüklendiği ekonomik mal ve hizmetlere, maliyeti hesaplama da “maliyet taşıyıcısı” denir.

2.1.7. Performans Ölçüleri

Performans ölçüleri, yapılan işi ve bir faaliyette başarılan sonuçları tanımlar. Bu ölçüler, bir faaliyetin ne kadar iyi icra edildiğini ve faaliyetin içsel ve dışsal müşterilerin ihtiyaçlarını nasıl karşıladığını açıklarlar.

3. Uygulama: Gıda Sektöründe Maliyet Uygulaması

Bu bölümde, faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulama çalışmasına yer verilmektedir. Uygulama, ülkemizde faaliyet gösteren bir gıda işletmesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, şirket yetkililerinin isteği üzerine şirket adı verilmemiş olup, A ürününü üreten X işletmesi olarak adlandırılmıştır. Ayrıca maliyet verilerinin gizliliği açısından gerçek maliyet verileri belirli oranlarda daraltılarak maliyet hesaplamaları yapılmıştır.

3.1. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Göre Maliyet Hesaplaması

3.1.1. Faaliyet Merkezlerinin Belirlenmesi

Faaliyetlerin belirlenmesi FTMS'nin en önemli aşamalarından biridir. Yapılan faaliyetlerin belirlenmesi hem sistemin doğru bilgi üretmesi açısından hem de süreçte ortaya çıkan değer katmayan faaliyetlerin belirlenmesi açısından oldukça önemlidir. Faaliyetler belirlenirken, faaliyetlerin neler olacağı ve nasıl sınıflandırılacağı sonuçlar açısından üzerinde dikkatle durulması gereken bir noktadır.

A ürününün üretim süreci başlıca üç bölümden oluşmaktadır.

3.1.2. Hammaddenin İşletmeye Hazırlanması (1 No'lu Faaliyet Merkezi)

Günlük olarak işletmeye yönlendirilen ürünler önce fabrika sahasındaki silolara alınarak FIFO yöntemine göre su yardımıyla yıkama tesisine sevk edilir. Bu tesiste A ürünü hammadde, suyla beraber kanallardan hareket ederken hammaddeyle beraber gelen bu yabancı maddelerden temizlenir. Hammadde daha sonra yıkama kısmına gelir ve burada suyla yıkanarak toprağından arındırılır. Nihai olarak bir durulama tesisinden geçen hammaddeler bantlarla taşınarak işletme içerisine alınırlar.

Hesaplamalar; Brüt Hammadde 944.000 Ton/Yıl, Net Hammadde 856.000 Ton/Yıl ve Toplam A Ürünü Üretimi 109.600 Ton/Yıl rakamları doğrultusunda yapılmıştır.

Ayrıca fabrika günlük 6.500 ton hammadde işleme kapasitesine sahiptir.

$856.000 \text{ Ton/Yıl} / 6.500 \text{ Ton/Gün} = 132 \text{ gün}$ çalışması gerekmektedir. Bu değer yaklaşık olarak hesaplanmıştır. 3 günlük ek süre ilave edildiğinde 109.600 ton A ürünü

üretimi için işletmenin 135 gün çalışması gerekmektedir. Buna göre günlük A ürünü üretimini hesaplarsak;

$$109.600 \text{ ton/yıl} / 135 \text{ gün/yıl} = 812 \text{ ton A ürünü/gün olarak bulunur.}$$

Yukarıda belirtilen verileri tablo halinde gösterirsek;

Tablo 1: 2014/2015 Dönemi Üretim Verileri

Alınan Hammadde Miktarı (Brüt)	944.000 Ton/Dönem
İşlenen Hammadde Miktarı (Net)	856.000 Ton/Dönem
Fire Miktarı – (Oranı)	88.000 Ton/Dönem - (% 9,32)
Günlük Hammadde İşleme Kapasitesi	6.500 Ton/Gün
Çalışılacak Gün Sayısı	135 Gün/Yıl
Üretilen A Ürünü Miktarı	109.600 Ton /Dönem
Günlük A Ürünü Üretim Miktarı	812 Ton/Gün
A Ürünü Tonu Başına Gerekli Hammadde Miktarı	7,81 Ton

a. **Toplam Sabit Maliyet (1 No'lu Faal. Merk. İçin)**=27.784.000 TL/Dönem

$$\text{Üretilen A Ürününe Göre Sabit Maliyet (TL/Yıl)} = \frac{27.784.000 \text{ TL/YIL}}{109.600 \text{ Ton/Dönem}}$$

$$\text{Üretilen A Ürünü Mikt. (Ton/ Dönem)} = 109.600 \text{ Ton/Dönem}$$

A Ürünü Tonu Başına Sabit Maliyet = **253,5 TL/Ton**

b. **Değişken Maliyetler**

$$\text{A Ürünü Hammadde Maliyeti} = 123 \text{ TL/Ton}$$

$$\text{Hammadde Nakliye Maliyeti} = 18 \text{ TL/Ton}$$

$$\text{Diğer Faaliyet Maliyetleri} = 5,2 \text{ TL/Ton}$$

$$\text{Toplam Değişken Maliyet} = 146,2 \text{ TL/Ton Hammadde}$$

Değişken maliyetler hammadde tonu başına hesaplandığı için A ürünü tonuna göre toplam değişken maliyeti hesaplayabilmek için değişken maliyet toplamının A ürünü tonunda kullanılan hammadde miktarı ile çarpılması gereklidir.

$$\text{Toplam Değişken Maliyet} = 146,2 \text{ TL} \times 7,81 \text{ Ton}$$

$$= \mathbf{1.141,82 \text{ TL/Ton A Ürünü}}$$

c. **Endirekt Maliyet Toplamı** = 600.000 TL/Dönem

$$= \mathbf{5,47 \text{ TL/Ton A Ürünü}}$$

1 No'lu Faaliyet Merkezi ile ilgili olarak hesaplanan toplam maliyet aşağıdaki gibidir.

Toplam Maliyet = 1.400,79 TL/Ton

3.1.3. Hammaddenin İşlenmesi (2 No'lu Faaliyet Merkezi)

Bu faaliyet merkezinde A ürünü için gerekli olan hammadde üretim aşamasına hazırlanmış olup, üretim süreci başlayacaktır. Üretim süreci hammaddenin ürüne dönüşebilecek nitelik kazanmasına kadar devam edecektir. Faaliyet merkezinde oluşan maliyetler üretim sürecinde kullanılan hammadde dışındaki işletme malzemeleri, amortisman giderleri, sigorta giderleri, elektrik, buhar ve dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetleri gibi maliyetlerden oluşmaktadır. Amortisman giderleri gider görünmesine rağmen işletmeden nakit çıkışına neden olmadığından toplam maliyetten düşülecektir.

Faaliyet merkezinde oluşan maliyetlerle ilgili veriler aşağıdaki gibidir.

1 No'lu Faaliyet Merk. Gelen Maliyet = 1.400,79 TL/Ton

2 No'lu Faaliyet Merkezi İle İlgili Maliyetler ise;

Değişken Maliyet Toplamı = 63,7 TL /Ton A Ürünü

Faaliyet Maliyetleri Toplamı = 992.000 TL/Dönem
= 9,05 TL/Ton

Amortisman = (1.400.000 TL/Dönem)
= (12,77 TL/Ton)

2 No'lu Faaliyet Merkezinde oluşan toplam maliyet 59,98 TL/Ton olup, bu maliyete 1 no'lu faaliyet merkezinden gelen maliyet de ilave edildiğinde toplam maliyeti aşağıdaki gibi hesaplayabiliriz.

Toplam Maliyet = 1.460,77 TL/Ton

3.1.4. İşlenen Hammaddenin Ürün Haline Getirilmesi (3 No'lu Faaliyet Merkezi)

Hammaddenin mamul haline getirilmesinde son aşama olan 3. Faaliyet merkezimiz işlenen hammaddenin mamul haline getirilerek satışa hazır duruma gelmesi sürecini kapsamaktadır. 3 no'lu faaliyet merkezinde oluşan maliyetlerde 2 no'lu faaliyet merkezinde oluşan maliyetler gibi hammadde dışındaki işletme malzemeleri, amortisman giderleri, sigorta giderleri, elektrik, buhar, ambalajlamada kullanılan malzemeler ve dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetleri gibi maliyetlerden oluşmaktadır. Bu merkezde de amortisman giderleri gider görünmesine rağmen işletmeden nakit çıkışına neden olmadığından toplam maliyetten düşülecektir.

Faaliyet merkezinde oluşan maliyetlerle ilgili veriler aşağıdaki gibidir.

2 No'lu Faaliyet Merk. Gelen Maliyet = 1.460,77 TL/Ton

3 No'lu Faaliyet Merkezi İle İlgili Maliyetler ise;

Değişken Maliyet Toplamı = 74,65 TL /Ton A Ürünü

Faaliyet Maliyetleri Toplamı = 664.000 TL/Dönem
= 6,06 TL/Ton

Amortisman = (1.800.000 TL/Dönem)
= (16,42 TL/Ton)

3 No'lu Faaliyet Merkezinde oluşan toplam maliyet 64,29 TL/Ton olup, bu maliyete 2 no'lu faaliyet merkezinden gelen maliyet de ilave edildiğinde toplam maliyeti aşağıdaki gibi hesaplayabiliriz.

Toplam Maliyet = 1.525,06 TL/Ton

Diğer Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması (4 No'lu Faaliyet Merkezi)

İşletmede yukarıdaki faaliyet merkezleri dışında tüketilen işletme malzemesi, fabrikada çalışan üretim personelinin gideri, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmet, yakıt ve enerji giderleri ve diğer faaliyet giderleri (yönetim, pazarlama giderleri gibi) de bulunmaktadır.

Bu faaliyetlerin maliyetlerini aşağıdaki gibi ifade edebiliriz.

Toplam Sabit Maliyet = 16.000.000 TL/Dönem
= 145,96 TL/Ton

Toplam Yakıt Maliyeti = 15.000.000 TL/Dönem
=136,86 TL/Ton

Toplam Faaliyet Maliyeti = 6.080.000 TL/Dönem
= 55,47 TL/Ton

Amortisman Gideri = (260.000 TL/Dönem)
= (2,37 TL/Ton)

Finansman Maliyeti = 10.000.000 TL/Dönem
= 91,24 TL/Ton

4 No'lu Faaliyet Merkezinde oluşan toplam maliyet 427,16 TL/Ton olup, bu maliyete 3 no'lu faaliyet merkezinden gelen maliyet de ilave edildiğinde toplam maliyeti aşağıdaki gibi hesaplayabiliriz.

Toplam Maliyet = 1.952,25 TL/Ton

3.1.5. Faaliyet Merkezlerinden Oluşan Maliyetlerden Toplam Maliyetin Hesaplanması

FTM'ye göre A ürünü maliyeti hesaplanırken faaliyet merkezlerine göre maliyetlerinin hesaplanması konusunda yapılan açıklamalar doğrultusunda hareket edilecektir. Bu doğrultuda A ürünü maliyeti hesaplandığında aşağıdaki maliyet unsurları ürün maliyeti içerisinde yer alacaktır:

Toplam A Ürünü Maliyeti	Toplam (TL/Yıl)	üg.(TL/Ton)
1. Faaliyet Merkezi Maliyeti	153.527.472	1.400,79
2. Faaliyet Merkezi Maliyeti	6.573.520	59,98
3. Faaliyet Merkezi Maliyeti	7.045.640	64,29
4. Faaliyet Merkezi Maliyeti	46.820.000	427,16

TOPLAM A ÜRÜNÜ MALİYETİ 213.966.632 TL

Kg. A Ürününe Göre Maliyet; 1.952,25 TL/Ton / 1.000 Kg

Kg. A Ürününe Göre Toplam Maliyet = 1,95225 TL/Kg

İşletmenin Üretmiş olduğu A ürünü için faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre hesaplanan maliyet yukarıda belirtildiği gibidir. Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemine göre maliyet hesaplaması gerçekleştirilirken tüm faaliyet merkezlerinde oluşan maliyet verileri ayrı ayrı incelenmiştir. Bu şekilde toplam ürün maliyetine ulaşılmıştır.

3.2. Geleneksel Maliyetleme Sistemine Göre Ürün Maliyetinin Hesaplanması

Geleneksel maliyetleme sistemine göre maliyet hesaplaması yapılırken maliyetler direkt ilk madde ve malzeme (DİMM), direkt işçilik (DİG) ve genel üretim giderleri (GGÜG) şeklinde sınıflandırılacaktır. DİMM ve DİG ürünle doğrudan ilgili olup değişken maliyet niteliğindedir. GÜG ise üretimle dolaylı üretim maliyetlerini içermektedir.

Bu açıdan maliyet hesaplaması yapıldığında;

DİMM = 1.101,21 TL/Ton

DİG = 165,09 TL/Ton

GÜG = 59.180.000 TL/Dönem

= 539,97 TL/Ton

Toplam A ürünü maliyeti hesaplandığında 1.806,27 TL/Ton bulunmaktadır. İşletme geleneksel maliyetleme sistemini kullandığında satılan mamul maliyetini 1.806,27 TL/Ton olarak hesaplayacaktır. Ancak bu maliyet toplamı içerisinde işletmenin faaliyetleri ile ilgili olarak katlanmış olduğu pazarlama-satış-dağıtım ve finansman giderleri yer almamaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi bu geleneksel maliyet hesaplamasında eksik maliyet bilgisi oluşturduğundan bu sistemin eksik tarafıdır.

İşletmenin 2014-2015 faaliyet döneminde katlandığı pazarlama-satış-dağıtım ve finansman giderleri de aşağıdaki gibidir.

Paz.Sat.Dağ.	= 6.000.000 TL/Dönem =54,74 TL/Ton
Finansman G.	= 10.000.000 TL/Dönem = 91,24 TL/Ton

$$\begin{aligned}\text{Toplam A Ürünü Maliyeti} &= \text{DİMM} + \text{DİG} + \text{GÜG} + \text{Faaliyet Giderleri} \\ &= 1.101,21 + 165,09 + 539,97 + (54,74 + 91,24) \\ &= \mathbf{1.952,25 \text{ TL/Ton}}\end{aligned}$$

Kg. A Ürününe Göre Maliyet; 1.952,25 TL/Ton / 1.000 Kg

Kg. A Ürününe Göre Toplam Maliyet = 1,95225 TL/Kg

3.3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi İle Geleneksel Maliyetleme Sisteminin Karşılaştırılması

Her iki sisteme göre de maliyet hesaplaması yapılmış olup, oluşan maliyet verileri incelenmiştir. Geleneksel maliyetleme sisteminde ürün fiyatlandırması yapılırken ilgili kısımda da belirtildiği gibi pazarlama-satış-dağıtım maliyetleri gibi faaliyet maliyetleri dikkate alınmadan fiyatlandırma yapılırsa hatalı fiyat oluşumuna neden olunabilmektedir. Bu husus gözden kaçırılmamalıdır (Pazarçeviren, 2000).

Her iki maliyetleme sisteminde de ürünün toplam maliyeti eşit olarak hesaplanmıştır. Bunun nedeni inceleme yapılan işletmede tek tip ürün üretilmesinden dolayı tüm maliyetler aynı ürüne yüklenmiştir. Birden fazla ürün üreten işletmelerde maliyet hesaplamasına ilişkin karşılaştırma yapıldığında maliyet sistemleri arasındaki fark daha belirgin olarak karşımıza çıkacaktır.

Yapılan çalışma sonucunda faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin geleneksel maliyet sistemine kıyasla üstün yönü her faaliyet merkezinde oluşan maliyetlerin teker teker incelenmesinden dolayı ortaya çıkan maliyetlerin daha rahat görülmesinin sağlanmasıdır. Bu şekilde maliyetlere müdahale edilmesi daha rahat bir şekilde gerçekleştirilebilecektir.

4. Sonuç

İşletmeler bazında kalıcı olmanın ölçütü, değişimin önünde olabilmektir. Bu yapıdaki bir işletme, dışarıdan gelebilecek tüm bilgiye açık bir sistem özelliği taşımalı ve bu bilgiyi öğrenip kendine adapte ederek yeni bir bilgi seviyesine sahip olabilecek şekilde organize olmalıdır. Bu bağlamda değişim, yöneticilerin işletmeyle ilgili alacakları kararlarda kendilerine yol gösterecek bir maliyet bilgi sistemi olan muhasebeyi de etkilemiş ve birçok firma, geleneksel maliyet muhasebesi yaklaşımının yetersiz yönlerine bir çözümleme arayışıyla ortaya çıkan faaliyet tabanlı maliyetleme gibi daha gerçekçi ve verimli maliyetleme sistemlerine yönelmiştir. Çünkü bu sistemler günümüz piyasa şartlarında işletmelerin rekabet gücünü yükseltebilmekte ve böylece gerçek maliyetlere göre gerçek fiyat politikaları uygulanabilmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme modelinde, geleneksel sistemlerde olduğu gibi mamullerin kaynakları tükettiği değil, o mamulün üretilmesi için yapılan önemli faaliyetlerin kaynakları tükettiği, mamullerin ise faaliyetleri tükettiği kabul edilmektedir. Bu yaklaşımdan hareketle, birinci aşama faaliyet ölçütleri yardımıyla aynı türden olan giderler homojen maliyet grupları içinde toplanmakta, ikinci aşama faaliyet ölçütlerinin kullanılması ile mamul ya da mamul hatlarına yükleme işlemi yapılmaktadır. Burada dağıtım gerçekleştirilirken dikkat edilmesi gereken husus, kullanılacak olan faaliyet ölçütlerinin neler olacağı ve ne miktarda kullanılması gerektiğidir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistem tasarımını gerçekleştirecek işletmelerin, ana faaliyetlerle alt faaliyetlerin bir bütün oluşturduğunu bilmeleri gerekmektedir. Alt faaliyetler, maliyetleme sonuçlarını da etkileyeceği için iyi takip edilmelidir. Ayrıntılı bir şekilde oluşturulacak alt faaliyetler, aynı zamanda yönetime performans değerlendirme açısından da bilgi üretmekte ve yönetimin alacağı kararlarda etkili olmaktadır.

Hazırlanan bu makalede, yeni sistem ayrıntılı olarak incelenmektedir. Ayrıca, geleneksel maliyet sistemlerinin yeterli olmadığına ortaya çıkarılması ve çağdaş maliyet muhasebesi sistemlerinden faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulanmasının, yararlı olup olmadığı sonucu yorumlanmaktadır.

Mamul maliyetlerinden genel üretim maliyetlerinin hesaplanmasında iki aşamalı dağıtım sürecinin kullanıldığı faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, geleneksel maliyetleme sisteminden iki noktada ayrılmaktadır. Birincisi, faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi genel üretim maliyetlerinin dağıtımında hizmet yani yardımcı maliyet merkezleri yerine, faaliyetleri kullanmakta ve her faaliyet gurubu için ayrı faaliyet havuzları tanımlamaktadır. İkinci ayrıldığı nokta ise, havuzlarda toplanan maliyetleri mamullere dağıtırken, geleneksel maliyetleme sisteminde kullanılan yapısal olarak aynı zamanlı,

az sayıda olan maliyet etkenleri yerine, farklı ve çok sayıda maliyet etkeni kullanmaktadır.

Bu sistemin başarısında faaliyetlerin ve maliyet etkenlerinin sayısı çok önemlidir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin iki aşamasında da, uygun faaliyetlerin seçimi ve uygun maliyet etkenlerinin kullanılması durumunda geleneksel maliyetleme sistemlerine göre, daha doğru maliyet bilgisi elde edilmektedir.

KAYNAKLAR

- Alkan, A. T. (2005). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi(13), 39-56. <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/668> adresinden alındı
- Arzova, S. (2002). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemi. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Baxendale, S. J. (2001). Activity-Based Costing for the Small Business: A Primer. Business Horizons, 61-68.
- Çabuk, Y. (2003). Geleneksel Maliyet Sistemlerine Alternatif Bir Yaklaşım: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 5(5), 102-108.
- Erdoğan, N. (1995). Faaliyete Dayalı Maliyetleme: Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İİBF Yayınları.
- Ertürk, A. (2012, Haziran). Zemin Etüdü ve Islahı İşlerinde Maliyet Planlaması, Analizi ve Tahmini. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Esen, Ö. M. (2002). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi ve Bir Tekstil İşletmesinde Uygulanması. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gümüş, Y. (2007). Üretim İşletmelerinde Lojistik Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Göre Hesaplanması ve Bir Uygulama. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hacırüstemoğlu, R. -M. (2002). Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Innes, J. -F. (1993). Overhead Cost. London: CIMA, Academic Press Ltd. .
- Pazarçeviren, S. (2000). Standart Maliyet Sistemi: Kaynak Tabanlı Maliyetleme Yöntemi. İstanbul: Çizgi Yayıncılık.

- Saygılı, T. (2007). Yönetmel Kararlar Açısından Geleneksel ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımları. Hukuk, Ekonomi ve Siyasal Bilimler Aylık İnternet Dergisi(60).
- Soy, A. (2010). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi: Gıda Sektöründe Bir Uygulama. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Unutkan, Ö. (2010). Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi ve Bir Uygulama. Mali Çözüm(97), 87-105.
- Ülker, Y. ., (2005). Doğru Maliyet Hesaplamada Güvenilir Bir Sistem: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve John Deere Örneği. Balıkesir Üniversitesi, John Sosyal Bilimler Dergisi, 8(13), 189-217.