



Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi: Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulama

Yrd. Doç. Dr. Sezayi DUMANOĞLU
Marmara Üniversitesi, Sosyal Bil. M.Y.O.

Özet

Yeni gelişmeler karşısında, yıllar önce geliştirilen maliyet muhasebesi sistemlerinin günümüz ortamında yetersiz kaldığı ileri sürülmüş ve bu konuda geleneksel maliyet yöntemi önemli eleştirilere maruz kalmıştır. Geleneksel maliyet muhasebesi sistemleri direkt maliyetlerin ağırlıklı olduğu üretim ortamları baz alınarak geliştirildiğinden, yöneticilerin maliyet bilgisi gereksinimini karşılayacak yeni sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada faaliyete dayalı maliyet sistemi, yönetim ve maliyet muhasebesi açısından incelenmekte ve sistemin dijital baskı sektöründen bir işletmede uygulanması ile elde edilen sonuçlar açıklanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Faaliyete tabanlı maliyetleme, dijital baskı sektörü.

Abstract (Operation Based Cost System: A Practice at A Digital Printing Business)

In the face of new developments, traditional cost accounting systems are believed inadequate and these traditional systems are questioned. As the traditional cost accounting systems are developed on the base of direct costs, and the role of indirect costs are growing up, it is needed new systems in order to meet the cost information needs of the managers. In this study, activity based costing is analyzed from the view of cost and management accounting. The results obtained from a digital printing industry is then discussed.

Key Words: Activity based costing, digital printing industry.

1. Giriş

Küresel dünyada, İçinde bulunduğumuz dönemi yoğun rekabet şartlarında yaşayan işletmeler, kar etmek için her geçen gün bir öncekinden daha çetin bir mücadele vermek zorunda kalmaktadırlar. Bilindiği üzere kar, satış fiyatları ile maliyetler arasındaki olumlu fark olarak ortaya çıkmaktadır. Rekabet ortamında fiyatlara müdahale etmek zor, hatta çoğu zaman imkânsız olduğundan, işletmeler kar etmek için maliyetlere yönelmektedirler. Maliyetin üç önemli unsuru, direkt hammadde, direkt işçilik ve genel üretim giderleridir. Direkt hammadde ve direkt işçilik, ürünlere doğrudan yüklenebilen giderlerdir. Genel üretim giderleri ise endirekt gider-

lerden oluştuğundan, bunların ürünlere yüklenmesi hem daha zor, hem de daha az isabetli bir şekilde mümkün olabilmektedir.

Maliyetleri sağlıklı bir şekilde izleyebilmek ve kontrol edebilmek için zaman içerisinde çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Günümüzde bu sürecin ortaya çıkardığı yöntemlerden biri de Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Yöntemidir.

Bu çalışmanın temel amacı, genel üretim giderlerinin ürünlere yüklenmesinde yeni bir yaklaşım olan faaliyete dayalı maliyet sistemini, bu sistem gibi, Türkiye'de yeni gelişmekte olan bir sektörde, dijital baskı sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede uygulanabilirliğini araştırmaktır.

2. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ve Geleneksel Yöntem

Bilindiği gibi, direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile direkt işçilik giderleri, üretilen mamullerin maliyetine doğrudan yüklenilmektedir. Buna karşılık, genel üretim giderlerinde böyle doğrudan yüklem olanağı bulunmadığından, bu giderler bir "iş ölçüsü" yardımıyla mamullere dağıtılmaktadır. İş ölçüsü, mamullerin genel üretim giderlerinden yararlanma derecelerini ortaya koyan gösterge veya kıstas anlamındadır.¹

Yeni gelişmeler karşısında, yıllar önce geliştirilen maliyet muhasebesi sistemlerinin günümüz ortamında yetersiz kaldıkları sürülmüş ve bu konuda geleneksel maliyet yöntemi önemli eleştirilere maruz kalmıştır. Çünkü yeni geliştirilen teknikler ile üretim işletmelerinde çalışanların yerine otomasyonun geçmesi, genel üretim maliyetlerinin direkt işçilik maliyetleri ve saatlerine göre dağıtılmasını yararsız, hatta zararlı kılmaya başlamıştır.² Endirekt maliyetin toplam üretim maliyeti içindeki oranı artarken, genel üretim giderlerini direkt işçiliği temel alarak ürünlere dağıtmak birim maliyetlerin hesaplanmasında, önemli hatalara neden olmaktadır. Geleneksel sistemlerin bu maliyetleri, ürünlere yüklemeye yetersiz kalması maliyet muhasebesinin endirekt üretim maliyetleri üzerine yoğunlaşmasını gerekli kılmıştır.³

Faaliyet tabanlı maliyetlendirmenin geleneksel maliyetlendirme yaklaşımından ayrıldığı temel nokta şudur: Geleneksel maliyetlendirme de üretim giderlerinin üretilen maliyetler için yapıldığı kabul edilerek, bu giderler ile mamuller arasında

bağlantı kurulur. Direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderlerinde bu bağlantı "direkt" olduğundan söz konusu giderler ait oldukları mamullerin maliyetine doğrudan yüklenir. Genel üretim giderlerinde ise gider-mamul bağlantısı dolaylıdır. Söz konusu giderlerin üretilen mamullere bir "iş ölçüsü" yardımıyla dağıtılma nedeni de budur. Faaliyet tabanlı maliyetlendirme (FTM) yaklaşımına göre ise giderler mamuller için değil, faaliyetlerin yürütülmesi için yapılır. Mamuller ise bu faaliyetlerden yararlanır. Bu bakımdan, giderler önce faaliyetlere yüklenerek, her bir faaliyetin maliyeti hesaplanır. Daha sonra da her faaliyetin maliyetinden mamullere, o faaliyetten yararlanma derecelerine göre pay verilir.⁴ Şekil 1'de geleneksel yöntemle göre, şekil 2'de ise Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme Yöntemine göre, genel üretim giderlerinin dağıtım aşamaları yer almıştır.

FTM. Sistemi, ürünlerin işletmenin kaynaklarını faaliyet bazında tükettiği, dolayısıyla endirekt giderlerin faaliyet bazında sınıflandırılması gerektiği anlayışı ile 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.⁵ Diğer bir anlatımla; Bir firma, işletme amaçlarını, her biri organizasyon içinde uzmanlaşmış gruplarca gerçekleştirilen faaliyetler doğrultusunda uygular. Faaliyet Muhasebesi (Activity Accounting) olarak da ifade edilen Faaliyet Tabanlı Maliyetlendirme (Activity -Based Costing) özetle, işletmenin belli başlı faaliyetleri ile ilgili finansal ve işlemsel performans bilgilerinin toplanması, mamul maliyetlerinin bu baz esas alınarak hesaplanması ve raporlanması sürecidir.⁶

¹ Kamil Büyükmirza, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, Gazi kitabevi, 9.baskı, Ankara, Ağustos 2003, s.280.

² Brunton, Nancy M, "Evelauation of Overhead Allocations", Management Accounting, July, 1988, s. 22, Aktaran, Tanış, Veysi Naci, Güner, Mehmet Fatih, Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt 5, Sayı 3 Eylül 2003, 2.

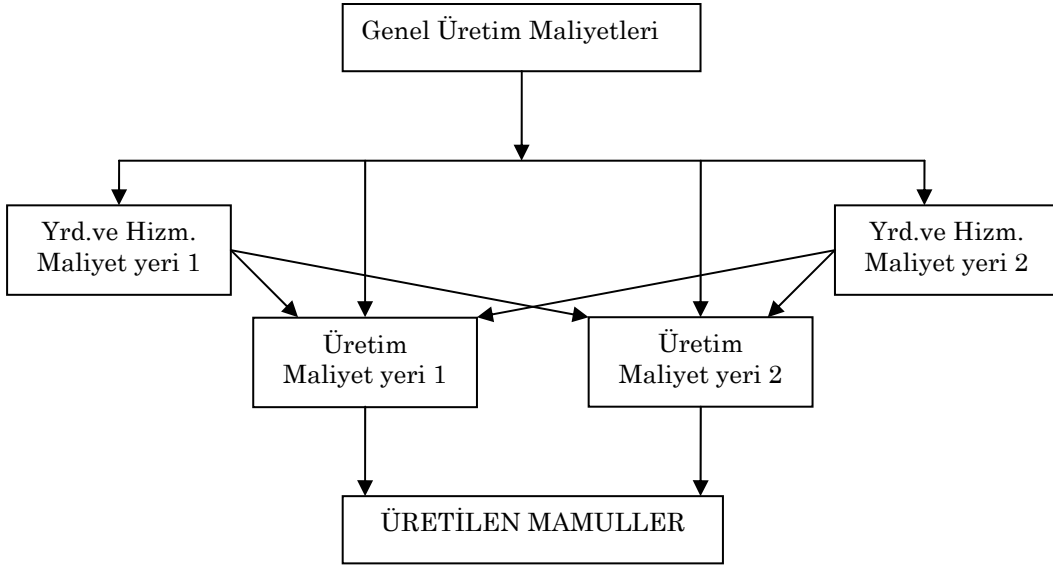
³ Tanış, Veysi Naci; Güner, Mehmet Fatih; Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt 5, Sayı 3 Eylül 2003, ss.2.

⁴ Kamil Büyükmirza, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, Gazi kitabevi, 9.baskı, Ankara, Ağustos 2003, s.290, 291.

⁵ Figen Öker, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Literatür Yayınları:109, Kasım 2003, s.32

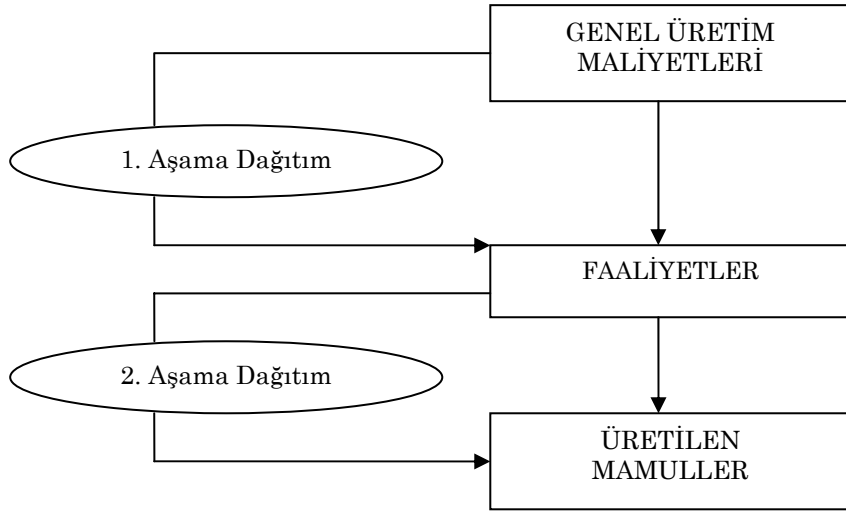
⁶ Münir Şakrak, Maliyet Yönetimi, Yasa yayınları, İstanbul, Haziran 1997, s. 85

Şekil. 1 Geleneksel İki- Aşamalı Dağıtım Süreci



Kaynak: Erden, Selman Aziz a.g.e., s. 192

Şekil. 2 Faaliyet Tabanlı İki- Aşamalı Dağıtım Süreci



Kaynak: Erden, Selman Aziz a.g.e. s.193

2.1. Faaliyetler, Faaliyetlerin Belirlenmesi ve Sınıflandırılması

Faaliyet Tabanlı Maliyet sistemindeki en önemli kavramlardan biri olan “faaliyet,” bir fonksiyonu yerine getirebilmek için yapılan işlemler bütünü olarak tanımlanabilir. “işlemler” ise bir amaç birliği olmaksızın bağımsız olarak yapılan

detay çalışmaları tanımlamak için kullanılır.⁷ Faaliyet tabanlı maliyet yöntemi, departmanlar yerine iş faaliyetleri üzerine odaklanır ve maliyetleri mamullere, bu mamuller için icra edilen faaliyetlere göre

⁷ Figen Öker, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Literatür Yayınları:109, Kasım 2003, s.32.

yüklenir. Departmanların esas alındığı dağıtım yöntemleri tarafından kullanılan sorumluluk merkezleri yerine bir iş sürecine odaklanmayı tercih eder.⁸ Esasen iyi tasarlanmış bir faaliyet tabanlı maliyetlendirme yöntemi süreçlerin analiz edilmesiyle başlar. Süreç analizi, bir mamul veya hizmet üretmek için gerekli olan faaliyetlerin sistematik olarak analiz edilmesidir. Bu sistemde maliyetlendirme, ürün yada departman bazında değil, süreç bazında gerçekleştirilmektedir.⁹ Süreç analizi, bir mamul veya hizmet üretimiyle ilgili kaynak tüketen tüm faaliyetleri belirler ve bu faaliyetleri değer katan veya değer katmayan faaliyet oluşlarına göre sınıflandırır. Bir mamul üretim süreci içinde işlem süreci, değer katan bir faaliyet iken, diğer süreçler (taşıma, depolama vs.) mamule değer katmadan kaynakları tüketen faaliyetleridir.¹⁰

2.2 Faaliyet Düzeyleri:

Bir işletmede maliyet unsuru olarak mamul seçilmişse, faaliyetlere dayalı maliyet yönteminde, yerine getirilen faaliyetlerin sonucu olarak maliyetler; birim, parti ve mamul düzeyindeki faaliyetlerin maliyeti dönem maliyeti olarak kabul edilir veya bazı subjektif yöntemlere göre ürünlere dağıtılır.¹¹ Çağdaş üretim süreçlerinin koşullarını kavramak üzere, bu süreçlerde gerçekleştirilen faaliyetler, aşağıdaki hiyerarşik yapıda tamamlanabilmektedir.¹²

⁸ Ansari, Shahid; Bell Jan; "Manufacturing Overhead Allocation: Traditional Versus Activity-Based", A Modular Series: Management Accounting: A Strategic Focus, Irwin-McGraw-Hill 1997, s.13. Aktaran; Burak Arzova, Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002 s.17

⁹ Melih İter, Kobilere'de Maliyet Analizleri ve Firma Çapında Maliyet Düşürme Uygulamaları, İTO Yayın No:2003-5, 2.Baskı, Mart 2001, S.214

¹⁰ Garrison, Ray H., W. Noreen Eric, Managerial Accounting, Irwin, U.S.A. 1997., s.184

¹¹ Cooper, Robin, "Cost Classification in Unit Based and Activity Based Manufacturing Cost Systems", Journal Of Cost Management For The Manufacturing Industry, Fall 1990 s.6

¹² --Cooper, Robin, "Cost Classification in Unit Based and Activity Based Manufacturing Cost Systems", Journal Of Cost Management For The Manufacturing Industry, Fall 1990 ss.4-13

--Garrison, Ray H.- Eric W. Noreen, Managerial Accounting Irwin U.S.A. 1997.,ss. 184-186

--Cooper Robin- Robert S. Kaplan- Lawrence S. Maisel- Eileen Morrissey- Ronald M. Oehm,

• *Mamul birimleri düzeyindeki faaliyetler:* Bir birim mamul üretiminin her defasında gerçekleştirilen faaliyetleridir.

• *Mamul partileri düzeyindeki faaliyetler:* Bir mamule ait her parti üretiminde tekrarlanan faaliyetlerdir.

• *Mamul düzeyindeki faaliyetler:* Her farklı mamul türünün üretimini desteklemek için, gereksinme duyulduğunda gerçekleştirilen faaliyetlerdir.

• *Üretim yeri düzeyindeki faaliyetler:* Özetle bir üretim alanındaki genel üretim süreçlerini destekleyen faaliyetlerdir.

Yukarıda sıralanan gruplardan ilk üçü, mamuller ile ilişkinin doğrudan kurulabileceği faaliyet düzeyleridir. Bu üç grup faaliyet düzeyine ait maliyetler, faaliyet düzeyleri ile üretilen mamuller arasındaki ilişkiyi temsil edebilecek yükleme anahtarları kullanılarak mamullere yüklenirler. Dördüncü grup olan üretim yeri düzeyindeki faaliyetler ise, çeşitli mamuller itibariyle ortak olan ve mamullere ancak genel bir bazda yüklenebilecek maliyetleri taşırlar (Üretim alanındaki süreçlerin sürdürülmesinde destek sağlayan faaliyet maliyetlerine, fabrika binası kirası ya da genel yönetim maliyetleri örnek olarak gösterilebilir.¹³)

2.3. Faaliyet, Maliyet Etkenlerinin Seçimi:

Geleneksel maliyet sistemleri, Maliyetleme sürecinde mamul üzerinde yoğunlaşır. Buna karşın, faaliyet tabanlı maliyetlendirme sistemlerinde odak noktası faaliyetlerdir. İki yöntem arasındaki farklılık sadece yükleme bazındaki farklılık değildir. Son aşamada kullanılan yükleme

Implementing Activity Based Cost Management: Moving from Analysis to Action Implementation Experiences at Eight Companies-, Institute of Management Accountants, Montvale, New Jersey, 1992, ss 10, 20-24

-- Atkinson, Anthony A.- Rajiv D. Banker- Robert S. Kaplan S. Mark Young, Management Accounting, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1995, ss.100-101

-- Blocher, Edward J.- Kung H. Chen- Thomas W. Lin, Cost Management, South - Western College Publishing USA, 2000, ss. 727,728

¹³ Rayburn, Letricia Gayle; Cost Accounting: Using a Cost Management Approach, Sixth Edition, Times Mirror Higher Education Group, Inc., 1996, s. 122

anahtarları miktarı da farklılık gösterir. Geleneksel yaklaşımda en çok kullanılan üç yükleme anahtarı, direkt işçilik saatleri, makine saatleri, ve direkt madde tutarları olarak sıralanır. Buna karşın, Faaliyet tabanlı maliyetleme’de, hazırlık zamanları, sipariş verme sayısı, ve sevkiyat sayısı gibi çok çeşitli yükleme anahtarı kullanılır. Faaliyet tabanlı maliyetleme’de kullanılan yükleme anahtarları Maliyet etkeni (cost drivers) olarak adlandırılır.¹⁴ Kısaca maliyet etkeni faaliyet maliyetlerinin elde edilmesinde kullanılan ve belli bir faaliyete özgü ölçü birimidir.¹⁵ Faaliyet tabanlı maliyetleme iki aşamalı dağıtım sürecini kullanmaktadır. Birinci aşamada, maliyetler mamullere yüklemeyi beklemek üzere biriktirdikleri faaliyet merkezlerine dağıtırlar. Bu aşamada maliyetler faaliyet merkezlerine ya doğrudan yüklenirler veya birinci aşama maliyet etkenleri kullanılmak suretiyle dağıtırlar.¹⁶ Birinci aşama maliyet etkenleri “faaliyet etkenleri” olarak da adlandırılmakta ve faaliyet etkenlerinin “Bir kaynağı tüketen faaliyet arasında doğrusal ilişki sağladığı” ifade edilmektedir.¹⁷ Maliyet etkenleri ise faaliyetlerde biriken maliyetlerin mamullere aktarılmasında kullanılan etkenler olarak algılanmaktadır.

İkinci aşamada kullanılacak bir maliyet etkeninin seçiminde iki faktör önemlidir.¹⁸

• Ölçme Maliyeti¹⁹(maliyet etkeni ile ilgili bilgilerin öğrenilmesindeki kolaylık),

• Korelasyon Derecesi²⁰ (maliyet etkeninin ölçüsü ile mamullerin içerdiği faaliyetler arasındaki ilişki derecesidir).

Literatürde üçüncü faktör olarak “Davranışsal etkiler” sayılmaktadır.²¹ Buna göre;

Davranışsal etkiler (Seçilen maliyet etkenlerinin uygulamacılar açısından kabul edilebilir olması ve kişiler üzerindeki etkilerinin olumlu olmasıdır.)

2.4. Maliyet Havuzları

Maliyet havuzu, faaliyet tabanlı maliyet yönetimindeki tek bir faaliyete bağlı olan maliyetlerin toplandığı yerdir.²² Faaliyetlerin tükettiği kaynakların toplam tutarının faaliyetler itibarıyla belirlenmesi işlemine “maliyet havuzu” oluşturma adı verilir. Faaliyetlerin belirlenmesi işlemi tamamlandıktan sonra sıra bu faaliyetlerin maliyetlendirilmesine gelir. Bazı maliyetlerin icra edilen faaliyetlerle ilişkisi doğrudan ve kolaylıkla sağlanırken, diğerleri için örneğin, birden fazla faaliyete katılan çalışanların her bir faaliyetle ilişkisinin kurulması son derece güç olmaktadır.²³ Maliyet havuzlarının sayısı ve seçimi, uygulamada büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Çok detaylı bir sistem, belirlenen her alt faaliyet için bir havuz kullanılabilir. Herhangi bir havuz için çok sayıda maliyet etkeni mevcut ise, bu havuzun kendi içinde yeniden bölümlenmesi gerekebilir.²⁴ Maliyet havuzunun sağlıklı oluşturulabilmesi için temel şart işletmenin faaliyetlerinin, ve bunların tükettiği kaynakların neler olduğunun iyi belirlenmesidir.

¹⁴ Cooper, Robin; “The Rise of Activity-Based Costing-Part One: H-What is an Activity-Based Cost System”, Journal of Cost Management, Fall 1988, ss.45- 48

Münir Şakrak, Maliyet Yönetimi, Yasa Yayınları, İstanbul, Haziran 1997, s. 185

¹⁵ Figen Öker, a.g.e. s.32

¹⁶ Garrison, Ray H., W. Noreen Eric, Managerial Accounting, Irwin, U.S.A. 1997., s.184

Selman Aziz Erden, Stratejik Maliyet Yönetimi, Türkmen kitabevi, İstanbul 2004, s.187

¹⁷ Ronald J. Lewis, Activity-Based Costing for Marketing and Manufacturing, Quorum Books, Westport, 1993, s.92

¹⁸ Hansen, Don R.-Maryanne M. Mowen, Management Accounting, South- Western Publishing Co., Cincinnati Ohio, 1992., s.253

¹⁹ Robin Cooper, “The Rise of Activity-Based Costing- Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need, and How Do You Select Them?”, Robin Cooper-Robert S. Kaplan, The Design of Cost Management Systems- Text, Cases and Readings-, Prentice- Hall

International, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, 1991, s. 383

²⁰ Robin Cooper, “The Rise of Activity-Based Costing- Part Three: ...s.383-384.

²¹ Figen Öker a.g.e. s.49

²² Garrison, Ray H., W. Noreen Eric, Managerial Accounting, Mc Graw Hill Higher Education, 2003, s..329

²³ Burak Arzova, Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002 s.26

²⁴ Tim R.V. Davis, Bruce L. Darling, “ABC in Virtual Corporation” Management Accounting, October 1996 ss. 18-26.

2.5. Faaliyet Maliyetlerinin Çıktılara (ürünlere/müşterilere) Yüklenmesi:

Faaliyet merkezleri için uygun maliyet etkenleri belirlendikten sonra, her ürün grubunun bu maliyet etkenlerini kullanma miktarına göre faaliyetlerde toplanmış maliyetler ürün gruplarına aktarılır. Kullanılacak maliyet etkeninde hesaplanan döneme ait bir toplam söz konusudur. Bu toplam, her bir mamul ya da hizmet için söz konusu olan parçaların bütünüdür. Dolayısıyla, bir faaliyetin maliyeti önce maliyet etkeni toplamına bölünür ve yükleme oranı bulunur. Diğer bir deyimle Yükleme oranı, bir maliyet havuzunun toplam maliyetinin, ortalama maliyet etkeni miktarına bölünmesi ile bulunur.²⁵ İkinci aşamada ise her mamulle ilgili maliyet etkeni miktarı ile yükleme oranının çarpılması sonucu, mamullere yüklenecek faaliyet maliyetleri bulunacaktır.

3. FTM Sisteminin Bir Dijital Baskı İşletmesinde Uygulanması

Çalışmanın bu bölümünde, önceki bölümlerde genel özellikleri ile açıklanmış olan, FTM sisteminin, dijital baskı sektöründe faaliyet gösteren bir firmada uygulanması yapılarak, uygulanabilirliği araştırılmıştır. Ayrıca, FTM sistemine göre bulunan maliyetlerle, firmada hâlihazırda uygulanmakta olan maliyet sistemine göre bulunmuş olan maliyet bilgilerinin karşılaştırılmasına çalışılmıştır. Bu çalışmayı yaparken uygulama kolaylığı sağlaması amacıyla, bir aylık dönem esas alınmış ve yine bu dönemde iki ana ürün esas alınarak diğerleri ihmal edilmiştir.

3.1. İşletme Hakkında Genel Bilgiler

İşletme, reklâm işleri yapan bir şirketler grubu üyesidir. Yaklaşık 2500 m² alanda faaliyet göstermektedir. Ana faaliyet konusu, araçların (otobüs, kamyon, tır, otomobil, uçak, deniz otobüsü vs.) üzerine, cam cephe binaların yüzeylerine, dış mekânlarda büyük reklam panolarına

uygulanmak üzere, vinil ve folyo malzeme üzerine dijital baskı basmakta, bu baskıların bahsedilen yüzeylere uygulanması işini yapmamaktadır. (piyasada ayrıca montaj işini yapan montaj firmaları vardır) firmada biri (5) metre, diğeri (3) metre eninde, her ikisi de 300 DPI çözünürlükte, hem vinil, hem folyo üzerine baskı yapabilen iki adet Vutek marka makine (Büyük makine'nin adı Vutek 5300, küçük makine'nin adı Vutek 3300'dür) vardır. Makinelerin boyaları Amerika'dan ithal edilmekte, diğeri baskı malzemeleri Türkiye'deki ithalatçılardan tedarik edilmektedir. İşletmede ayrıca, baskıların üzerine laminasyon uygulaması yapan bir laminasyon makinesi mevcuttur. Laminasyon işlemine alternatif olarak, lak (likit koruyucu) uygulamasında kullanılan iki adet püskürtme makinesi mevcuttur. Satış, sadece yurt içine yapılmaktadır. Dijital baskı sektörü yoğun bir rekabet yaşanan, (ülkemizde yaklaşık 20 yıllık geçmişi olan) genç bir sektördür.

3.2. Mevcut Maliyet Sisteminde Ürün Maliyetleri:

İşletmede mevcut maliyet sistemi incelendiğinde elde edilmiş olan veriler aşağıdaki gibidir.

<u>VİNİL BASKI</u>	<u>FOLYO B.</u>	<u>TOPLAM</u>
Baskı Miktarı: 17.000 m ²	10.000 m	227.000.m ²
Dir. Mad. Gid. 297.500.-TL	105.000.-TL	402.500.-TL
Dir. İşç. Gid. 51.000.-TL	30.000.TL	81.000.-TL
<u>Gen.Ür. Gid. 142.838.-TL</u>	<u>84.022.-TL</u>	<u>226.860.-TL</u>
TOPL.MAL. 491.338.-TL	219.022.-TL	710.360.-TL

(226.860/27.000=8,40222),

(17.000x8,40222=142.838.-TL)

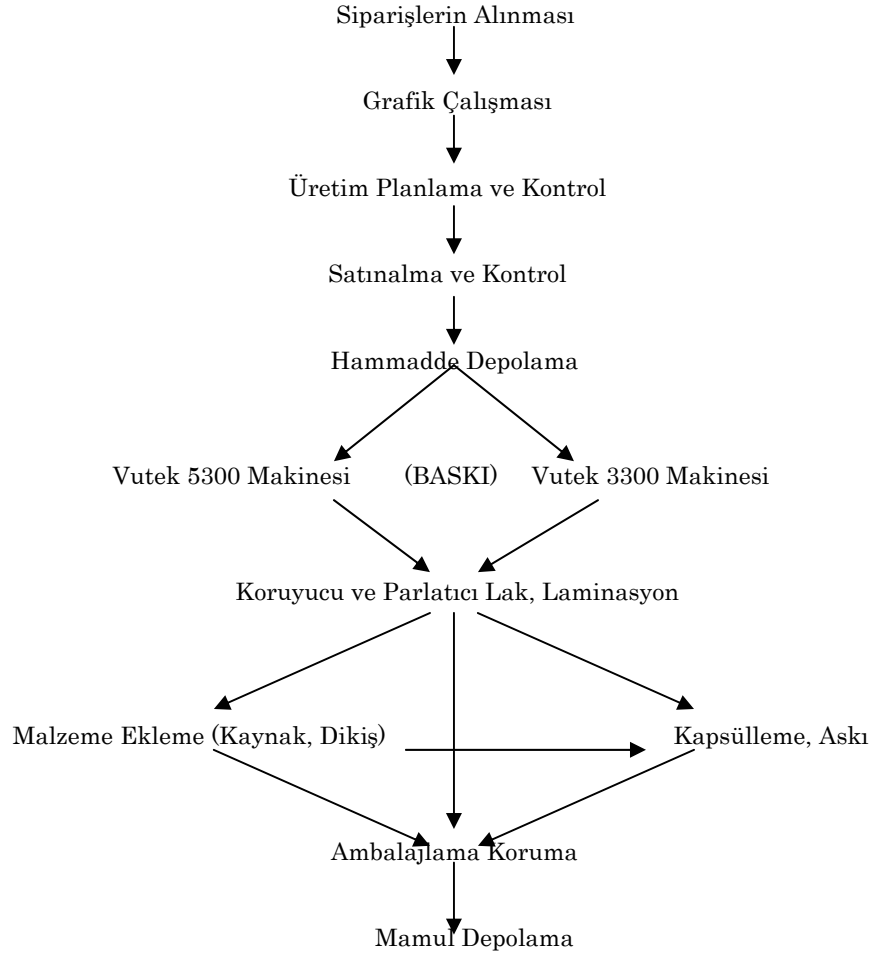
(10.000x8,40222=84.022.-TL)

3.3. Faaliyet Bilgileri

Faaliyet merkezlerinin tespiti amacıyla, D işletmesindeki iş akışı incelenmiş, buna göre faaliyetler ve faaliyetlere ilişkin bilgiler toplanarak aşağıdaki iş akışı şeması elde edilmiştir.

²⁵ Greeson Cynthia Beier, Mehmet C. Kocakülah, "Implementing an ABC Pilot at Whirlpool", Journal as Cost Management, y:11, No:2 March/April 1994, ss. 16-23

Şekil. 3



Siparişlerin Alınması: Siparişler, bir sipariş formu ile baskı yapılacak görselin elektronik ortamda resmini içeren bir CD ekinde alınıyor.

Grafik Çalışması: CD üzerinde çalışarak gerekli düzeltme, ayar ve baskıya hazırlama işlemi yapılıyor. (örneğin, seçim programına, bir siyasi lider resmi basılacaksa, yüzdeki kırışıklar yok ediliyor, cilt rengi ayarlanıyor ve resmin boyutları baskıya uygun hale getiriliyor.)

Üretim Planlama ve Kontrol: Hangi makinenin hangi koşullarda baskı yapacağı (baskı kalite modu, kullanılacak malzeme, baskı zamanı vb.) planlanıyor.

Satın alma ve Kontrol: Üretim için gerekli malzeme, mevcutlar kontrol edilerek sipariş veriliyor, gelen malzeme depolanıyor (depoda, planlanan baskı zamanına göre yerleştiriliyor).

Baskı: İstenen ebatlar ve çözünürlük durumuna uygun baskı programına göre, Vutek 5300 ya da Vutek 3300'de baskı gerçekleştiriliyor.

Malzeme Ekleme (Kaynak, dikiş): İstenen baskı eni, vinil'de beş metreden, folyo da iki metreden fazla olduğunda, (beş ve iki metre, maksimum malzeme enidir.) kaynak makinesi kullanılarak, yada özel yapıştırıcılarla ekleme yapılıyor.

Kapsülleme, Askı: Baskı bir kaset içine gerilecek ise kenarlarına kapsül geçirilir, tavandan sarkıtılacak ise üst kenarına çita eklenerek askı ilave edilir.

Koruyucu ve Parlatici lak ve laminasyon: Malzeme üzerine püskürtülmüş boyanın güneşe dayanıklılığını artırmak ve korumak için üzerine pvc (laminasyon) kaplanır veya sıvı lak atılarak kurutulur.

Ambalajlama, Koruma: Ürünün çizilmemesi, yırtılmaması yada diğer dış etkenlerden zarar görmemesi için balonlu ambalaj malzemesi ile ambalajlanarak gönderilmeye hazırlanır.

Mamul Depolama: Bitmiş baskılar mamul ambarı denilen bölgede stoklanarak sevk için programa alınır.

3.4. Genel Üretim Giderleri ve Uygulama

İşletmenin genel üretim giderleri aşağıda sayılmış ve karşılarında, bu giderleri etkileyen maliyet etkenleri yer almıştır.

Tablo 1

1.AŞAMA MALİYET ETKENLERİ	
Yönetici Giderleri	Yönetici Sayısı
İşçi Maliyetleri	İşçi Sayısı
Bina Amortismanı	Kullanılan Alan
Diğer Amortisman	Makine Değeri
Enerji Gideri	Kw/Saat
Yemekhane Gideri	Çalışan Sayısı
Servis Gideri	Çalışan Sayısı
Sigorta Gideri	Makine Değeri
Bakım Onarım Gideri	Makine Değeri

Maliyet etkenleri tek tek incelenerek bunların faaliyetlere göre dağılımları tespit edilmiştir. Elde edilen veriler aşağıda bir tablo halinde (Tablo.2) yer almaktadır.

Tablo 2

Maliyet Etkenlerinin Faaliyetlere Göre Dağılımı						
<i>Faaliyet Merkezleri</i>	<i>Yönetici Sayısı</i>	<i>İşçi Sayısı</i>	<i>Çalışan Sayısı</i>	<i>Makine Değeri</i>	<i>Kullanılan Alan(m²)</i>	<i>Kw/sat</i>
Siparişlerin Alınması		2	2	3.000	30	6
Grafik Çalışması	1	4	5	25.000	60	50
Üretim Planlama ve Kontrol		1	1	4.000	20	8
Satın Alma ve Kontrol		1	1	3.000	50	6
Hammadde Depolama		2	2	40.000	200	80
Baskı	1	12	13	6.000.000	1000	12000
Malzeme Ekleme (Kaynak,Dikiş)		4	4	20.000	300	40
Kapsülleme, Askı		2	2	3.000	300	6
Koruyucu ve Parlaticı Lak,Laminasyon		4	4	200.000	300	400
Ambalajlama, Koruma		2	2	4.000	140	8
Mamul Depolama		2	2	8.000	100	16
	2	36	38	6.310.000	2500	12620

Maliyet etkenleri kullanılarak genel üretim giderleri faaliyetlere dağıtılmış ve aşağıda, her bir faaliyet için geçerli genel üretim giderleri tespit edilerek, bir tablo halinde (Tablo 3) sunulmuştur.

Faaliyetlerin maliyetleri hesaplandıktan sonra, bu faaliyetlerin ürünler tarafından kullanılırken hangi ölçülere göre değerlendirilmeleri gerektiği hususu bir sonraki aşamayı oluşturmaktadır. Bunun için ikinci aşama maliyet etkenleri tespit edilmiş ve

aşağıda bir tablo halinde (Tablo 4) yer almıştır.

Genel üretim giderlerinin, faaliyet tabanlı maliyet sistemine göre ürünlere yüklenmesinde son aşama, her bir faaliyet bünyesinde toplanmış olan maliyetleri, ikinci aşama maliyet etkenlerinden yararlanarak, bu faaliyetleri tüketen ürünlere, paylaşmaktır. D. İşletmesinde, bu paylaşım aşağıda, (Tablo 5'de) ayrıntılı olarak yer almıştır.

FAALİYETLER	Yönetici Giderleri	Endirekt İşçilik Giderleri	Bina Amortismanı	Diğer Amortisman	Enerji Gideri	Yemek Hane Giderleri	Servis	Sigorta Gideri	Bakım Onarım Gideri	Toplam Faaliyet Maliyeti
Siparişlerin Alınması		1.800	100,8	60	4	480	395	12	2	2.854
Grafik Çalışması	3.000	3.600	201,6	500	32	1.200	987	100	16	9.637
Üretim Planlama Ve Kontrol		900	67,2	80	5	240	197	16	2	1.507
Satın Alma Ve Kontrol		900	168	60	4	240	197	12	2	1.583
Hammadde Depolama		1.800	672	800	51	480	395	160	25	4.383
Baskı	3.000	10.800	3360	120.000	7.607	3.120	2.566	24.000	3803	178.256
Malzeme Ekleme (Kaynak Dikiş)		3.600	1008	400	25	960	789	80	13	6.875
Kapsülleme, Askı		1.800	1008	60	4	480	395	12	2	3.761
Koruyucu Ve Parlatici Lak,Lam.		3.600	1008	4.000	254	960	789	800	127	11.538
Ambalajlama, Koruma		1.800	470,4	80	5	480	395	16	3	3.249
Mamul Depolama		1.800	336	160	10	480	395	32	5	3.218
Genel Toplam	6.000	32.400	8.400	126.200	8.000	9.120	7.500	25.240	4.000	226.860

Tablo 4

2.Aşama Maliyet Etkenleri	
Siparişlerin Alınması	Sipariş Sayısı
Grafik Çalışması	Adam Saat
Üretim Planlama ve Kontrol	Adam Saat
Satın Alma ve Kontrol	Sevk Sayısı
Hammadde Depolama	Sevk Sayısı
Baskı	Makine Saati
Malzeme Ekleme (Kaynak, Dikiş)	Adam Saat
Kapsülleme, Askı	Adam Saat
Koruyucu ve Parlatici Lak, Laminasyon Uyg.	Makine Saati
Ambalajlama, Koruma	Adam Saat
Mamul Depolama	Adam Saat

Tablo 5

Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Dağılımı								
ÜRÜNLERE GÖRE MALİYET ETKENLERİ								
Faaliyetler	Topl. Maliyet Etkenleri	Vinil Baskı	Folyo Baskı	Birinci Aşama Maliyetler	Maliyet Katsayısı	Vinil Maliyeti	Folyo Maliyeti	
Siparişlerin Alınması	226	96	130	2.854	13	1.212	1.642	2.854
Grafik Çalışması	720	315	405	9.637	13	4.216	5.421	9.637
Üretim Planlama ve Kontrol	180	100	80	1.507	8	837	670	1.507
Satın Alma ve Kontrol	164	80	84	1.583	10	772	811	1.583
Hammadde Depolama	164	80	84	4.383	27	2.138	2.245	4.383
Baskı	360	200	160	178.256	495	99.031	79.225	178.256
Malzeme Ekleme (Kaynak, Dikiş)	720	600	120	6.875	10	5.729	1.146	6.875
Kapsülleme, Askı	360	360		3.761	10	3.761	0	3.761
Koruyucu ve Parlatici Lak, Laminasyon Uyg.	720	620	100	11.538	16	9.936	1.603	11.538
Ambalajlama, Koruma	360	210	150	3.249	9	1.895	1.354	3.249
Mamul Depolama	360	200	160	3.218	9	1.788	1.430	3.218
						131.316	95.545	226.861

İşletmede yapılan çalışmada elde edilen nihai sonuca göre, Vinil ürünlerin maliyeti içinde yer alan genel üretim giderleri toplamı, 131.316 TL, Folyo ürünlerin toplam maliyeti içinde yer alan genel üretim giderleri toplamı ise, 95.545 TL'dir.

İşletmede mevcut maliyet sistemi ile faaliyet tabanlı maliyet sistemi karşılaştırıldığında aradaki farklar Tablo 6'da yer almıştır.

Tablo 6'da görüldüğü üzere FTM sistemi uygulanarak, genel üretim giderleri hesaplanması halinde, geleneksel sisteme göre, vinil baskı bünyesindeki genel üretim giderleri % 8 daha azdır ve vinil baskı toplam ürün maliyeti %2.3 daha az hesaplanmaktadır. Folyo baskı da, aksine, genel üretim giderleri (geleneksel yöntemle göre) % 13.7 daha yüksek hesaplanırken, toplam ürün maliyeti %5.2 daha yüksek hesaplanmıştır.

Tablo. 6

	VİNİL BASKI (17.000 m ²)		Değişim	FOLYO BASKI (10.000 m ²)		Değişim
	Geleneksel sisteme göre	F.T.M.		Geleneksel sisteme göre	F.T.M.	
Direkt Hammadde Maliyeti	297.500	297.500		105.000	105.000	
Direkt İşçilik Maliyeti	51.000	51.000		30.000	30.000	
Genel Üretim Giderleri	142.838	131.316	-8%	84.022	95.545	13,7%
Toplam	491.338	479.816	-2,3%	219.022	230.545	5,2%

Sonuç

Toplum gereksinimlerinin ortaya çıkması ya da yaratılmasıyla, bilimsel gelişmeler arasında sıkı ilişkiler bulunduğu gerçektir. Bilindiği gibi muhasebe, çevresinden etkilenen ve çevresini etkileyen bir bilim dalıdır. Bu itibarla muhasebe durağan değil, dinamik bir yapıya sahiptir. Bu özellik, muhasebeyi ekonomik birimlerin içinde bulunduğu ya da geliştiği ekonomik ve sosyal şartlar değiştikçe gelişen ya da değişen şartlara cevap vermeye zorlamıştır. Zaman içinde çevrenin ihtiyacına cevap veren yeni muhasebe kavramları ve modelleri türemiştir. 1970'li yılların ortalarında gündeme gelen Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (Activity Based Costing - ABC), 1980'li yıllarda ortaya çıkan Hedef Maliyetleme (target costing), Tam Zamanında Üretim, (Just-in-Time) gibi muhasebe kavramları ya da modelleri değişen ekonomik ya da sosyal şartların gereği olarak ekonomik hayatın gündemine girmişlerdir.

Sanayi devriminin ilk yıllarında direkt maliyetler toplam maliyetin çok önemli bir bölümünü oluştururken, üretim tekniklerinin değişmesi ve gelişmesine paralel olarak zaman içinde endirekt maliyetlerin payı yükselmiş ve hatta direkt maliyetlerin payını aşmıştır. Buna paralel olarak da muhasebe sistemleri direkt maliyetleri hesaplayan bir sistemden, endirekt maliyetleri belirli yöntemlerle ürün maliyetlerine yükleyen maliyet dağıtım teknikleri geliştirmiştir. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (ABC) bu değişimin bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve ürün maliyetlerinin gerçeğe çok daha yakın bir şekilde hesaplanmasını

sağlayan bir sistem olarak muhasebe tarihindeki yerini almıştır.

Yukarıdaki çalışmada bir dijital baskı işletmesinde FTM sistemi uygulanmıştır. İşletmenin ürettiği ürünlerden iki ana ürün örnek alınarak, ürün maliyetleri hesaplanmıştır. Daha sonra FTM sistemine göre elde edilen sonuçlar ile işletmenin kullanmış olduğu mevcut maliyet muhasebesi sonuçları karşılaştırılmıştır. Her iki sistemin sonuçları farklı çıkmıştır. İşletme mevcut yapıda, genel üretim giderlerinin ürünlere yüklenmesinde üretim miktarını ölçü olarak kullanmaktadır. Bu durum gerçekçi sonuçlara ulaşmaya hizmet etmemektedir. FTM sistemi, her ürünün faaliyetleri farklı oranlarda tükettiğini, dolayısıyla her faaliyetin yüklediği genel üretim giderinden farklı ölçülerde yararlanması gerektiğini kabul etmektedir. Sonuç olarak FTM sistemi ile elde edilen verilerin daha doğru ve gerçekçi olduğu görülmüştür. Ayrıca, yapılan çalışma ile FTM sisteminin, Türkiye'de yeni gelişmekte olan Dijital Baskı sektöründe uygulanabileceği ve olumlu sonuçlar verebileceği görülmüştür.

Kaynakça

Ansari, Shahid; Bell Jan: "Manufacturing Overhead Allocation: Traditional Versus Activity-Based", A Modular Series: Management Accounting: A Strategic Focus, Irwin-McGraw-Hill 1997.

Arzova, Burak, Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi, Türkmen Kitabevi, İstanbul 2002.

Atkinson, Anthony A.- Rajiv D. Banker-Robert S. Kaplan S. Mark Young, Management Accounting, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1995, ss.100-101.

Blocher, Edward J.- Kung H. Chen- Thomas W. Lin, Cost Management, South – Western College Publishing USA, 2000, ss. 727,728.

Büyükmirza, Kamil, Maliyet ve Yönetim Muhasebesi, Gazi kitabevi, 9.baskı, Ankara, Ağustos 2003.

Cooper, Robin- Robert S. Kaplan- Lawrence S. Maisel- Eileen Morrissey- Ronald M. Oehm, Implementing Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action-Implementation Experiences at Eight Companies- Institute of Management Accountants, Montvale, New Jersey, 1992.

Cooper, Robin, “Cost Classification in Unit Based and Activity Based Manufacturing Cost Systems”, Journal Of Cost Management For The Manufacturing Industry, Fall 1990 ss.4-13.

Cooper, Robin, “The Rise of Activity-Based Costing- Part Three: How Many Cost Drivers Do You Need, and How Do You Select Them?”, Robin Cooper- Robert S. Kaplan, The Design of Cost Management Systems- Text, Cases and Readings-, Prentice- Hall International, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey, 1991.

Cooper, Robin: “The Rise of Activity-Based Costing-Part One: H-What is an Activity-Based Cost System”, Journal of Cost Management, Fall 1988, ss.45- 48.

Erden, Selman Aziz, Stratejik Maliyet Yönetimi, Türkmen kitabevi, İstanbul 2004.

Garrison, Ray H., W. Noreen Eric, Managerial Accounting, Irwin, U.S.A. 1997.

Garrison, Ray H., W. Noreen Eric, Managerial Accounting, Mc Graw Hill Higher Education, 2003.

Greeson Cynthia Beier, Mehmet C. Kocakülah, “Implementing an ABC Pilot at Whirlpool”, Journal as Cost Management, y: 11, No: 2 March/April 1994, ss. 16-23.

Hansen, Don R.-Maryanne M. Mo-wen, Management Accounting, South- Wes-tern Publishing Co., Cincinnati Ohio, 1992.

İlter, Melih, Kobiler’de Maliyet Analiz-leri ve Firma Çapında Maliyet Düşürme Uygulamaları, İTO Yayın No: 2003-5, 2. Baskı, Mart 2001.

Öker, Figen, Faaliyet Tabanlı Maliyet-leme, Literatür Yayınları:109, Kasım 2003.

Rayburn, Letricia Gayle; Cost Accounting: Using a Cost Management Approach, Sixth Edition, Times Mirror Higher Education Group, Inc., 1996

Ronald J. Lewis, Activity-Based Costing for Marketing and Manufacturing, Quorum Books, Westport, 1993.

Şakrak, Münir, Maliyet Yönetimi, Yasa yayınları, İstanbul, Haziran 1997.

Tanış, Veysi Naci, Güner, Mehmet Fa-tih, Yönetim ve Maliyet Muhasebesi Açısından Faaliyete Dayalı Maliyet Sistemi: Bir Konfeksiyon İşletmesinde Uygulama, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, Cilt 5, Sayı 3 Eylül 2003, ss.1-21.

Tim R.V. Davis, Bruce L. Darling, “ABC in Virtual Corporation” Management Accounting, October 1996 ss. 18-26.