

ÇAĞDAŞ MALİYETLEME SİSTEMLERİNDEN FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİ VE BİR TEKSTİL İŞLETMESİ UYGULANMASI

İsmet TİTİZ*

Mehmet Akif ALTUNAY**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı çağdaş maliyetleme sistemlerinden olan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin (Activity Based Costing) uygulanmasını araştırmaktır.

Çalışmada öncelikle Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin temel kavramları açıklanmış, gelişimi, işleyiş süreci ele alınmış, sonrasında ise Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin bir tekstil işletmesinde uygulaması yapılarak sonuçlar analiz edilmiştir.

***Anahtar Kelimeler:** Çağdaş Maliyet Yaklaşımları, Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*

***Jel Sınıflandırması:** M40, M41, M49*

A Modern Costing System: Activity Based Costing and An Application On A Textile Company

ABSTRACT

The aim of this study is understanding Activity Based Costing which is one of the systems of modern cost approaches.

Main concepts about activity based costing is defined and development of the system is identified. In the last part, an application about the activity based costing system in a textile company is explained and the results are analyzed.

***Keywords:** Cost of Contemporary Approaches, Activity Based Costing, Activity Based Cost Management*

***Jel Classification:** M40, M41, M49*

* Yrd. Doç. Dr. İsmet Titiz, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ismettitiz32@gmail.com

** Öğretim Gör. Mehmet Akif Altunay, Süleyman Demirel Üniversitesi Gönen Meslek Yüksek Okulu, mehmetaltunay@sdu.edu.tr

1. GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerin baş döndürücü bir hızla geliştiği günümüz küresel rekabet ortamında rekabet edebilmek ve değişen müşteri gereksinimlerine hızlı cevap verebilmek için işletmelerin daha çok olguyu yönetmesi gerekmektedir.

İşletmeler, rekabet ortamında pazarın zorladığı fiyatın üstüne çıkmadan karlılığını artırabilmesinin tek yolu maliyetlerini yönetmektir. Bunu yapabilmek için doğru maliyet bilgisine sahip olması gerekir. Özellikle 80'li yıllardan sonra bu amaçlar doğrultusunda yeni maliyetleme sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemler birbirine alternatif olmaktan çok, birbirini tamamlayıcı özellik göstermektedirler.

Çağdaş maliyetleme sistemlerinden olan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi, işletmelerin doğru maliyet bilgisi elde etme arzusuna cevap vermektedir. Bununla birlikte bir yönetim modeli olarak da işletmenin maliyetlerini yönetmesini sağlamaktadır.

2. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME (FTM)

2.1. FTM'ye Duyulan İhtiyaç

Teknolojideki gelişmeler her alanda etkili olduğu gibi, üretim ortamında kullanılan emek miktarının azalmasına ve/veya yerini otomasyona bırakması ile ürün üretim sürecinin değişmesine, üretim maliyet yapısını da önemli ölçüde değiştirmiştir. Yeni gelişmeler özellikle üretimde kullanılan işçiliğin azalması ile direkt işçilik maliyetleri azalmış, buna karşılık otomasyona yönelik maliyetlerin endirekt unsurların maliyet içindeki payı artmıştır.

Bu durumda, Genel Üretim maliyetlerinin (GÜM) dağıtımını için kullanılan işçiliği esas alan ölçüler de artık uygun dağıtım anahtarı olmaktan çıkmaya başlamıştır. Dolayısıyla gerek planlama ve kontrol gerekse finansal raporlama açısından maliyet muhasebesi sistemlerinin endirekt maliyetler üzerine yoğunlaşması ihtiyacı doğmuştur. (Doğan, 1997:135)

Karcıoğlu'na (2000:161-162) göre işletme muhasebe bilgi sistemi uzmanlığına ve gerekli bilgi teknolojilerine sahipse işletmenin FTMS uygulamasının maliyeti diğer işletmelere göre daha düşük olacaktır: Yükçü ve Şafak (1996:2-5) geleneksel maliyet dağıtım sisteminin yetersizliklerini ve dezavantajları şu şekilde sıralamışlardır: Gelişen üretim teknolojileri sebebiyle GÜM'in toplam maliyet içindeki payı artarken direkt işçiliğin payı azalmıştır. Kar merkezlerine göre hazırlanan raporlar önemini yitirmektedir.

GÜM'de son dönemlerde ortaya çıkan artışın bir sonucu olarak, dağıtılacak olan maliyetlerin toplamı da artmakta, bu ise maliyetlerin sorumluluğunun kime ait olduğunun net olarak ortaya konulmamaktadır. Yönetim raporlarının düzenleme biçimi, bu durumun açık olarak görülebilmesini sağlamaktan uzak olabilmektedir.

Mevcut maliyetleme yaklaşımları, tam zamanında üretim gibi modern üretim sistemlerine uyum göstermekte zorlanmaktadır. Geleneksel maliyet muhasebe sistemi, farklı departmanlar ve fonksiyon alanları ile benzer faaliyetlerin arasındaki ilişkiyi çoğunlukla

gözden kaçırabilmektedir.

Öker'e (2003:34-35) göre FTMS uygulandığında yarar sağlanacağı düşünülen işletmeler şu şekilde sıralanabilir:

- Toplam maliyet içinde endirekt maliyetlerin payının yüksek olduğu işletmeler.
- Endirekt maliyetlerin birim bazda oluşmadığı işletmeler,
- Ürün çeşitliliğinin fazla olduğu işletmeler.

2.2. FTMS'nin Tanımı

Acar ve Papatya (1997:162) Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemini (FTMS), stratejik amaçların gerçekleştirilmesine yönelik, her bir faaliyetle ilgili maliyet havuzlarının oluşturulması ve bu yerlerdeki endirekt maliyetlerin saptanan maliyet dağıtım anahtarları ile ürünlere yüklenmesi şeklinde tanımlamışlardır.

Turney'e (1990: 40'dan aktaran Karacan ve Aslanoğlu, 2005: 19) göre ise FTMS, "Bir işletmeye ait faaliyetler ve mamuller ile ilgili veri tabanını oluşturan, işleyen ve onu koruyan bir bilgi sistemidir. FTMS, gerçekleştirilen faaliyetleri tanımlar, bu faaliyetlerle ilgili maliyetleri izler ve bu faaliyetlere ait maliyetlerin mamullere yüklenmesinde çeşitli maliyet dağıtım anahtarları kullanır. Bu dağıtım anahtarları, mamullerle ilgili faaliyet tüketimlerini yansıtır."

2.3. FTMS'nin Amaçları

FTMS'nin amaçlarını şu şekilde sıralayabiliriz (Karcioğlu, 2000:153; Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002:30-31):

- Üretimde değer yaratmayan faaliyetlere ait maliyetleri ortadan kaldırmak veya en aza indirmek,
- Katma değeri yüksek faaliyetlerin kolaylaştırılmasında, etkin ve verimli bir bilgi alt yapısı sağlamak,
- Sorunların ana nedenlerinin saptanmasını ve bu etkenlerin düzeltilmesini sağlamak,
- Yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları ortadan kaldırmak,
- İşletmenin faaliyet tüketimi, maliyet ve ilgi alanlarını tanımlayarak detaylı bilgi vermek,
- Yöneticilere karar alma süreçlerinde kullanmak üzere doğru maliyet bilgileri sağlamaktır.

2.4. FTMS ile İlgili Temel Kavramlar

Kaynak: Kaynak, bir faaliyetin gerçekleştirilmesi için başvuru alan ya da yönetilen ekonomik unsurlardır (Arzova, 2002:16). Bir üretim işletmesindeki kaynaklara, direkt işçilik

ile direkt ilk madde ve malzeme maliyetleri, üretime ilişkin endirekt maliyetler ve üretim dışındaki maliyetlerden oluşur (Erdoğan, 1995:40).

Faaliyet: FTMS, bölümler yerine faaliyetler üzerine odaklanır. Maliyetleri ürünlere yüklerken, bu ürünler için gerçekleştirilen faaliyetleri esas olmaktadır(Arzova, 2002:17). Ürünler, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sonucunda üretilmektedir. Faaliyetler pek çok alt faaliyetten oluşmaktadır. Üretime hazırlık faaliyetler alt faaliyetlere örnek gösterilebilir. (Arzova, 2002:19)

Maliyet Havuzu: Faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların toplam tutarının faaliyetler bazında belirlenmesine maliyet havuzu oluşturma denir. Faaliyetlerin belirlenmesi işlemi tamamlandıktan sonra belirlenen bu faaliyetlerin maliyetlerle ilişkilendirilmesi gerekir. Bu ilişkilendirme işlemi bazen kolaylıkla sağlanırken bazen de güç olmaktadır. Böyle durumlarda öncelikle faaliyetlerle ilgili yapılan temel analizde faaliyetlerin ana maliyetleri belirlenir. Daha sonra bu faaliyetler alt faaliyetlere ayrılarak, alt faaliyetlerin her birinin tükettiği kaynakların maliyeti oluşturulur. Maliyet havuzu oluşturma işleminin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için en önemli şart, işletmenin faaliyetlerinin, alt faaliyetlerinin ve bunların tükettiği maliyetlerin iyi bir şekilde belirlenmesidir (Arzova, 2002:26).

Maliyet Etkeni: FTMS, çoklu adım maliyet ayırma yaklaşımından faydalanır. Birinci adımda, faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için tüketilen kaynaklar, kaynak maliyet etkenleri kullanılarak faaliyetlere aktarılır. Takip eden adımda, faaliyet merkezlerinde biriktirilen kaynak maliyetleri, faaliyet maliyet etkenleri kullanılarak sonuç maliyet obje/objelerine aktarılır. Kaynak maliyet etkenleri ve faaliyet maliyet etkenleri yerine kaynak etkenleri ve faaliyet etkenleri kavramlar kullanılabilir(Termido vd., 2000:1149).

Maliyet Objesi: Muhasebede maliyeti saptanan şeye “maliyet objesi” denir. Bir işletmede maliyet verilerine duyulan gereksinmelere bağlı olarak çok çeşitli maliyet objeleriyle karşılaşılabilir. Örneğin, satın alınan bir “malın”, üretilen bir “mamulün”, sağlanan bir “hizmetin”, üretim yapan bir “atölyenin” ve daha pek çok şeyin maliyetini saptamak söz konusu olabilir (Büyükmirza, 2006:44-45).

Performans Ölçüleri: Performans ölçüleri, bir faaliyette, bir süreçte veya örgütsel bir birimde yapılan işin ve elde edilen sonuçların finansal ya da finansal olmayan belirleyicileridirler. Faaliyetler, hem finansal hem de finansal olmayan performans ölçüleri bakımından tanımlanmaktadırlar. Faaliyet tabanlı muhasebe, faaliyet ve finansal olmayan performans ölçülerini bir faaliyetin nitelikleri olarak kabul eder. Performans ölçüleri bir faaliyetin “ne kadar iyi” yapıldığını açıklar ve üretim ortamındaki değişiklikleri yanıtlamada faaliyetin ne kadar esnek olduğunu belirtir (Erdoğan, 1995:42-43).

2.5. FTMS'nin İşleyiş Süreci

FTMS'nin tasarlanması farklılıklar gösterse de genelde 5 aşamadan oluşmaktadır (Öker, 2003:37-52):

Faaliyetlerin belirlenmesi,
 Faaliyetlerin gruplanması,
 Genel üretim giderlerinin faaliyetlere göre dağıtımı,
 Maliyetlerin ürünlere aktarımı için uygun maliyet etkenlerinin seçimi, Faaliyet maliyetlerinin ürünlere yüklenmesi.

FTM'de faaliyetleri, katma değer yaratan faaliyetler ve katma değer yaratmayan faaliyetler olarak ikiye ayrılmaktadır(Arzova, 2002:26):

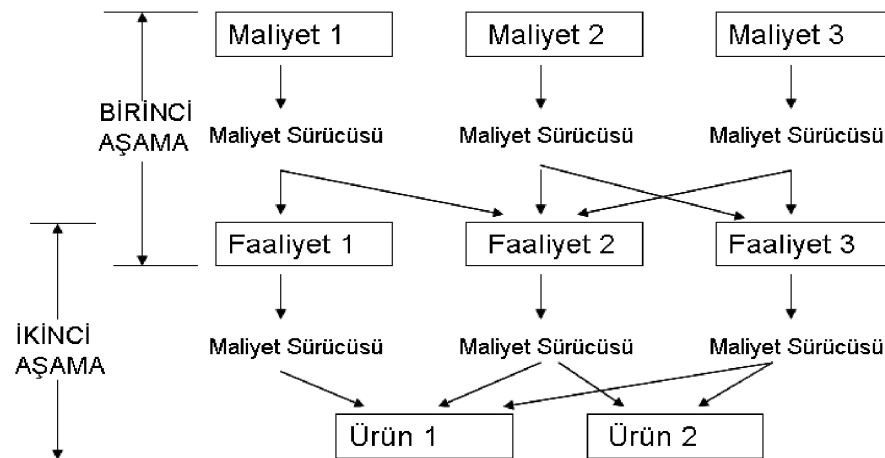
Katma Değer Yaratan Faaliyetler: İşletmenin ihtiyaç duyduğu müşteri memnuniyetine katkı sağlayacak faaliyetlerdir. Bu faaliyetleri ürün veya hizmetin üretilmesiyle ilgili olmazsa olmaz faaliyetler olarak ifade edebiliriz.

Katma Değer Yaratmayan Faaliyetler: Bir ürün veya hizmete maliyet yükü getiren ancak bu ürün veya hizmetin pazar değerini artırmayan faaliyetlerdir.

Gözlem ve istatistik çalışmaları ile belirlenen faaliyetler eğer ortak özellikler gösteriyorlarsa, bu faaliyetlerin gruplandırılması veya faaliyet havuzlarının oluşturulması yoluna gidilir. Faaliyetler gruplandırılırken ortak havuza atılacak faaliyetler belli bir maliyet objesi için tüketilmesine ve faaliyetlerin aynı maliyet etkenini kullanıp kullanmadığına dikkat edilir (Öker, 2003:37-52).

FTMS, Şekil 1'de görüldüğü gibi iki aşamalı maliyetleme sürecini izlemektedir Birinci aşamada kaynakların maliyeti, faaliyet merkezlerine (faaliyet merkezleri içinde tanımlanan maliyet havuzlarına) dağıtılır ve orada ürünlere dağıtılmak üzere biriktirilir. Her bir maliyet havuzu, faaliyet merkezinde yapılan bir faaliyeti veya faaliyetler kümesini ifade eder. Maliyetler, maliyet merkezlerine ya doğrudan dağıtılabılır yada birinci aşama maliyet etkenleri (kaynak taşıyıcıları) kullanılarak dağıtılabılır. Tasarım sürecinin bir adımı da birinci aşama maliyet etkenlerinin seçimidir (Erdoğan, 2001:71-72).

Şekil 1: İki Aşamalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme



Kaynak: (Roztocki vd., 1999:280)

Uygun maliyet etkenlerinin seçimine etki eden faktörler şunlardır (Hacırüstemoğlu ve Şakrak, 2002:48-49; Erdoğan, 1995:42-43):

- * Her bir faaliyetle ilgili niceliklerin ölçüm maliyeti,
- * Ürünün gerçek faaliyet tüketimi ile seçilen faaliyet taşıyıcısının gerektirdiği tüketimin ilişkilendirilmesi, davranışsal etkilerdir.

2.5.1. Birinci Aşama Maliyet Etkenlerinin (Kaynak Etkenleri) Seçimi

Birinci aşama maliyet etkenleri, kaynakları faaliyet merkezlerine (faaliyet merkezleri içinde maliyet havuzlarına) ayırmak için bir mekanizmadır (Erdoğan, 1995:42-43).

Bazı maliyetler faaliyetlere doğrudan aktarılabilecek yapıda iken bazıları ise faaliyetler tarafından ortak kullanılan yapıda olabilir. Örneğin, direkt işçilikler dışındaki işçilik, ısıtma ve aydınlatma gibi maliyetleri faaliyetler açısından ortak tüketilen maliyetler olabilir(Öker, 2003:45).

2.5.2. İkinci Aşama Maliyet Etkenlerinin (Faaliyet Etkenleri) Seçimi

FTMS'nin ikinci aşaması, maliyetlerin faaliyet merkezlerinden ürünlere yüklenmesini kapsamaktadır. Bu işlem ikinci aşama maliyet etkenlerinin seçimiyle yapılır. Her bir faaliyet merkezinde yapılan faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların maliyeti, her bir faaliyet, maliyet havuzları için izlendikten sonra, ikinci aşama yükleme esasları veya maliyet etkenleri seçilebilir. İkinci aşamada kullanılacak maliyet etkenleri seçilirken dikkat edilmesi gereken iki unsur şunlardır (Erdoğan, 1995:73):

Maliyet etkenleriyle ilgili verilerin elde edilmesinde kolaylık,

Faaliyet taşıyıcılarının, faaliyeti içeren ürünlerin gerçek kaynak tüketimlerini ölçme derecesidir.

İşletmeler her zaman belirledikleri maliyet taşıyıcıları için kolayca veri elde etme olanağına sahip olmayabilirler. Yöneticilerin, faaliyete dayalı maliyetlemeyi uygulanabilir hale getirmek için, ya maliyet taşıyıcılarıyla ilgili verileri toplamada yeni yöntemler bulmaları ya da verisi elde hazır olarak bulunan maliyet taşıyıcılarını kullanmaları gerekmektedir. Yüksek teknoloji işletmeler maliyet taşıyıcılarıyla ilgili veri elde etme konusunda belirgin bir üstünlüğe sahiptirler. Çünkü yüksek teknoloji kullanan işletmelerde, bilgisayar ve düzenli olarak üretim sürecindeki her bir adımla ilgili, geniş boyutlu bilgi toplarlar. Bu nedenle otomasyonun yoğun olduğu işletmelerin, faaliyete dayalı maliyetlemeyi uygulamada öncü oldukları ifade edilebilir(Erdoğan, 1995:74).

2.5.3. Maliyet Etkenlerinin Sayısının Belirlenmesi

Genellikle maliyet etkenlerinin çok sayıda olması, maliyetlerin gerçekçi olmasını sağlamak için, maliyet kaynaklarının da doğru olarak ölçülmesin zorunlu kılmaktadır.

Bununla birlikte, düşük karmaşıklıkta, örneğin daha az maliyet etkeninin kullanıldığı bir FTMS, sadece daha az maliyetli değil, aynı zamanda yöneticiler için daha anlaşılır olabilir (Homburg, 2001:197-198).

Maliyet etkenlerinin sayısının belirlenmesinde aşağıdaki unsurlar etkili olmaktadır (Öker, 2003:46-48):

- * Ürün çeşitliliği,
- * Faaliyetlerin göreceli maliyetleri,
- * Parti büyüklüğü çeşitliliği,

FTMS'nin en önemli faydası, fazla sayıda faaliyet ölçütleri kullanarak en doğru ürün maliyet bilgisine ulaşabilmesidir (Susmuş, 1996:221).

2.5.4. Faaliyet Maliyetlerinin Maliyet Objelerine Yüklenmesi

Maliyetlerin maliyet objelerine yüklenmesi aşamasında, faaliyet merkezleri için uygun maliyet etkenleri belirlendikten sonra, her maliyet objesinin bu faaliyetleri kullanma miktarına göre faaliyetlerde toplanmış maliyetler ürün gruplarına aktarılır (Öker, 2003:51).

Maliyet objelerine yüklenecek maliyetler, maliyet etkenin birim maliyeti ile maliyet üretiminin ortaya çıkmasında sözkonusu maliyet etkeninin tekrarlanma sayısı çarpılması şeklinde hesaplanır. Böylece tüketilen kaynaklar, faaliyetler yoluyla bu faaliyetleri kullanan maliyet objelerine aktarılmış olmaktadır (Öker, 2003:52).

3. FTMS'NİN BİR TEKSTİL İŞLETMESİNDE UYGULANMASI

3.1. İşletme ile İlgili Genel Bilgiler

Uygulama konusu olan işletmede ev tekstil, bornoz, penye ve havlu üretimi yapılmakta ve bunlardan sadece ev tekstil grubunu oluşturan ürünler iç piyasada satışa sunulmaktadır. Diğer ürünler ise İngiltere, Almanya ve ABD başka olmak üzere birçok ülkeye ihraç edilmektedir. İşletme 5084 sayılı Yatırım ve İstihdamın Teşviki kanunundan faydalanmıştır.

3.2. İşletmenin Fiziksel ve İşgücü Yapısı

İşletmenin mülkiyeti kendisine ait açık ve kapalı alanlarla, kiralamış olduğu bir de deposu bulunmaktadır. Üretim bölümü 44*21,70 metre ebatlarında 12 bloktan oluşmaktadır. Üretim bölümlerinde üretim sürecine göre bantlar bulunmakta ve üretim bu bantların üzerinde gerçekleştirilmektedir.

İşgücü genellikle yakın çevreden sağlanmaktadır. İşletmede esnek bir işgücü planlaması yapılmakta, üretim planlamasına göre atölyeler arasında işçi alışverişi yapılabilmektedir. Aynı şekilde üretimin durumuna göre atölye ve makineler, diğer birimlerin ihtiyaçları için de kullanılabilir. Ancak bu durum ölçme işlemlerini güçleştirmektedir.

Çünkü atölyeler arası kısa süreli işçi ve makine değişimi takibi çoğu zaman güç olmaktadır.

Tablo 1: İşletmede Üretilen Ürünler ve Aylık Kesim, Dikim, Paketleme Sayıları

ÜRÜNLER	EBATLAR	KESİM	DİKİM	PAKETLEME
Nevresim		5.548	5.036	3.647
Tek Kişilik Nevresim	160*220	1.715	2.173	1.121
Çift Kişilik Nevresim	180*220	1.210	1.083	980
Battal Nevresim	200*220	2.623	1.780	1.546
Fitted Çarşaf		10.779	7.576	8.270
Tek Kişilik	100*200	3.024	3.831	2.612
Çift Kişilik	160*200	7.755	3.745	5.658
Havlu Çarşaf		14.166	2.218	2.218
Tek Kişilik	100*200	3.531	908	908
Çift Kişilik	160*200	10.635	1.310	1.310
Lastikli Çarşaf		133.816	100.415	92.082
Tek Kişilik	160*240	88.597	85.689	81.009
Çift Kişilik	220*240	45.219	14.726	11.073
Çarşaf		4.976	5.316	4.275
Tek Kişilik	160*240	1.490	1.816	1.575
Çift Kişilik	220*240	1.581	1.215	1.193
Battal	240*260	1.905	2.285	1.507
Pike		41.138	6.916	5.105
Tek Kişilik	160*230	16.671	5.878	4.530
Çift Kişilik	200*230	24.467	1.038	575
Yastık Kılıfı	50*70	18.534	11.321	

3.3. İşletmede Üretilen Ürünler

İşletmede iç piyasaya ve dış piyasaya yönelik ürün üretilmektedir. Üretilen ürünlerin sadece içişilik işlemleri işletmede yapılmaktadır. Tedarik ve pazarlama işletmenin Denizli'deki merkezinde yapılmaktadır. İşletmede ev tekstil, bornoz, penye ve havlu üretilmektedir.

İşletmede üretilen ürünlerin üretim süreçleri aşağı yukarı aynıdır. Bu nedenle çalışmada ev tekstil grubu ürünleri olan nevresim takımı, lastikli çarşaf, fitted çarşaf, havlu çarşaf ve pike ürünlerinin maliyetleri hesaplanmıştır.

Bu çalışmada işletmenin üç aylık verileri değerlendirilerek, bir aylık üretim maliyetlerinin hesaplaması yapılmış ve Tablo 1'de gösterilmiştir. Bu nedenle aksi belirtilmediği takdirde veriler aylık veriler olarak kabul edilmelidir.

3.4. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sisteminin Uygulanması

İşletme yeni kurulan bir işletme olduğu için üretim yapısını ve maliyet sistemini yeni oluşturmaktadır. Bundan dolayı işletme sürekli reorganizasyon yapmakta, üretim yapısını ve maliyet sistemini yaşanan eksiklikler ve beklentilere göre değiştirmektedir.

İşletme yönetimi maliyetlerini direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik, aksesuar maliyetleri ve genel maliyetler şeklinde ayırmaktadır. Ürün maliyetleri hesaplanırken direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve aksesuar maliyetleri toplanmakta ve bu toplamın %8'i kadar da genel maliyet adı altında bir maliyet eklenmektedir. Ancak uygulanmakta olan bu yöntemin günümüz rekabet ortamında alınması gereken stratejik kararlar için gereken doğru ve hızlı bilgiyi sağlayamadığı düşünülmektedir. Dolayısıyla maliyet bilgilerinin doğruluğuna duyulan ihtiyaç yeni bir maliyetleme yöntemi olan FTMS'ye ilgiyi artırmıştır.

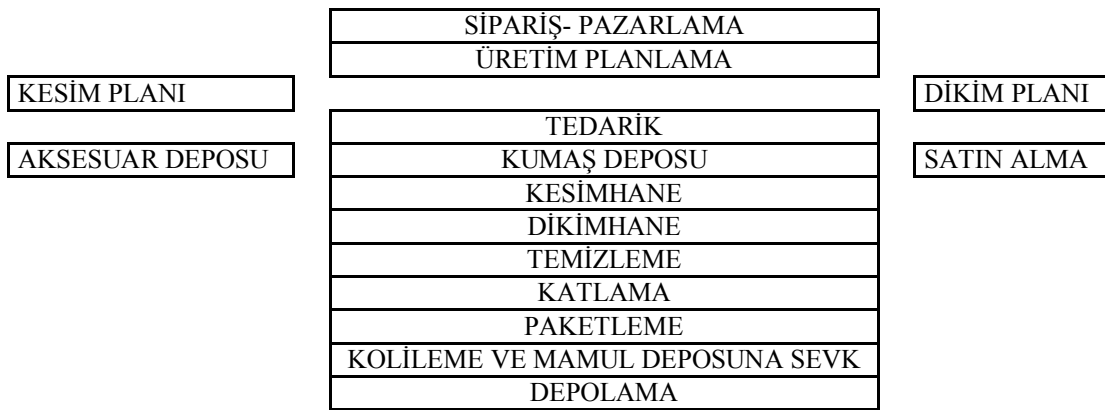
FTMS'nin işletmede sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi ve doğru maliyet bilgileri üretebilmesi için gerekli ölçme altyapısının oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca işletme FTMS'nin sadece maliyet dağıtım yönünü değil, bunun yanı sıra maliyetlerini yönetebilmek için süreç yönünü de uygulamayı düşünmektedir.

3.4.1. Faaliyetlerin Belirlenmesi

Faaliyetlerin belirlenmesi FTMS'nin en önemli aşamalarından biridir. Gerçekleştirilen 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.

İşletmenin faaliyetlerinin belirlenebilmesi için öncelikle iş akış şemasının oluşturulması gerekmektedir. Çünkü FTMS uygulaması için iş akış şemasının oluşturulması bir ön hazırlık olarak değerlendirilmektedir. Yöneticilerle yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda işletmenin iş akış şeması Şekil 2'de verilmiştir.

Şekil 2: İş Akış Şeması



İşletmenin iş akışı incelendiğinde öncelikle sipariş alınmakta veya üretim kararı verilmektedir. Verilen sipariş/karar doğrultusunda ürünün üretim planlaması yapılarak, kesim ve dikim planı oluşturulmaktadır. Kesim planı kesimhane ustasına, dikim planı dikimhane ustasına verilmektedir. Kesimhane yöneticisi kesim planı doğrultusunda aksesuar ve kumaş

depodan gerekli madde ve malzemeleri istemekte ve kesimini yapmaktadır. Kesilen madde ve malzemeler dikimhaneye sevk edilmektedir.

Dikimhanede dikim bantları bulunmaktadır. Kesimhaneden kesilmiş halde gelen madde ve malzeme ile aksesuarlar dikim planı ve numuneye göre bant sisteminde dikilmektedir. Dikimi tamamlanan ürünlerin temizliği yapılmakta ve bazı ürünler ayrıca bir kalite kontrol birimi tarafından incelenmektedir. Ancak kalite kontrol işlemini daha çok temizlik bölümü yapmaktadır.

Temizlik bölümü tarafından onaylanan ürünler katlanarak paketlenmeye hazır hale gelmekte ve onaylanmayan ürünler ise tamir için gerekli dikim bandına geri gönderilmektedir. Paketlenen ürünler, gönderilecek sipariş ürünleri yükleme için ilgili bölüme, diğer ürünler ise mamul depoya sevk edilmektedir.

Yöneticilerle yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda, iş akış şemasından da yararlanılarak faaliyetler ve faaliyet merkezleri ile bunlara ait veriler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Kumaş deposu, kumaşların depolandığı bölümdür. Kumaşlar üretim için burada depolanmakta ve üretim planına göre kesimhaneye sevk edilmektedir. Bu bölümde 5 işçi çalışmaktadır. Bu bölümün maliyet etkeni sevk edilen kumaş ağırlığı olarak belirlenmiştir.

Tablo 2: Faaliyetler, Faaliyet Merkezleri ile Bunlara Ait Veriler

Faaliyet Merkezleri	İşçi Sayısı	Yönetici Etki Alanı		Kullanılan Alan m2	Makine Sayısı
		Direkt	Endirekt		
Kumaş Depo	5		İ	1008	-
Kesimhane	12	M	İ	1386	4
1. Dikimhane	27	M	İ	374	19
1. Paketleme	26	M	İ	186	
Temizlik	6			-	-
Kalite Kontrol	11			-	-
Paketleme	6			-	-
Kolileme	3			-	-
2. Dikimhane	23	M	İ	672	14
2. Paketleme	10	M	İ	336	-
Temizlik ve Kalite	5			-	-
Katlama	4			-	-
Kolileme	1			-	-
Toplam	103			3.962	37
İ- İşletme müdürü M- Mühendis					

Kesimhane, kumaşların belirlenen kesim planına göre kesildiği bölümdür. Bu bölümde 4 kesim bandı ve 4 kesim makinesi bulunmakta ve 12 işçi çalışmaktadır. Burada kesilen ürünler dikimhaneye sevk edilmektedir. Bu bölüm için maliyet etkeni kesilen ürün adedi olarak belirlenmiştir.

Dikimhane, kesimhaneden gelen lastikli çarşaf ürünlerinin dikiminin yapıldığı

bölümdür. Bu bölümde 19 makine bulunmakta ve 27 işçi çalışmaktadır. Bu bölüm için maliyet etkeni işçilik saati olarak belirlenmiştir.

Paketleme, dikilen lastikli çarşaf ürününün temizlik, kalite kontrol, paketleme ve kolileme işlemlerinin yapıldığı bölümdür. Bu bölümde 26 işçi çalışmaktadır. Bu bölüm için maliyet etkeni işçilik saati olarak belirlenmiştir.

Dikimhane, kesimhaneden gelen nevresim, fitted çarşaf, havlu çarşaf, çarşaf pike ve yastık kılıfı ürünlerinin dikiminin yapıldığı bölümdür. Bu bölümde 14 makine bulunmakta ve 22 işçi çalışmaktadır. Bu bölüm için maliyet etkeni işçilik saati olarak belirlenmiştir.

Paketleme, dikilen nevresim, fitted çarşaf, havlu çarşaf, çarşaf pike ve yastık kılıfı ürünlerinin temizlik, kalite kontrol, paketleme ve kolileme işlemlerinin yapıldığı bölümdür. Bu bölümde 10 işçi çalışmaktadır. Bu bölüm için maliyet etkeni İşçilik saati olarak belirlenmiştir.

3.4.2. Faaliyet Maliyetlerinin Belirlenmesi

Faaliyetlerin belirlenmesinden sonra bu faaliyetlerin ne kadar kaynak tükettiği, başka bir deyişle faaliyet maliyetleri hesaplanmıştır. Hesaplamanın kolay olması için genel üretim giderleri içinde yer alan giderler üç başlık altında incelenmiştir: Yönetici giderleri, Genel üretim giderlerine aktarılan İşçilik giderleri ve Diğer genel üretim giderleri.

Yönetici giderlerinde, bir grup içinde yönetici olarak çalışan işletme müdürü ve bölüm mühendisine ait giderler yer almaktadır. Maliyet hesaplaması yapılırken bu giderler ilgili faaliyet alanlarına dağıtılmıştır.

Genel üretim giderlerine aktarılan İşçilik giderleri, endirekt İşçilik giderlerinin bütününden ve direkt işçi olarak çalışan personelin direkt İşçilik dışındaki giderlerini kapsamaktadır. Diğer bir deyişle bu grup giderler, endirekt personelin tüm giderleri ile direkt personelin endirekt giderlerini kapsamaktadır. Bu grupta yer alan giderler şu şekilde sıralanmıştır:

Endirekt personelin tüm ücretleri, Yemek gideri, Servis gideri, SSK işveren payı, İşsizlik sigortası işveren payıdır.

Diğer genel üretim giderleri ise yukarıda sayılan yönetici giderleri ile endirekt işçilik maliyetleri dışında kalan tüm endirekt giderleri kapsamaktadır. Bu giderler, enerji, amortisman, temizlik, bakım onarım vb. giderlerden oluşmaktadır.

3.4.3. Faaliyet Maliyetlerinin Hesaplanması

Bazı faaliyetlerin maliyetleri, faaliyet merkezlerine doğrudan yüklenebilmekte, bazı faaliyet maliyetleri ise faaliyet merkezlerine birinci aşama maliyet etkenleri (kaynak taşıyıcıları) kullanılarak yüklenebilmektedir. FTMS'de başlangıç sürecinin bir adımı da birinci aşama maliyet etkenlerinin (kaynak taşıyıcılarının) seçimidir.

Tablo 3: Birinci Aşama Maliyet Etkenleri (Kaynak Taşıyıcıları)

İşçilik Dışı GÜG	Maliyet etkeni	GÜG. Aylık Gider Toplamı
Aydınlatma Gideri	Kullanılan	567.
Makine Enerji Giderleri	Makine Saat	655.
Makine Sigorta Gideri	Makine Değeri	11.
Makine Bakım- Onarım Gideri	Makine Saat	185.
Makine Amortisman Gideri	Makine Değeri	343.
Bina Sigorta Gideri	Kullanılan	220.
Bina Amortisman Gideri	Kullanılan	578.
Bina Temizlik Gideri	Kullanılan	1.250.
Toplam İşçilik Dışı Endirekt Maliyetler		3.809.

Maliyet etkeni belirli bir faaliyet ile maliyet grubu arasındaki neden sonuç ilişkisini yansıtır. Sonuç olarak, birinci aşama maliyet etkenleri, kaynakları faaliyet merkezlerine (faaliyet merkezleri içinde maliyet havuzlarına) yüklemek için kullanılan bir mekanizmadır.

Birinci aşama maliyet etkenlerinin belirlenmesinde temel nokta maliyeti değiştiren etkenlerin neler olduğuna karar verilmesidir. Bu ilke ışığında birinci aşama maliyet etkenleri Tablo 3'teki gibi belirlenmiştir.

3.4.3.1. Endirekt İşçilik Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

İşletme 5084 sayılı Yatırım ve İstihdamın Teşviki kanunundan faydalanmaktadır. Dolayısıyla işletmede 2 tür işçi çalışmaktadır: Normal çalışanlar ve çıraklar. Çıraklar için devlete ödeme yapılmamaktadır. Dolayısıyla çırakların endirekt giderleri sadece servis ve yemekhane giderleridir.

Endirekt İşçilik maliyetlerinin hesaplanmasında işletmenin ücret bordroları ve defter-i kebir kayıtları esas alınmıştır.

İşçilik giderlerinin faaliyetlere yüklenmesinde iş gören sayısı maliyet etkeni olarak kullanılmıştır. İşletmede asgari ücret uygulandığı için işçi ücretinin hesaplanmasında ilgili dönemin asgari ücret bilgileri esas alınmıştır.

İşçilik maliyetlerinin faaliyetlere yüklenmesi Tablo 4.'te verilmiştir.

Endirekt İşçilik giderleri hesaplanırken Kumaş deposunda 5 işçi çalışmaktadır. Bu işçilerin ücret ve kesintiler toplamı 3.201.-TL'dir.

Direkt işçilerin endirekt giderleri toplamı ise 13.800.-TL'dir. İşçi başına endirekt gider ise $13.800/98=141.-$ TL'dir.

Tablo 4: Endirekt İşçilik Giderleri

Faaliyet Merkezleri	İşçi Sayısı	Endirekt İşçilik Giderleri	Yönetici Giderleri		Yemekhane	Servis	Toplam
			Endirekt	Direkt			
Kumaş Depo	5	3.201	19		132	495	3.848
Kesimhane	12	1.124	46	155	318	1.287	2.930
1.Dikimhane	27	2.529	104	348	715	2.475	6.171
1.Paketleme	26	2.435	100	335	688	2.574	6.133
Temizlik	6	562	23	77	159	594	1.415
Kalite Kontrol	11	1.030	42	142	291	1.089	2.595
Paketleme	6	562	23	77	159	594	1.415
Kolileme	3	281	12	39	79	297	708
2.Dikimhane	23	2.154	89	296	609	2.178	5.326
2.Paketleme	10	937	39	129	265	990	2.359
Temizlik ve	5	468	19	64	132	495	1.179
Katlama	4	375	15	52	106	396	944
Kolileme	1	94	4	13	26	99	236
Toplam	103	12.380	397	1.263	2.727	9.999	26.766

Yönetici giderlerinde işletme müdürünün giderleri endirekt olarak alınmıştır.

İşletme müdürünün gideri = Brüt Maaşı + Fazla Mesai Ücreti + Lojman kirası =2.152.-TL'dir. İşletme müdürünün giderini işletmede çalışan personel sayısına bölüldüğünde çalışan başına yaklaşık 2.152./559=4.-TL gider bulunmaktadır.

Direkt yönetici gideri olarak da ev tekstil bölümü mühendisinin giderleri hesaplanmıştır.

Bölüm mühendisinin giderleri= Brüt Maaşı + Fazla Mesai Ücreti + Lojman kirası =1.263.-TL'dir. Bölüm mühendisinin giderini ev tekstil üretiminde çalışan işçi sayısına bölüldüğünde işçi başına yaklaşık 1263/98=13.-TL gider bulunmaktadır.

Yemekhane giderleri işçi başına 14.802./559=26.-TL'dir.

Servis giderleri ise servis listesinden her işçinin servis gideri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Örneğin, Çiftlik köyünün aylık servis gideri işçi sayısına bölünerek 1.500./15=99.-TL/kişi olarak bulunmuştur. Bulunan sonuç işçilerin çalıştıkları bölümlere yüklenmiştir.

3.4.3.2. Makine Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

İşletmede enerjiyi tüketen makineler ve aydınlatma cihazlarıdır. İşletmenin elektrik enerjisi tüketimini ölçmek için sadece bir adet elektrik sayacı kullanıldığından enerji giderlerinin birimlere yüklenmesi sorun teşkil etmektedir.

İşletmenin elektrik işleri yöneticisiyle yapılan çalışmalar sonucunda, makinelerin saatlik elektrik tüketimleri hesaplanmış ve günlük kullanımları dikkate alınarak faaliyet

merkezlerine yüklenmiştir.

Tablo 5'de görüldüğü gibi makine giderlerinden enerji giderleri makine saat esas alınarak, amortisman, bakım-onarım, sigorta gideri ise makine sayısı esas alınarak faaliyet merkezlerine dağıtılmıştır.

Tablo 5: Makine Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Makine Sayısı (Adet)	Makine Saat (Saat)	Makine Sigorta Gideri	Makine Amortisman Gideri	Makine Bakım Onarım Gideri	Makine Enerji Gideri	TOPLAM
Kumaş Depo	-	-	-	-	-	-	-
Kesimhane	4	792	1	38	21	71	130
1. Dikimhane	19	3.762	6	181	98	336	621
1. Paketleme	-	-	-	-	-	-	-
Temizlik	-	-	-	-	-	-	-
Kalite Kontrol	-	-	-	-	-	-	-
Paketleme	-	-	-	-	-	-	-
Kolileme	-	-	-	-	-	-	-
2. Dikimhane	14	2.772	4	133	72	248	457
3. Paketleme	-	-	-	-	-	-	-
Temizlik ve Kalite	-	-	-	-	-	-	-
Katlama	-	-	-	-	-	-	-
Kolileme	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	37	7.326	11	343	185	655	1.194

3.4.3.3. Bina Maliyetlerinin Faaliyetlere Yüklenmesi

Diğer indirekt giderlerin faaliyetler bazında sipariş sayıları, kullanılan alan miktarları, makine sayıları ve makine saatleri Tablo 6'da verilmiştir.

İşletmenin elektrik işleri yöneticisiyle yapılan çalışmalar sonucunda, işletmede kullanılan aydınlatma cihazlarının birim bazda saatlik elektrik enerjisi tüketimleri hesaplanmıştır. Atölyelerde bulunan aydınlatma cihazları ve günlük çalışma saatleri dikkate alınarak aydınlatma gideri faaliyet merkezlerine yüklenmiştir.

Tablo 7'de dönemin faaliyetlerin ilişkin toplam maliyetler verilmiştir. Toplam giderlerin bulunmasıyla birlikte FTMS'nin maliyetlerin faaliyetlere yüklenmesini içeren birinci aşaması tamamlanmıştır.

Tablo 6: Bina Giderleri

Faaliyet Merkezleri	Kullanılan Alan (m2)	Temizlik Gideri	Depo Kiralama Gideri	Bina Amortisman Gideri	Bina Sigorta Gideri	Aydınlatma Gideri	TOPLAM
Kumaş Depo	1.008	318	15	147	43	144	667
Kesimhane	1.386	437	21	202	59	198	917
1. Dikimhane	374	118	6	55	16	54	248
1. Paketleme	186	59	3	27	8	27	124
Temizlik	-	-	-	-	-	-	0
Kalite Kontrol	-	-	-	-	-	-	0
Paketleme	-	-	-	-	-	-	0
Kolileme	-	-	-	-	-	-	0
2. Dikimhane	672	212	10	98	80	96	496
2. Paketleme	336	106	5	49	14	48	222
Temizlik ve Kalite	-	-	-	-	-	-	0
Katlama	-	-	-	-	-	-	0
Kolileme	-	-	-	-	-	-	0
Toplam	3.962	1.250	167	578	220	567	2.782

3.4.4. Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Yüklenmesi

FTMS'nin ikinci aşaması, maliyetlerin faaliyet merkezlerinden ürünlere yüklenmesini kapsamaktadır. Bu işlem ikinci aşama maliyet etkenlerinin seçimiyle başlar. Her bir faaliyet merkezinde yapılan faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların maliyeti, faaliyet maliyet havuzları için izlendikten sonra, ikinci aşama yükleme esasları veya maliyet etkenleri seçilebilir.

Tablo 7: İşletmenin Aylık Faaliyet Maliyetleri

	Endirekt İşçilik Giderleri					Makine Giderleri				Bina giderleri				TOPLAM
	Endirekt İşçilik	Endirekt Yönetim	Direkt Yönetim	Yemekhane	Servis	Sigorta Gideri	Amortisman	Bakım Onarım	Enerji Gideri	Temizlik Gideri	Amortisman Gideri	Sigorta Gideri	Aydınlatma	
Kumaş Depo	3.201	19		132	495	-	-	-	-	318	147	43	144	4.499
Kesimhane	1.124	46	155	318	1.287	1	38	21	71	437	202	59	198	3.957
1. Dikimhane	2.529	104	348	715	2.475	6	181	98	336	118	55	16	54	7.035
1. Paketleme	2.435	100	335	688	2.574	-	-	-	-	59	27	8	27	6.253
Temizlik	562	23	77	159	594	-	-	-	-				-	1.415
Kalite Kontrol	1.030	42	142	291	1.089	-	-	-	-				-	2.594
Paketleme	562	23	77	159	594	-	-	-	-				-	1.415
Kolileme	281	12	39	79	297	-	-	-	-				-	708

2. Dikimhane	2.154	89	296	609	2.178	4	133	72	248	212	98	80	96	6.269
2. Paketleme	937	39	129	265	990	-	-	-	-	106	49	14	48	2.577
Temizlik ve	468	19	64	132	495	-	-	-	-				-	1.178
Katlama	375	15	52	106	396	-	-	-	-				-	944
Kolileme	94	4	13	26	99	-	-	-	-				-	236
Toplam	12.380	397	1.263	2.727	9.999	11	343	185	655	1.250	578	220	567	30.590

3.4.5. Faaliyet Seviyelerinin ve İkinci Aşama Maliyet Etkenlerinin Belirlenmesi

Faaliyetlerin maliyetlendirilmesi aşamasından sonra, bu faaliyet maliyetlerinin ürünlere yüklemesi yapılırken hangi ölçülerin kullanılacağı belirlenmesi gerekmektedir. Bu aşamada işletme yöneticileri ile görüşmeler yapılmıştır. İşletmenin maliyet için verilerini toplamaya başlaması yeni olduğundan eskiye yönelik veri bulunamamıştır. Dolayısıyla bilimsel yöntemler kullanılamamıştır. Ancak yapılan gözlemler ve yöneticilerle yapılan görüşmeler sonucunda ikinci aşama maliyet etkenleri belirlenmiştir. İkinci aşama maliyet etkenleri Tablo 8'de verilmiştir.

Kumaş depo faaliyet merkezinde biriken maliyetler ürünlere sevk ağırlığı yardımıyla dağıtılacaktır. Çünkü ürünlerin ilk madde ve malzemesi bu depoda tutulmakta ve gerektiğinde kesimhaneye sevk edilmektedir.

Tablo 8: İkinci Aşama Maliyet Etkenleri

Faaliyet Merkezleri	İkinci Aşama Maliyet Etkeni	Yüklenecek Toplam Genel Üretim Maliyetleri
Kumaş Depo	Sevk Ağırlığı	4.499
Kesimhane	Kesilen Adet	3.957
1. Dikimhane	İşçilik Saati	7.035
1. Paketleme	İşçilik Saati	6.253
Temizlik	İşçilik Saati	1.415
Kalite Kontrol	İşçilik Saati	2.594
Paketleme	İşçilik Saati	1.415
Kolileme	İşçilik Saati	708
2. Dikimhane	İşçilik Saati	6.269
2. Paketleme	İşçilik Saati	2.577
Temizlik ve Kalite	İşçilik Saati	1.178
Katlama	İşçilik Saati	944
Kolileme	İşçilik Saati	236
TOPLAM		30.590

3.4.5.1. Maliyet Yükleme Oranlarının Hesaplanması

Faaliyet maliyetlerinin ürünlere yüklemesinin yapılabilmesi için maliyet etkeninin belirlenmesi gerekir. Faaliyet merkezinin toplam maliyetinin, maliyet etkeninin toplamına bölünmesiyle yükleme katsayısı belirlenmektedir.

Tablo 10: Yükleme Katsayıları

		(1)	(2)	(1) / (2)
Faaliyet Merkezleri	İkinci Aşama Maliyet Etkeni	Yüklenecek Toplam Maliyet	Maliyet Etkeni Toplamları	Yüklenecek Katsayısı
Kumaş	Sevk	4.499	176.514	0,02549
Kesimhane	Kesilen	3.957	230.421	0,01717
1. Dikimhane	İşçilik	7.035	5.042	1,39528
1. Paketleme	İşçilik	6.253	5.345	1,16988
2. Dikimhane	İşçilik	6.269	6.693	0,93665
2. Paketleme	İşçilik	2.577	1.708	1,50878
Toplam		30.590		

Tablo 10'da görüldüğü gibi Kumaş depo faaliyet merkezinin maliyet etkeni sevk ağırlığıdır. Yani bu faaliyet merkezinde biriken toplam maliyet, kumaşlarının sevk ağırlığı oranına göre ürünlere yüklenecektir. Bu faaliyet merkezinin toplam maliyeti 4.499.-TL'dir. Sevk edilen toplam kumaş ağırlığı ise 176.514.'dir.

Kumaş depo yükleme katsayısı = 4.499. / 176.514. = 0,02549.'dur.

Kesimhane faaliyet merkezinin maliyet etkeni kesilen adettir. Yani bu faaliyet merkezinde biriken toplam maliyet, kumaşların kesilmesiyle oluşan ve dikime hazır olan parça adedine göre ürünlere yüklenecektir. Bu faaliyet merkezinin toplam maliyeti 3.957.-TL'dir. Kesilen adet ise 230.421.'dir.

Kesimhane yükleme katsayısı = 3.957. / 230.421. = 0,01717.'dir.

1. dikimhane faaliyet merkezinin maliyet etkeni İşçilik saatidir. Bu faaliyet merkezinin toplam maliyeti 7.035.-TL'dir. İşçilik saati ise 5.042. saattir.

1. dikimhane yükleme katsayısı = 7.035. / 5.042.= 1,39528.'dir.

1. paketleme faaliyet merkezinin maliyet etkeni İşçilik saatidir. Bu faaliyet merkezinin toplam maliyeti 6.253.-TL'dir. İşçilik saati ise 5.345. saattir.

1. paketleme yükleme katsayısı = 6.253. / 5.345. = 1,16988. 'dir.

2. dikimhane faaliyet merkezinin maliyet etkeni İşçilik saatidir. Bu faaliyet merkezinin toplam maliyeti 6.269.-TL'dir. İşçilik saati ise 6.693. saattir.

2. dikimhane yükleme katsayısı = 6.269. / 6.693. = 0,93665. 'dir.

2. paketleme faaliyet merkezinin maliyet etkeni İşçilik saatidir. Bu faaliyet merkezinin toplam maliyeti 2.577.-TL'dir. İşçilik saati ise 1.708. saattir.

2. paketleme yükleme katsayısı = 2.577. / 1.708. = 1,50878.'dir.

3.4.5.2. Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Birim maliyetlerin hesaplanması aşamaları şunlardır:

Ürünlerin faaliyet merkezinden aldığı pay, ürünlerin ilgili faaliyet merkezinden kaç defa faydalandığını gösteren sayılarla, ilgili faaliyet merkezinin yükleme katsayısının çarpılması sonucu bulunmuştur. Böylece faaliyet merkezlerinde biriken maliyet ürünlere

dağıtılmış olmaktadır. Bu aşamada, ürünün ilgili faaliyet merkezlerinden aldığı paylar hesaplanmıştır. Hesaplanan payların toplamı o ürünün genel üretim maliyetini oluşturmaktadır.

İşletme yöneticilerinden alınan bilgiler doğrultusunda işletmede üretilen ürünlerin ilk madde ve malzeme (kumaş ve aksesuar) maliyetleri hesaplanmıştır.

Puantajlar, ücret bordroları ve defter-i kebir hesapları yardımıyla direkt işçilik giderleri hesaplanmıştır.

Aşağıda hesaplanan maliyetler (genel üretim, direkt ilk madde ve malzeme ve direkt İşçilik maliyetleri) toplanarak toplam ürün maliyeti hesaplanmıştır.

Toplam ürün maliyeti üretim miktarına bölünerek Tablo 11’de görüldüğü gibi birim maliyetler hesaplanmıştır.

3.5. İşletmenin Hesapladığı Birim Maliyetlerle FTMS’ye Göre Hesaplanan Birim Maliyetlerin Karşılaştırılması

Mevcut maliyet sisteminde direkt olarak kabul edilen ilk madde ve malzeme ile direkt İşçilik gideri FTMS’de de direkt kabul edilmiştir. Ancak bunların dışında kalan genel üretim giderlerinin hesaplanması ve ürünlere yüklenmesi iki sistem arasında farklılıkların doğmasına sebep olmaktadır. Tablo 12’de bu iki sisteme göre hesaplanan maliyetler ve Maliyetler arasındaki farklar verilmiştir.

Tablo 12’de görüldüğü gibi, bazı ürünlerin maliyetleri FTMS’ye göre hesaplandığında mevcut maliyetleme sistemine göre daha az çıkmakta, bazıları ise daha fazla çıkmaktadır.

Farklılığın birinci nedeni mevcut maliyet sisteminin genel üretim giderlerini hesaplama ve ürünlere yükleme yönteminden kaynaklanmaktadır. İşletme maliyetleme sistemini yeni oluşturmaya çalıştığından kolay bir yöntem olarak genel üretim giderleri teker teker hesaplamak yerine oransal olarak hesaplamayı seçmiştir. Dolayısıyla ek bir maliyetleme masrafından da kurtulmuştur. Çünkü maliyetleme (maliyetlerin hesaplanması) işlemi işletmeye ek maliyetler getirmektedir. Ayrıca işletmenin çok çeşitli ürünler ürettiği olması da bu durumu daha da karmaşık hale getirmektedir.

Farklılığın ikinci nedeni olarak işletmede giderlerin ölçülmesinin zorluğu gösterilebilir. Tekstil sektöründe kumaş ve işçilik maliyeti ürün maliyetlerinde önemli bir yere sahiptir. Dolayısıyla bu iki maliyetin iyi takip edilmesi, ölçülmesi gerekmektedir. Artan kumaşların değerlendirilmesi, esnek işgücü planlaması -acil ihtiyaç durumunda işçilerin diğer bölümlerde çalıştırılması-, maliyet verilerinin elde edilmesini zorlaştırmaktadır. Bu da ürün maliyetlerinin farklı çıkmasının bir nedeni olarak kabul edilebilir.

Tablo 11: FTMS'ye Göre Hesaplanan Birim Maliyetler

Faaliyet Merkezleri	Kumaş Depo		Kesimhane		1. Dikimhane		1. Paketleme		2. Dikimhane		2. Paketleme		Toplam GÜG	Üretim Miktarı	Birim Başına GÜG
İkinci Aşama Maliyet Etkeni	Sevk Ağırlığı		Kesim Sayısı		İşçilik Saati		İşçilik Saati		İşçilik Saati		İşçilik Saati				
1. Aşama Maliyeti	4.499		3.957		7.035		6.253		6.269		2.577				
Yükleme Katsayısı	0,0259		0,017		1,39528		1,16988		0,93665		1,50878				
	Kg	TL	Adet	TL	Saat	TL	Saat	TL	Saat	TL	Saat	TL			
Tek Kişilik Nevresim	1.831	47	2.173	37					195	183	182	275	541	1.641	0,3300
Çift Kişilik Nevresim	1.412	37	1.210	21					120	112	145	219	388	1.515	0,2563
Battal Nevresim	3.780	98	2.623	45					242	227	258	389	758	2.454	0,3091
Tek Kişilik Fitted Çarşaf	2.026	52	3.831	65					344	322	166	250	690	2.889	0,2389
Çift Kişilik Fitted Çarşaf	5.195	135	7.755	132					421	394	39	59	720	1.288	0,5587
Tek Kişilik Havlu Çarşaf	21.339	553	3.531	60					908	851	59	89	1.552	908	1,7095
Çift Kişilik Havlu Çarşaf	9.663	250	10.635	181					1.310	1227	105	158	1.817	1.310	1,3867
Tek Kişilik Çarşaf	1.070	28	1.816	31					197	185	139	210	453	1.575	0,2875
Çift Kişilik Çarşaf	1.252	32	1.581	27					114	107	100	151	317	1.193	0,2657
Battal Çarşaf	4.983	129	5.310	90					217	203	107	161	584	1.507	0,3875
Tek Kişilik Pike	15.445	400	16.671	283					803	752	296	447	1.882	4.530	0,4155
Çift Kişilik Pike	28.815	746	24.467	416					147	138	112	169	1.469	575	2,5547
50*70 Yastık Kılıfı	1.270	33	18.027	306					1.675	1569	0	0	1.908	12.399	0,1539
Tek Kişilik Lastikli Çarşaf	39.336	1019	88.597	1.506	4.181	5.834	4.547	5.319					13.678	81.009	0,1688
Çift Kişilik Lastikli Çarşaf	36.467	944	45.219	769	861	1.201	798	934					3.848	11.073	0,3475
TOPLAM	173.884	4.504	233.446	3.968	5.042	7.035	5.345	6.253	6.693	6.269	1.708	2.577	30.606	125.866	

Tablo 12: Mevcut Maliyet Muhasebesine Göre Hesaplanan Maliyetlerle FTMS'ye Göre Hesaplanan Maliyetlerin Karşılaştırılması

Ürünler		Mevcut Maliyet Muhasebesine Göre Hesaplanan Ürün	FTMS'ye Göre Hesaplanan Ürün Maliyetleri	Fark	Fark Yüzdesi
Nevresim	Tek kişilik	22,8	21,44	1,36	6,34%
	Çift kişilik	23,12	21,66	1,46	6,74%
	Battal	26,67	25,01	1,66	6,64%
Fitted Çarşaf	Tek kişilik	15,69	14,75	0,94	6,37%
	Çift kişilik	15,95	15,4	0,55	3,57%
Havlu Çarşaf	Tek kişilik	6,89	8,05	-1,16	-14,41%
	Çift kişilik	10,15	10,79	-0,64	-5,93%
Lastikli Çarşaf	Tek kişilik	6,21	5,92	0,29	4,90%
	Çift kişilik	9,07	8,74	0,33	3,78%
Çarşaf	Tek kişilik	14,13	13,37	0,76	5,68%
	Çift kişilik	15,2	14,34	0,86	6,00%
	Battal	16,58	15,74	0,84	5,34%
Pike	Tek kişilik	9,39	9,11	0,28	3,07%
	Çift kişilik	11,67	13,34	-1,67	-12,52%
Yastık kılıfı		2,77	2,72	0,05	1,84%

4. SONUÇ

Konfeksiyon sektöründe, halen ilk madde ve malzeme ile İşçilik maliyetleri toplam maliyetler içinde önemli bir paya sahiptir. Ancak genel üretim maliyetleri de toplam maliyetler içindeki payını yaşıyan gelişmeler paralelinde gün geçtikçe artırmaktadır.

Tekstil ve hazır giyim ürünleri üreten işletmelerde FTMS'nin uygulanmasında karşılaşılan sorunlara baktığımızda birincisi, maliyet verilerinin elde edilmesi, ikincisi de maliyetlerin hesaplanması ve raporlanmasında yaşıyan güçlüklerdir.

Maliyet verilerinin elde edilmesiyle ilgili olarak yapılabilecek iyileştirmeler:

İşletmenin bütün birimleri arasında FTMS'nin uygulanması konusunda tam bir amaç ve anlayış birliği olmalıdır. Bütün birimlerin FTMS'nin işleyişi konusunda tam aydınlanmış olması gerekmektedir. Bu nedenle FTMS'nin eğitiminin tüm birimlere uzman kişiler tarafından verilmesi ve bu kişilerin FTMS ile ilgili sorularının cevaplanması gerekmektedir.

İşletmenin doğru ve hızlı maliyet verisi elde edebilmesi için mutlaka elektronik cihazları kullanması ve bu cihazları maliyet verilerinin toplanacağı bilgisayara bağlantılı hale getirmesi gerekmektedir. Bu durum hem maliyetleri azaltacak hem de maliyet verilerinin toplanması ve bilgisayara işlenmesi gibi iki ayrı faaliyeti ortadan kaldıracaktır.

FTMS'nin uygulanması işletmenin organizasyon yapısında değişiklik gerektiriyorsa bunun da gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Maliyetlerin hesaplanması ve raporlanmasıyla ilgili olarak yapılabilecek iyileştirmeler şunlardır:

İşletmelerin FTMS'i uygulama konusunda en azından sistemin kuruluş aşamasında profesyonel yardım almaları gerekmektedir. Bu hem sistemin verimli olmasını sağlayacak, hem de gereksiz zaman ve para kaybını önleyecektir. Bu yardım aynı zamanda sistemi uygulayacak kişilerin morallerini de olumlu yönde etkileyecektir.

İşletmelerin FTMS'den gerek işletme içi gerekse işletme dışı raporlamalarda yararlanmaları gerekmektedir. Aksi takdirde iki sistemin aynı anda uygulanıyor olması, maliyetleri artırmakla birlikte zaman ve para kaybına da neden olacaktır.

Yukarıda sıralanan sorunlar ve çözüm önerileri ışığında, uluslar arası rekabetin çok yoğun olduğu Tekstil ve hazır giyim ürünleri üreten işletmelerde

FTMS'nin uygulamasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Her yeni sistemde olduğu gibi FTMS'nin tasarlanması ve uygulanması da işletmelere ek maliyet getirmektedir. Ancak sistem uygulanmaya başlayınca, sistemin işletmeye sunacağı üretim süreci, faaliyetler, faaliyet maliyetleri ve ürünlerle ilgili bilgiler, işletme yöneticilerinin daha doğru kararlar almasını sağlayacağı ve sistemin ortaya koyacağı diğer yararların sistemin kurulması ve uygulanması maliyetlerden daha fazla olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, Durmuş – Papatya, Nurhan. (1997), “Tam Zamanında Üretim Uygulamalarında Faaliyet Tabanlı Maliyet Sisteminin Yararlı Hale Getirilmesi”, *SDÜ. İİBF. Dergisi*, Sayı 2, ss.161-170.
- Arzova, S.Burak. (2002), *Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönetimi*, Türkmen Kitabevi, İstanbul,
- Büyükmirza, Kamil. (2006), *Maliyet ve Yönetim Muhasebesi: Tekdüzene Uygun Bir Sistem Yaklaşımı*, 10. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Doğan A., (1997), *Mamul Maliyetlemeye Geleneksel ve Faaliyete Dayalı Yaklaşımlar: Bir Karşılaştırma*, Erciyes Üniv., Sayı 12, ss.135-153.
- Erdoğan, Nurten. (1995), *Faaliyete Dayalı Maliyetleme: Maliyet Muhasebesinde Yeni Bir Yaklaşım*, Anadolu Üniv. İİBF. Yay., Eskişehir.
- Erdoğan, Necmettin. (2001), *Maliyet Muhasebesi*, 2. Baskı, Barış Yayınları, İzmir,.
- Hacırüstemoğlu Rüstem - Şakrak Münir. (2002), *Maliyet Muhasebesinde Güncel Yaklaşımlar*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Homburg, Carsten. (2001) "A Note on Optimal Cost Driver Selection in ABC", *Management Accounting Research*, No: 12., pp.197-205.
- Karacan Sami - Aslanoğlu Suphi. (2005), "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Temel Mali Tablolar Üzerindeki Etkileri", *Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi*, Eylül, ss.19.

- Karcioğlu Reřat. (2000), *Stratejik Maliyet Yönetimi*, Aktif Yayınevi, İstanbul.
- Öker, Figen. (2003), *Faaliyet Tabanlı Maliyetleme*, Literatür Yayınları, İstanbul.
- Roztocki, Narcyz- Valenzuela, Jorge F.- Porter, Jose D. Monk, Robin M.- Needy, Kim L. (1999), "A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in Small Companies," *ASEM National Conference Proceedings*, Virginia Beach, October 21-23.
- Susmuş, Türker.(1996), "Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımında Yeni Bir Yaklaşım: Faaliyet Esasına Dayalı Maliyetleme", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Sayı 2.
- Termido I., Arrantes A., Fernandes C.ve Guedes AP. (2000) "Logistic Cost Case Study: An ABC Approach" *Journal of Operational Research Society*. Vol. 51, No 10.
- Turney, Peter. (1990), "What Is The Scope of Activity-Based Costing?", *Journal of Cost Management for Manufacturing Industry*, Winter.
- Yükçü, Süleyman - Şafak İsmail. (1996), "GÜM'lerin Mamullere Yüklenmesinde Yeni Bir Yaklaşım Faaliyet-Hacmi Maliyetlendirmesi", *DEÜ., İİBF. Dergisi*, Cilt 11, Sayı II.