



BİR ELEKTROMEKANİK İŞLETMESİNDE FAALİYET TABANLI MALİYET YÖNTEMİ UYGULAMASI

Önder BELGİN¹

Öz

Üretim sistemlerinde meydana gelen değişimlerle birlikte ürün maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemlerde de değişiklikler meydana gelmektedir. Faaliyet Tabanlı Maliyet (FTM) Yöntemi endirekt maliyetlerin dağıtımı ile ilgili sorunlara çözüm bulmak üzere ortaya çıkan ve maliyetlerin daha doğru bir şekilde hesaplanabilmesini sağlayan bir maliyet sistemidir. Bu çalışmada elektromekanik sektöründe faaliyet gösteren bir üretim firmasında genel üretim giderlerinin üretilen ürünlere dağıtılmasında FTM Yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca, kullanılan yöntemin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için firma tarafından yapılması gerekenler konusunda da önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Maliyet yönetimi, Faaliyet tabanlı maliyet yöntemi, Elektromekanik sektörü

JEL Kodu: D24

IMPLEMENTATION OF ACTIVITY BASED COSTING IN AN ELECTROMECHANICS FIRM

Abstract

As a consequence of the changes in production systems methods used in calculating the unit product costs are have changed. Activity Based Costing (ABC) has been developed to solve the problems in allocating the indirect costs to products and it provides more accurate information for the costs. In this study, ABC is utilized to calculate the overhead costs to allocate the products in an electromechanics firm. Furthermore, some recommendations are made to provide the sustainability of the ABC system in the firm.

Keywords: Cost management, Activity based costing, Electromechanics industry

JEL Code: D24

¹ Dr., T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, ORCID 0000-0001-6702-2608, onder.belgin@sanayi.gov.tr

Başvuru Tarihi (Received): 17.05.2019 **Kabul Tarihi** (Accepted): 11.10.2019

Giriş

Günümüz rekabet şartlarında avantajlı durumda olabilmenin yollarından biri de, üretim maliyetlerini sektör içindeki rakiplere göre düşük tutabilmek ve dolayısıyla ürünleri daha düşük fiyatla müşteriye sunabilmektir. Bu durum, üretime ilişkin maliyetlerin doğru şekilde tespit edilerek ürüne yansıtılmasıyla gerçekleştirilebilir. Bu amaçla maliyet sistemleri geliştirilmiş ve bugün artık büyükten küçüğe mal ve hizmet üreten tüm işletmelerde kullanılır hale gelmiştir. Maliyet sistemi, bir maliyet döneminde, maliyetle ilgili belgelere dayanarak maliyet türlerini belirleme, maliyetleri maliyet yerlerine yükleme, üretilen mal veya hizmetin gerçek maliyetini hesaplama, kaydetme, raporlama ve analiz etme işlemlerinden oluşmaktadır. Kısaca maliyet sistemi, üretim ile ilgili yapılan tüm işlemleri kapsamaktadır. Ayrıca maliyet sistemi işletme içinde oluşan iş ve işlemleri miktar ve değer olarak izlemeye yöneliktir.

Maliyet sistemi finansal iç bilgi sisteminin temelini oluşturur. Bu nedenle maliyet sistemi yönetim açısından çok önemlidir. Yönetim, hangi mamulün üretileceğine karar vermek, ürettiği mamulün birim maliyetini hesaplayabilmek, işletmenin başarı değerini ölçmek için bir maliyet sistemine ihtiyaç duyar. Yönetim, fiyatların kararlaştırılması, üretim planlaması ve maliyet kontrolünde, organizasyon planı ve maliyet kontrolünde, işçilik maliyeti kontrolünde ve kar planlamasında maliyet sisteminden faydalanılır.

Üretmiş oldukları mal veya hizmetlerin ne kadara mal olduğunu sağlıklı olarak belirler ise işletmelerin başarısı artar. Çünkü maliyetlerin doğru olarak hesaplanması savurganlığı ortadan kaldırır ve kârı en yüksek düzeye çıkarmak için hangi ürünlerin, hangi pazarlarda, hangi fiyatlarla satılması gerektiğini belirler ve kar planlaması ve kontrolünü sağlar.

Bunun yanı sıra artık stratejik yönetimin önem kazanmasıyla birlikte kalite, verimlilik, müşteri memnuniyeti gibi performans kriterleri öne çıkmıştır. Bu nedenle işletme içerisinde bu kriterlerin değerlendirilmesinde kullanılacak maliyet bilgilerinin elde edilmesi geleneksel maliyet sistemleriyle mümkün olamamaktadır. Ayrıca süreç iyileştirme ve değişim mühendisliği çalışmalarının da önem kazanmasıyla birlikte bu çalışmalarda kullanılabilecek daha doğru maliyet bilgilerine duyulan ihtiyaç artmıştır.

Faaliyet tabanlı maliyet (FTM) yöntemi ile elde edilen bilgiler ışığında faaliyet tabanlı yönetim karşımıza çıkmaktadır. Faaliyet tabanlı yönetimin temelini faaliyet tabanlı maliyet sisteminin finansal ve finansal olmayan göstergelerinin sağladığı bilgi oluşturur. Faaliyet tabanlı yönetim, maliyet bilgileri ve operasyonel bilgileri karar süreçleri ve iyileştirme çalışmalarında kaynak olarak kullanır.

Bu çalışmada, elektromekanik sanayinde faaliyet gösteren bir işletmede FTM yöntemi ile üretilen ürünlerin birim maliyetlerinin hesaplanmasına ilişkin uygulamaya yer verilmektedir. Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde organize edilmiştir: Çalışmanın birinci bölümünde FTM yöntemi ile ülkemizde gerçekleştirilen çalışmalara ilişkin literatür taramasına yer verilmiştir. İkinci bölümde FTM yöntemi hakkında genel bilgiler sunulmuştur. Üçüncü bölümde çalışmada ele alınan işletmenin verileri ile gerçekleştirilen uygulama sonuçlarına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde FTM yönteminin işletmede etkin ve sürdürülebilir bir şekilde uygulanabilmesi için önerilerde bulunulmuştur. Son bölümde ise sonuç ve değerlendirmelere yer verilmiştir.

1. Literatür Araştırması

Geleneksel maliyet sistemleri, genel üretim giderlerinin dağıtılmasında direkt işçilik veya çıktı miktarı gibi tek bir maliyet sürücüsü kullanırlar. Yanlış üretim maliyet bilgisi hatalı kararların alınmasına neden olabilir (Wang vd., 2010). FTM faaliyetlerin kaynakları tüketme miktarlarına bağlı olarak genel üretim giderlerini öncelikle faaliyetlere daha sonra ürünlere, siparişlere ya da müşterilere dağıtır (Gupta ve Kline, 2008; Kaplan ve Cooper, 1998).

FTM sistemi, ülkemizde de son yıllarda yaygınlaşmaya başlamış ve bu alandaki çalışmalar artış göstermiştir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde eğitim, sağlık, imalat, konaklama sektörlerinde gerçekleştirilmiş çalışmalar olduğu görülmektedir.

Bozkurt vd. (2011), çok programlı bir lisede öğrenci maliyetlerinin belirlenmesinde FTM sistemini kullanmışlardır. Yılmaz ve Aktaş (2015), özel bir öğretim kurumunda FTM sisteminin uygulanabilirliği ve geleneksel maliyet yöntemi ile karşılaştırma yapan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir.

Yolcu ve Tanyıldızı (2018) özel bir hastanede radyoloji birim maliyetlerinin hesaplanmasında FTM yönteminden yararlanmışlardır. Türk ve Ertaş (2018), bir ağız ve diş sağlığı hastanesinin diş protezi birim hizmet maliyetlerini hesaplamak amacıyla bulanık zamana dayalı FTM sistemini kullanmışlardır. Çankaya ve Aygün (2006), bir kamu hastanesinin radyoloji bölümünde FTM sistemi uygulaması gerçekleştirmiştir. Kırloğlu ve Atalay (2014), bir hastanenin genel cerrahi ve anestezi biriminde sürece dayalı FTM sisteminin uygulamasını gerçekleştirmişlerdir.

Titiz ve Altunay (2012), bir tekstil işletmesinde FTM sistemini uygulamışlardır. Doğan ve Çakıcı (2016), literatürdeki çalışmalardan yararlanarak bir işletmede FTM sistemine ilişkin bir uygulama gerçekleştirmişlerdir. Dumanoglu (2005) bir dijital baskı işletmesinde FTM sistemi ile maliyetlerin belirlenmesine ilişkin bir çalışma gerçekleştirmiştir. Demir ve Tanyıldızı (2014), bir imalat firmasında geleneksel ve FTM sisteminin sonuçlarının karşılaştırmışlardır. Acar ve Papatya (1997), tam zamanında üretim sistemi için FTM sisteminin yararlı hale getirilmesine ilişkin bir çalışma gerçekleştirmiştir. Alkan (2005) cam çitası üretimi gerçekleştiren bir firmada FTM yöntemi genel üretim giderlerini hesaplamış ve elde ettiği sonuçları geleneksel maliyet yöntemi ile kıyaslamıştır.

Koşan (2008), bir konaklama işletmesi için FTM sistemini kullanarak müşteri karlılık analizi gerçekleştirmiştir. Altuntaş (2014) İstanbul'da faaliyet gösteren beş yıldızlı 37 konaklama işletmesi ile FTM sisteminin uygulanabilirliği üzerine bir araştırma yapmış ve bu yaklaşımının uygulanmasının zorluklar taşıdığı sonucuna ulaşmıştır.

Yukarıda bahsedilen çalışmaların yanında literatürde yer alan çalışmalardaki verilerden yararlanılarak gerçekleştirilmiş çalışmalar da yer almaktadır. Çelik (2016), bulanık üçgen sayılar kullanarak sürece dayalı FTM sistemi üzerine bir çalışma gerçekleştirmiştir. Kaygusuz (2004), FTM sistemi ve kısıtlar teorisini birlikte kullanarak mamul karmasının belirlenmesinde kullanımını göstermiştir. Kaygusuz (2006), standart genel üretim giderlerinin, FTM sistemine göre mamullere yüklenmesi, ayrıntılı genel üretim giderleri farklarının hesaplanması ve ayrıntılı farkların analiz edilmesini örneklerle incelemiştir. Kaygusuz (2007), geliştirilen teorik örnekler üzerinde FTM sistemi ve klasik yöntem arasında maliyet-hacim-kâr analizi karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Özyürek ve Dinç (2014), zamana dayalı FTM sisteminin sonuçlarını olay çalışması yöntemi ile değerlendirmiştir. Çam (2006), katma değer ve FTM sisteminin birlikte kullanımının başarılı sonuçlar vereceğini öne sürmüştür.

2. Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi

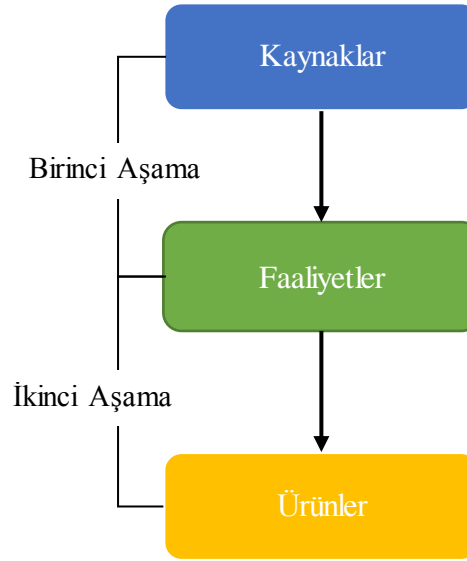
İşletmeler, belirli maliyet dönemi içinde ürettikleri mal veya hizmetin toplam ve birim maliyetlerini hesaplayarak bu maliyetleri diğer dönemler ile karşılaştırmak ve analiz etmek zorundadırlar. Bu işlemleri kurmuş oldukları maliyet sistemleri aracılığıyla gerçekleştirirler. Genel olarak bir maliyet sisteminin işleyişi, giderlerin saptanması, bu giderlerin gider yerlerine dağıtılması ve gider yerlerinde biriken maliyetlerin bu gider yerlerinde üretilen ürün ya da hizmetlere dağıtılması şeklinde olmaktadır.

Geleneksel maliyet sistemlerinde üretim giderlerinin üretilen ürünler için yapıldığı kabul edilerek, bu giderler ile mamuller arasında bağlantı kurulur. Özellikle genel üretim giderlerinde giderler ürünlere bir iş ölçüsü yardımıyla dolaylı yoldan dağıtılır (Dumanoglu, 2005). FTM sisteminde ise,

kaynak giderleri, maliyet merkezleri yerine işletmede ortaya çıkan faaliyetlere, farklı maliyet taşıyıcıları yardımıyla dağıtmakta ve buralarda toplanan maliyetler, faaliyetlerle ilgili çeşitli maliyet taşıyıcıları vasıtasıyla ürünlere, hizmetlere ve müşterilere aktarılmaktadır (Özyürek ve Dinç, 2014).

FTM sistemi, faaliyet ile maliyet nesnelерinin performans ve maliyetlerini ölçmekte kullanılan bir yaklaşımdır ve üç temel prensibe dayanmaktadır: ürünler için faaliyetler gerekir, faaliyetler kaynakları tüketir ve kaynakların maliyeti vardır (Almeda, Cunha, 2016). FTM sistemi, indirekt maliyetlerin dağıtımını ile ilgili sorunlara çözüm bulmak üzere ortaya çıkan ve maliyetlerin daha doğru bir şekilde hesaplanabilmesini sağlayan bir maliyet sistemidir. Şekil 1'de FTM yöntemine ait iki aşamalı maliyet dağıtım süreci gösterilmektedir.

Şekil 1: FTM Yöntemine İlişkin İki Aşamalı Maliyet Dağıtım Süreci



Kaynak: (Cooper vd., 1993)

FTM sisteminin sahip olduğu temel kavramlar *kaynaklar*, *faaliyet*, *maliyet havuzu* ve *maliyet sürücüsüdür*. *Kaynaklar*, FTM sistemini ilk finansal girdilerini sağlayan insanlar, tesisler, ekipmanlar, ilk madde ve malzeme, amortisman, elektrik, su, kira, yakıt kullanımı, teknoloji vb. kalemlerden oluşmaktadır. (Doğan ve Çakıcı, 2016; Yükçü, 2011). *Faaliyetler*, FTM sistemin özüdür ve FTM sisteminin uygulanabilmesi için ilk iş olarak bütün işletme faaliyetlerinin faaliyet gruplarına ayrılması gereklidir. Bir faaliyetin temel işlevi, girdileri (kaynaklar), çıktıya dönüştürmektir. *Maliyet havuzu*, faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların toplam tutarının faaliyetler bazında belirlenmesiyle oluşturulur. Faaliyetlerin belirlenmesinin ardından bu faaliyetler maliyetlerle ilişkilendirilir (Arzova, 2002:26). *Maliyet sürücüsü*, kaynaklar maliyetlerinin faaliyetlere aktarılmasında ve faaliyet merkezlerinde biriken maliyetlerin buralarda üretilen ürün ya da hizmetlere aktarılmasında kullanılır.

FTM sisteminin bir işletmede uygulanmasında izlenecek adımlar şu şekilde sıralanabilir:

1. *Faaliyetlerin Belirlenmesi*: Faaliyetler geniş anlamda, bir sanayi işletmesinde üretim emrinin verilmesiyle veya bir siparişin alınmasıyla başlayan ve müşteriye teslim edilinceye kadar devam eden bir süreci temsil etmektedir. Faaliyetlerin belirlenmesinde, işletmenin organizasyon yapısı, faaliyetlerin birbiri ile ilişkisini açıklayan, işletme sürecini analiz etmek için kullanılan ve bir grafik tekniği olan iş akış şeması veya yerleşim planından yararlanılmaktadır (Eker, 2002).
2. *Faaliyet Merkezlerinin (Havuzlarının) Belirlenmesi*: Fazla sayıda faaliyetin ayrı ayrı incelenmesinin zorluğu ve ekonomik olmaması bu yöntemin kullanımı zorlaştıracığından,

3. fazla sayıda olan bu faaliyetleri belli gruplar altında toplayarak makul sayıda faaliyet merkezinin oluşturulması gerekmektedir. Bu yaklaşım, FTM yöntemi için daha anlamlı ve sağlıklı maliyet bilgilerine ulaşılabilmelerini sağlayacaktır (Köroğlu, 2012).
4. *Maliyetlerin Faaliyet Merkezlerine (Havuzlarına) Toplanması*: Kaynaklar faaliyet merkezlerine ya direkt olarak ya da maliyet sürücüleri (etkenleri) yardımıyla dağıtılırlar.
5. *Faaliyetler İçin Maliyet Sürücülerinin Belirlenmesi*: Maliyet sürücüsü, bir faaliyetin tükettiği kaynakların miktarı ve dolayısıyla onun maliyeti için bir doğrulama sağlayarak kaynakların tüketimi ve faaliyetlerin yapılması arasındaki neden sonuç ilişkisini belirlemek için kullanılır (Erdoğan, 2007). Maliyet sürücülerinin belirlenmesinde ürün çeşitliliği, faaliyetlerin göreceli maliyetleri veya parti büyüklüğü çeşitliliği gibi faktörler göz önüne alınabilir (Öker, 2003).
6. *Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yüklenmesi*: Faaliyet maliyetlerini mamullere yüklemek için her maliyet havuzu ayrı yükleme oranları hesaplanır ve daha sonra her mamulle ilgili maliyet sürücü miktarları ile yükleme oranının çarpılması sonucu, mamullere yüklenecek faaliyet maliyetleri elde edilir. Ürün veya hizmetlere yüklenen maliyetlere hammadde ve direkt işçilik maliyetlerinin de eklenmesi ile ürün veya hizmetin toplam maliyeti elde edilir.

3. Uygulama

Bu çalışmada FTM sistemi uygulaması yapılacak olan ve elektromekanik sektöründe faaliyet gösteren firma hava yalıtımlı, gaz yalıtımlı ve metal clad hücreleri (gerilim trafoları, yük ayırıcıları, giriş-çıkış anahtar hücreleri vb.), havai hat ürünleri (otomatik yük ayırıcısı, kesicisi), beton ve sac trafo ve dağıtım merkezleri ve kablo aksesuarları üretmektedir.

3.1 Giderlerin Belirlenmesi

Firmanın ele alınan maliyet dönemine ilişkin muhasebe kayıtlarından elde edilmiş ve bir aylık dönemi kapsayan giderleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Firmaya ait bir aylık giderlerin dağılımı

Gider Türü	Tutar (TL)	Pay (%)
Direkt İşçilik Giderleri	340.872,5	%6,2
Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri	4.276.000,00	%78,4
Genel Üretim Giderleri	308.571,70	%5,7
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	63.490,00	%1,2
Genel Yönetim Giderleri	218.272,10	%4,0
Pazarlama ve Satış Giderleri	111.157,80	%2,0
Finansman Giderleri	137.129,50	%2,5
Toplam	5.455.494,00	%100

Tablo 1'de firmaya ait giderlerin dağılımı incelendiğinde en yüksek payın %78,4 ile ilk madde ve malzeme giderlerine ait olduğu görülmektedir. Daha sonra bunu %6,2 ile direkt işçilik giderleri, %5,7 ile genel üretim giderleri, %4,0 ile genel yönetim giderleri, %2,5 ile finansman giderleri, %2 ile pazarlama ve satış giderleri ve %1,2 ile araştırma ve geliştirme giderleri takip etmektedir. Firmanın maliyetlerini kontrol edebilmesi açısından üretimde kullanılan ilk madde ve malzemeleri en verimli şekilde kullanarak kayıpları minimize etmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, ilk madde ve malzemelerin depolanması, taşınması ve üretimde kullanılmasında çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi, kayıpları önlemeye yönelik kalite çalışmalarının sürekli şekilde yapılması faydalı olacaktır.

Tablo 2’de 308.517,70 TL tutarında olan ürün maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılacak olan genel üretim giderlerinin dağılımı sunulmaktadır. Genel üretim giderleri endirekt malzeme giderleri, endirekt işçilik giderleri, elektrik giderleri, amortismanlar, bakım-onarım giderleri, sigorta giderleri ve diğer çeşitli giderler başlıkları altında toplanmıştır.

Tablo 2: Genel üretim giderlerinin dağılımı

Gider Türü	Tutar (TL)	Pay (%)
Endirekt Malzeme Giderleri	35.541,24	%11,52
Endirekt İşçilik Giderleri	43.871,22	%14,22
Elektrik Giderleri	53.219,3	%17,25
Amortisman Giderleri	67.657,93	%21,93
Bakım-Onarım Giderleri	27.951,7	%9,06
Sigorta Giderleri	33.103,95	%10,73
Diğer Çeşitli Giderler	47.172,36	%15,28
Toplam	308.517,70	%100

Tablo 2 incelendiğinde genel üretim giderleri içinde en yüksek payın amortisman giderleri olduğu görülmektedir. Amortisman giderlerinin ardından ikinci sırayı diğer çeşitli giderler almaktadır.

3.2. Faaliyetlerin ve Faaliyet Havuzlarının Belirlenmesi

Bu aşamada genel giderlerin dağıtılacağı faaliyetler belirlenecektir. Tablo 3’te firmanın faaliyetleri verilmektedir. Faaliyet havuzlarının oluşturulmasına gerek görülmemiştir ve firma için 11 adet faaliyet tanımlanmıştır.

Tablo 3: Giderlerin dağıtılacağı işletme faaliyetleri

Faaliyet	Faaliyetler
1	Üretim planlama
2	Ambar/Sevkiyat
3	Boyahane/Kaplama
4	Montaj
5	Reçine
6	Talaşlı İmalat
7	Beton Döküm
8	Beton Montaj
9	Sac İşleme
10	Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon
11	Kalite Kontrol

Firma tarafından üretilmekte olan ürün gruplarının ilgili oldukları faaliyetler ise Tablo 4’te verilmektedir. Ürün grupları; *Hücreler*, *Kablo Aksesuar*, *Beton Döküm* ve *Beton Montaj* olmak üzere 4 ana başlık altında toplanmıştır. *Hücreler* ürün grubu 8 adet faaliyetten, *Kablo Aksesuar* ürün grubu 9 adet faaliyetten, *Beton Döküm* ürün grubu 7 adet faaliyetten ve *Beton Montaj* ürün grubu 7 adet faaliyetten oluşmaktadır.

Tablo 4: *Ürün grupları ve ilişkili oldukları faaliyetler*

Hücreler	Kablo Aksesuar	Beton Döküm	Beton Montaj
1.Üretim Planlama	1.Üretim Planlama	1.Üretim Planlama	1.Üretim Planlama
2.Ambar/Sevkiyat	2.Ambar/Sevkiyat	2.Ambar/Sevkiyat	2.Ambar/Sevkiyat
3.Boyahane/Kaplama	3.Boyahane/Kaplama	3.Boyahane/Kaplama	3.Boyahane/Kaplama
4.Montaj	4.Montaj	4.Talaşlı İmalat	4.Talaşlı İmalat
5.Reçine	5.Reçine	5.Beton Döküm	5.Beton Montaj
6.Talaşlı İmalat	6.Talaşlı İmalat	6.Sac İşleme	6.Sac İşleme
7.Sac İşleme	7.Sac İşleme	7.Kalite Kontrol	7.Kalite Kontrol
8.Kalite Kontrol	8.Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon		
	9.Kalite Kontrol		

3.3. Maliyet Sürücüleri Yoluyla Maliyetlerin Faaliyetlere Dağıtılması

İkinci bölümde de belirtildiği gibi faaliyetler belirlendikten sonra işletmede ortaya çıkan maliyetlerin faaliyetlere maliyet sürücüleri ile dağıtılması gerekmektedir. Aşağıda maliyetlerin söz konusu faaliyetlere ne şekilde dağıtıldığına ilişkin ayrıntılara yer verilmiştir.

Endirekt malzeme giderleri, faaliyetlere gerçekleşen kullanım düzeylerine bağlı olarak dağıtılmıştır. Her bir malzemenin faaliyetler tarafından ne kadar kullanıldığına bilgisi firmanın ERP sistemi aracılığıyla elde edilmiştir. Endirekt işçilik giderleri kapsamında üretim planlama ve ambar/sevkiyat birimlerinde çalışan kişilerin ücretleri ve kıdem tazminatı payları bu faaliyetlere direkt olarak, diğer yerlerdeki ücretler ise harcanan sürelerle bağlı olarak aktarılmıştır. Elektrik giderleri her faaliyette yer alan makinelerin motor güçleri ve tahmini çalışma sürelerine bağlı olarak belirlenen paylara göre dağıtılmıştır. Amortisman giderleri, bakım-onarım giderleri her bir faaliyette yer alan makine ve teçhizatlar için ayrılan amortisman tutarlarının ve buradaki makine ve teçhizat için yapılan bakım-onarım harcamalarının direkt olarak aktarılmasıyla yoluyla dağıtılmıştır. Sigorta giderleri faaliyet birimlerinin kaplamış oldukları alanların büyüklüğü esas alınarak dağıtılmıştır. Diğer çeşitli giderler ise faaliyetlere bu faaliyetlerde çalışan işçi sayılarına bağlı olarak dağıtılmıştır. Tablo 5'te genel üretim giderlerinin faaliyetlere dağıtımında kullanılan maliyet etkenleri özetlenmiştir. Genel üretim giderlerinin dağıtım şekli direkt ve endirekt olarak sınıflandırılmıştır. Faaliyetlerin giderlerden aldıkları paylar firma kayıtlarında var ise direkt olarak dağıtılmış, diğer durumda endirekt olarak dağıtılmıştır. İlerleyen bölümlerde giderlerin faaliyetlere dağıtımlarına ilişkin ayrıntılara yer verilmiştir.

Tablo 5: Genel üretim giderlerinin faaliyetlere dağıtımında kullanılan maliyet etkenleri

Genel Üretim Gideri	Maliyet Etkeni	Maliyet Dağıtım Türü	Toplam Gider
Endirekt Malzeme Giderleri	Malzemelerin kullanım miktarı	Direkt	35.541,24
Endirekt İşçilik Giderleri	Çalışanların ücret ve tazminatları	Direkt	43.871,22
Elektrik Giderleri	Makinelerin motor güçleri ve çalışma süreleri	Endirekt	53.219,30
Amortisman Giderleri	Makinelerin amortisman miktarları	Direkt	67.657,93
Bakım-Onarım Giderleri	Makinelere yapılan bakım-onarım giderleri	Direkt	27.951,70
Sigorta Giderleri	Faaliyet birimlerinin kapladığı alan	Endirekt	33.103,95
Diğer Çeşitli Giderler	Çalışan işçi sayısı	Endirekt	47.172,36

3.3.1. Faaliyetlere Direkt Olarak Yüklenen Giderler

Endirekt malzeme giderleri, endirekt işçilik giderleri, amortisman giderleri ve bakım-onarım giderleri faaliyetlere yüklenirken işletmede tutulan kayıtlardan yararlanılmıştır. Endirekt malzeme giderlerinin yüklenmesinde her bir faaliyete ait ambar kayıtlarından yararlanılmıştır. Endirekt işçilik giderleri dağıtılırken her bir faaliyette çalışmakta olan işçilerin ücretleri ve kıdem tazminat payları hesaplanmıştır. Amortisman ve bakım-onarım giderlerinin yüklenmesinde ise her bir faaliyette kullanılan makinelerin ve demirbaşların amortismanları ile buralardaki makineler için yapılan bakım-onarım harcamaları dikkate alınmıştır. Firmanın muhasebe kayıtlarının bu düzeyde ayrıntılar içermesi giderlerin faaliyetlere yüklenmesinde avantaj sağlamıştır. Tablo 6'da direkt olarak dağıtılan giderlerin faaliyetlere yükledikleri miktarlar verilmiştir.

Tablo 6: Faaliyetlere direkt olarak yüklenen giderlerin dağılımı

Faaliyetler	Endirekt Malzeme Giderleri	Endirekt İşçilik Giderleri	Amortisman Giderleri	Bakım-Onarım Giderleri
Üretim planlama	-	3.124,84	-	-
Ambar/Sevkiyat	2.013,09	3.602,95	2.503,60	2.773,43
Boyahane/Kaplama	2.568,04	2.253,26	10.883,03	2.717,95
Montaj	2.508,40	7.080,74	2.415,19	3.635,59
Reçine	1.201,75	1.754,46	565,85	2.758,65
Talaşlı İmalat	6.436,09	784,45	9.455,95	1.156,49
Beton Döküm	7.347,38	6.399,00	10.961,07	4.095,11
Beton Montaj	1.522,71	6.803,45	5.870,77	2.557,62
Sac İşleme	3.290,81	571,99	7.212,88	3.670,90
Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon	5.362,70	6.631,05	13.730,33	4.144,30
Kalite Kontrol	3.290,27	4.865,03	4.059,26	441,65
Toplam	35.541,24	43.871,22	67.657,93	27.951,70

Tabloya göre; endirekt malzeme giderlerinden en yüksek payı beton döküm faaliyeti, endirekt işçilik giderlerinden en yüksek payı montaj faaliyeti, amortisman giderlerinden en yüksek payı beton döküm faaliyeti ve bakım-onarım giderlerinden en yüksek payı kablo-aksesuar silikon enjeksiyon faaliyeti almaktadır.

3.3.2. Faaliyetlere Endirekt Olarak Yüklenen Giderler

Elektrik giderleri, sigorta giderleri ve diğer çeşitli giderler faaliyetlere çeşitli maliyet sürücülerini aracılığıyla dağıtılmıştır. Elektrik giderlerinin yüklenmesinde her bir faaliyette yer alan makinelerin güçleri ve çalışma süreleri çarpılarak elde edilen ve kilowatt saat cinsinden enerji miktarına göre bir dağıtım gerçekleştirilmiştir. Sigorta giderlerinin dağıtımında faaliyet birimlerinin kapladığı alanlar ve diğer çeşitli giderlerin dağıtımında faaliyet birimlerinde çalışan işçi sayıları dikkate alınmıştır. Tablo 7’de endirekt olarak dağıtılan giderlerin faaliyetlere yüklenmelerinde kullanılan maliyet sürücülerine ilişkin değerler verilmiştir.

Tablo 7: Faaliyetlere endirekt olarak yüklenen giderlerin dağılımı

Faaliyetler	Harcanan enerji (kw-	Elektrik Giderleri	Alan (m ²)	Sigorta Giderleri	İşçi sayısı	Diğer Çeşitli Giderler
Üretim planlama	-	-	320.52	3.124,84	-	-
Ambar/Sevkiyat	68,82	2.013,09	369.57	3.602,95	4	2.503,60
Boyahane/Kaplama	87,79	2.568,04	231.12	2.253,26	18	10.883,03
Montaj	85,75	2.508,40	726.29	7.080,74	4	2.415,19
Reçine	41,08	1.201,75	179.96	1.754,46	1	565,85
Talaşlı İmalat	220,02	6.436,09	80.46	784,45	16	9.455,95
Beton Döküm	251,18	7.347,38	656.36	6.399,00	18	10.961,07
Beton Montaj	52,05	1.522,71	697.85	6.803,45	10	5.870,77
Sac İşleme	112,50	3.290,81	58.67	571,99	12	7.212,88
Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon	183,32	5.362,70	680.17	6.631,05	23	13.730,33
Kalite Kontrol	112,48	3.290,27	499.02	4.865,03	7	4.059,26
Toplam	1215,00	35.541,24	4.500,00	43.871,22	113	67.657,93

Örneğin montaj faaliyetinde biriken elektrik giderinin dağıtımında kullanılan oran, bu faaliyet için harcanan enerji miktarının toplam miktar içindeki payına göre hesaplanmıştır.

Montaj faaliyeti elektrik gideri için dağıtım oranı: $85,75/1215,00 = \%7,06$

Montaj faaliyeti elektrik gideri: $\%7,06 \times 35.541,24 = 2.508,40$ TL

Sigorta ve diğer çeşitli giderlerin faaliyetlere yüklenmesinde de aynı yaklaşım kullanılmıştır.

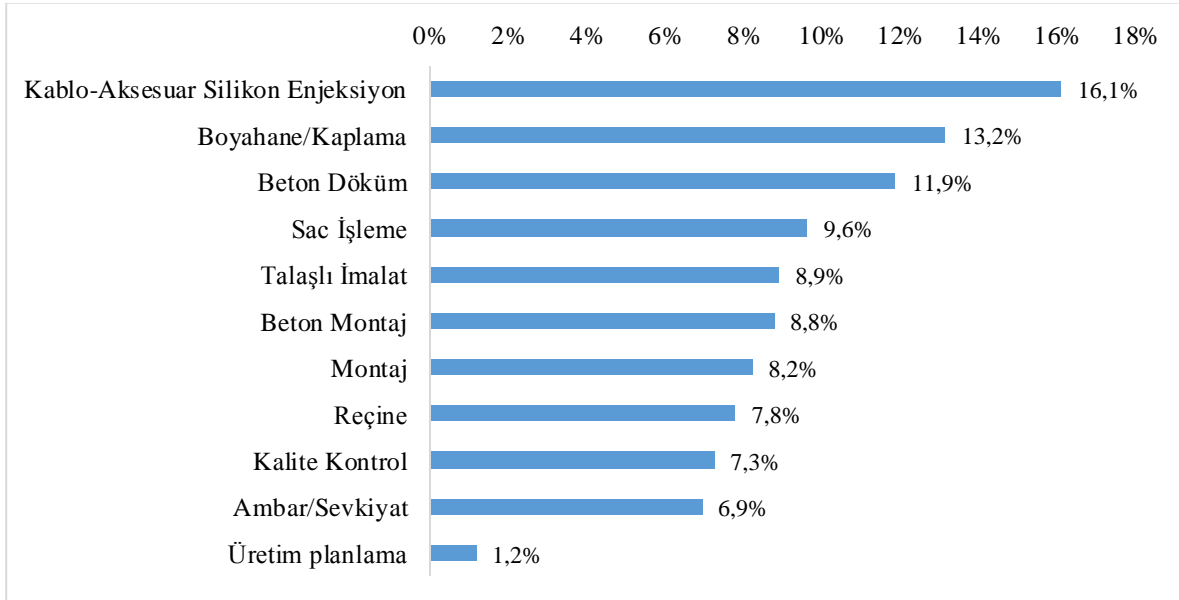
Tablo 8’de tüm giderlerin faaliyetler bazında dağılımı toplu olarak sunulmuştur.

Tablo 8: Genel üretim giderlerinin faaliyetlere göre dağılımları

Faaliyetler	Endirekt Malzeme Giderleri	Endirekt İşçilik Giderleri	Elektrik Giderleri	Amortisman Giderleri	Bakım-Onarım Giderleri	Sigorta Giderleri	Diğer Çeşitli Giderler	Toplam
Üretim planlama	-	3.124,84	230,24	-	-	186,23	135,48	3.676,79
Ambar/Sevkiyat	2.013,09	3.602,95	2.681,54	2.503,60	2.773,43	3.211,86	4.655,32	21.441,79
Boyahane/Kaplama	2.568,04	2.253,26	9.804,86	10.883,03	2.717,95	3.976,80	8.420,08	40.624,02
Montaj	2.508,40	7.080,74	4.049,32	2.415,19	3.635,59	1.904,48	3.812,49	25.406,21
Reçine	1.201,75	1.754,46	5.950,77	565,85	2.758,65	3.830,15	8.042,37	24.104
Talaşlı İmalat	6.436,09	784,45	3.723,13	9.455,95	1.156,49	4.004,74	1.975,32	27.536,17
Beton Döküm	7.347,38	6.399,00	2.514,13	10.961,07	4.095,11	2.921,93	2.448,68	36.687,30
Beton Montaj	1.522,71	6.803,45	5.412,74	5.870,77	2.557,62	4.171,55	765,31	27.104,15
Sac İşleme	3.290,81	571,99	4.298,36	7.212,88	3.670,90	4.057,44	6.658,78	29.761,16
Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon	5.362,70	6.631,05	9.705,65	13.730,33	4.144,30	3.194,68	6.976,54	49.745,25
Kalite Kontrol	3.290,27	4.865,03	4.848,55	4.059,26	441,65	1.644,09	3.281,98	22.430,83
Toplam	35.541,24	43.871,22	53.219,30	67.657,93	27.951,70	33.103,95	47.172,36	308.517,70

Şekil 2’de genel üretim giderlerinin faaliyetlerde biriken miktarlarına göre yüzdesel dağılımları verilmektedir. Buna göre, genel üretim giderlerinden en yüksek pay alan faaliyet Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon faaliyetidir. Bu faaliyeti Boyahane/Kaplama ve Beton Döküm faaliyetleri izlemektedir. Söz konusu faaliyetlerin etkin ve verimli yönetilmeleri maliyetlerin kontrol altında tutulabilmesi açısından önem taşımaktadır. En az paya sahip olan faaliyet ise üretim planlamadır.

Şekil 2: Genel üretim giderlerinin faaliyetlerde biriken miktarlarının dağılımı



3.4. Faaliyet Maliyetlerinin Ürünlere Dağıtılması ve Birim Maliyetlerin Hesaplanması

Faaliyetlerde toplanan maliyetlerin ürünlere dağıtılmasında üretim planlama ve ambar/sevkiyat faaliyetlerinde üretim adetleri, diğer faaliyetlerde ise harcanan toplam işçilik sürelerinden ürünlerin aldıkları paylar dikkate alınmıştır. İşçilik süresi elde edilmesinde firmanın üretim takip çizelgelerinden yararlanılmıştır. Ürünlerin genel üretim gideri toplamaları, her bir ürünün

üretmesinde kullanılan faaliyetlere ilişkin maliyetlerin toplamına eşit olacaktır. Tablo 10-13'te ürün grupları altında yer alan ürünler ve bu ürünlere ait toplam genel üretim giderleri, direkt işçilik giderleri ve direkt ilk madde ve malzeme giderleri ile toplam birim maliyetler yer almaktadır. Ürünlerin birim maliyetleri, toplam üretim maliyetlerinin gerçekleşen üretim miktarlarına bölünmesiyle elde edilmiştir. Tablo 9'da faaliyet maliyetlerinin ürünlere dağıtılmasında kullanılan maliyet sürücülerini sunulmuştur.

Tablo 9: Faaliyet maliyetlerinin ürünlere dağıtılmasında kullanılan maliyet sürücülerini

Faaliyet	Maliyet Sürücüsü
Üretim planlama	Üretim adedi
Ambar/Sevkiyat	Üretim adedi
Boyahane/Kaplama	İşçilik süresi
Montaj	İşçilik süresi
Reçine	İşçilik süresi
Talaşlı İmalat	İşçilik süresi
Beton Döküm	İşçilik süresi
Beton Montaj	İşçilik süresi
Sac İşleme	İşçilik süresi
Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon	İşçilik süresi
Kalite Kontrol	İşçilik süresi

Tablo 10: Hücreler ürün grubu altında yer alan ürünlerin toplam ve birim genel üretim maliyetleri

	Hücre 01	Hücre 02	Hücre 03	Hücre 04	Hücre 07	Hücre 08	Hücre 09	Hücre 12	Hücre 19
Üretim Adedi	214	107	2	122	17	46	2	2	4
Üretim planlama	279,32	139,66	2,61	159,24	22,19	60,04	2,61	2,61	5,22
Ambar/Sevkiyat	1.628,88	814,44	15,22	928,61	129,40	350,13	15,22	15,22	30,45
Boyahane/Kaplama	8.830,73	4.523,60	82,53	5.527,95	684,31	2.084,31	78,48	84,55	181,24
Montaj	8.782,70	4.498,99	82,08	5.497,88	680,59	2.072,97	78,06	84,09	180,26
Reçine	8.332,54	4.268,39	77,87	5.216,09	645,71	1.966,72	74,06	79,78	171,02
Talaşlı İmalat	5.985,73	3.066,23	55,94	3.747,01	463,85	1.412,81	53,20	57,31	122,85
Kalite Kontrol	4.875,95	2.497,73	45,57	3.052,30	377,85	1.150,87	43,34	46,69	100,08
Toplam GÜG	38.715,85	19.809,04	361,83	24.129,08	3.003,89	9.097,85	344,97	370,26	791,12
Toplam Direkt İşçilik Gideri	113.678,20	29.116,18	9,93	40.568,67	699,79	5.767,49	9,44	10,17	43,61
Toplam Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	139.765,00	143.190,90	139.764,40	153.468,70	136.339,10	153.468,70	132.914,10	143.191,70	153.468,30
Birim Maliyet	1.365,23	1.795,48	70.068,08	1.788,25	8.237,81	3.659,44	6.6634,26	71786,07	38.575,76

Tablo11: *Kablo Aksesuar ürün grubu altında yer alan ürünlerin toplam ve birim genel üretim maliyetleri*

	IBEM	SKB10-15	SKB-36	SKB-T
Üretim Adedi	500	160	1.210,00	125
Üretim planlama	652,61	208,83	1.579,31	163,15
Ambar/Sevkiyat	3.805,78	1.217,85	9210	951,45
Boyahane/Kaplama	466,99	221,03	1.401,73	406,26
Montaj	464,45	219,82	1394,1	404,05
Reçine	440,64	208,56	1.322,65	383,34
Talaşlı İmalat	316,54	149,82	950,13	275,38
Sac İşleme	749,37	354,68	2.249,35	651,93
Kablo-Aksesuar Silikon Enjeksiyon	9.307,04	4.405,03	2.7936,4	8.096,78
Kalite Kontrol	257,85	122,04	773,97	224,32
Toplam GÜG	16.461,27	7.107,66	46.817,65	11.556,66
Toplam Direkt İşçilik Gideri	14.045,66	2.127,30	102.027,24	3.054,80
Toplam Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	3.163,37	4.678,83	3.923,68	11.008,07
Birim Maliyet	67,34	86,96	126,26	204,96

Tablo12: *Beton Döküm ürün grubu altında yer alan ürünlerin toplam ve birim genel üretim maliyetleri*

	B25-D	B36-D	B43-D	B53-D	B64-D	B72-D
Üretim Adedi	9	6	30	36	49	22
Üretim planlama	11,75	7,83	39,16	46,99	63,96	28,71
Ambar/Sevkiyat	68,50	45,67	228,35	274,02	372,97	167,45
Boyahane/Kaplama	830,75	998,19	1.438,64	2.435,66	1.953,86	2.004,98
Talaşlı İmalat	563,11	676,60	975,15	1.650,96	1.324,38	1.359,04
Beton Montaj	3.154,39	3.790,17	5.462,56	9.248,29	7.418,88	7.613,01
Sac İşleme	1333,10	1.601,79	2.308,57	3.908,48	3.135,34	3.217,39
Kalite Kontrol	458,70	551,16	794,35	1.344,86	1.078,84	1.107,07
Toplam GÜG	6.420,30	7.671,41	11.246,78	18.909,25	15.348,22	15.497,65
Toplam Direkt İşçilik Gideri	449,76	360,27	2.596,20	5.274,55	5.759,11	2.653,39
Toplam Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	312.638,97	563.478,59	162.422,07	229.154,69	135.055,46	308.676,53
Birim Maliyet	35.501,00	95.251,71	5.875,50	7.037,18	3.187,00	14.855,80

Tablo 13: Beton Montaj ürün grubu altında yer alan ürünlerin toplam ve birim genel üretim maliyetleri

	B25-M	B36-M	B43-M	B53-M	B64-M	B72-M
Üretim Adedi	9	4	33	31	60	17
Üretim planlama	11,75	5,22	43,07	40,46	78,31	22,19
Ambar/Sevkiyat	68,50	30,45	251,18	235,96	456,69	129,40
Boyahane/Kaplama	574,04	552,17	1.118,61	1.424,73	1.747,25	971,43
Talaşlı İmalat	389,10	374,28	758,23	965,72	1.184,34	658,47
Beton Montaj	2.435,55	2.342,76	4.746,07	6.044,87	7.413,29	4.121,62
Sac İşleme	921,16	886,06	1.795,03	2.286,25	2.803,81	1.558,85
Kalite Kontrol	316,96	304,88	617,65	786,67	964,76	536,38
Toplam GÜG	4.717,06	4.495,82	9.329,83	11.784,66	14.648,45	7.998,34
Toplam Direkt İşçilik Gideri	310,7784	132,8615	2.220,54	2.656,81	6.306,288	993,41
Toplam Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	216.030,20	467.549,50	114.810,10	155.663,00	98.632,46	193.543,70
Birim Maliyet	24.562,00	118.044,55	3.829,10	5.487,24	1.993,12	11.913,850

4. Tartışma

Elektromekanik sektöründe faaliyet gösteren bir firmada gerçekleştirilen bu çalışmada FTM sistemi kullanılarak firmanın karar destek aracı olarak kullanacağı bir maliyet sisteminin geliştirilmesine çalışılmıştır. Bu sayede, ileride gerek üretim süreçlerinde gerek maliyet kalemlerinde meydana gelecek değişikliklerde ürün maliyetleri üzerindeki etki daha kolay görülebilecek ve daha sağlıklı kararlar alınmasına yardımcı olacaktır. Bu tür sistemlerin kalıcı hale gelmesi için günümüz teknolojileri sayesinde geliştirilen bilgi sistemlerinin etkin kullanımı maliyet konusunda daha doğru ve hızlı bilgi alınmasını sağlamaktadır. Ayrıca maliyet sistemleri tek bir birimin değil, firma içindeki diğer birimlerin de bilgi sağlamakla sorumlu olduğu sistemlerdir.

Firmada gerçekleştirilen çalışma esnasında maliyetlerin belirlenmesi esnasında bazı sorunlarla karşılaşmış ve bu sorunların çözümü için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. Birim maliyetlerin sürekli takibi amacıyla;
 - a. Maliyet sistemine ilişkin verilerin sağlandığı üretim, muhasebe ve insan kaynakları birimleri arasında eşgüdümlü olarak çalışarak, verilerin temini ve güncellenmesi üretim, personel ve mali konulardaki değişikliklerin takibi,
 - b. Sistemdeki değişikliklerin (ilk madde ve malzeme, direkt/endirekt işçilik, faaliyetler/süreçler, enerji, bakım-onarım vb. harcamaların) izlenmesi ve kurulan maliyet sistemine yansıtılması çalışmalarını düzenli olarak gerçekleştirecek, sistemin işlerliğini yürütecek bir sorumlunun görevlendirilmesi ya da istihdam edilmesi uygun olacaktır.
2. Maliyet sisteminin ihtiyacı olan verilerin temini sağlamak amacıyla;
 - a. Maliyet Muhasebesi için temel veri kaynağı olan muhasebe kayıtlarında gerekli gider kalemlerinin oluşturulması veya eklenmesi gerekmektedir.
 - b. Maliyetlerin hesaplanabilmesi amacıyla mizanda daha ayrıntılı ve harcamaların ürünlerle ve faaliyetlerle bağlantı kurulabilecek şekilde kayıt altına alınması daha doğru olacaktır.
 - c. Firmada kullanılmakta olan ERP yazılımının maliyet muhasebesi modülünün diğer modüllerle entegre olarak çalışması sağlanmalıdır.
 - d. Muhasebe kayıtları (harcamalar-faturalar) maliyet hesaplamada kullanılan ayrıntıda tutulmalıdır.

3. Her faaliyette harcanan işçilik zamanlarının kayıtları tutulmalıdır. Bu amaçla, iş etüdü çalışmaları gerçekleştirilerek işlemlere ilişkin standart zamanlar belirlenmeli ve üretim takip formlarıyla ürünlerin işletme içinde geçirdiği sürelerle ilişkin kayıtlar ayrıntılı şekilde tutulmalıdır.

İleriki dönemlerde kurgulanan FTM sisteminin sürekliliğinin sağlanabilmesi için aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır:

1. Mizandaki gider kalemlerinin faaliyetlere dağıtılmasına ilişkin sürücülerin ve bu sürücülere ilişkin güncellenme periyotlarının belirlenmesi kullanılacak maliyet sisteminin güncelliğini sağlayacaktır.
2. Ürün çeşitliliğinde meydana gelebilecek değişikliklerin yeni ürüne yönelik maliyetlerin takip edilmesi, kullanılan maliyet sürücüleri sayesinde maliyet sistemine dâhil edilmesi gerekmektedir. Ürün portföyünden çıkartılan ürünlerin de aynı şekilde sistem den çıkartılması gerekmektedir.
3. Mevcut üretim yapısının değiştirilmesinin söz konusu olması durumunda, yeni faaliyetlerin maliyetlerinin tekrar ele alınması, maliyet sisteminin işletmedeki değişime adapte edilmesi gerekmektedir.
4. Bundan sonraki süreçte her ay maliyetlerin incelenerek gereken önlemler alınmalıdır ve üretimde yapılacak sürekli iyileştirme çalışmaları bu sistemden elde edilecek bilgiler ışığında gerçekleştirilmelidir.

FTM Yöntemi'nin ihtiyaç duyduğu verilerin elde edilmesinin zaman alıcı olması ve ayrıca üretim akışında meydana gelen değişimlerin güncellenmesinin kolay olmaması bu yöntemin dezavantajları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dezavantajları bertaraf etmek amacıyla geliştirilen farklı maliyetleme yöntemlerinin (zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme) kullanılması tercih edilebilir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada, elektromekanik sektöründe faaliyet gösteren bir üretim firmasında FTM yöntemi kullanılarak genel üretim giderlerinin üretilen ürünlere yansıtılmıştır. FTM yöntemi, geleneksel yöntemden farklı olarak üretim sistemini faaliyetler bazında değerlendirmekte ve giderlerin faaliyetlere ve ürünlere dağıtılmasına sürücülerden faydalanmaktadır.

Çalışmada, ilk olarak genel üretim giderleri belirlenmiş ve daha sonra giderlerin dağıtılacağı faaliyetler belirlenmiştir. Firmada üretim faaliyetleriyle ilgili olarak 11 adet faaliyet tanımlanmıştır. Daha sonra giderlerin bu faaliyetlere maliyet sürücüleri aracılığıyla dağıtımı gerçekleştirilmiştir. Üretilen ürünlerin ilişkili olduğu faaliyetlere bağlı olarak söz konusu faaliyetlerde biriken giderler maliyet sürücüleri aracılığıyla ürünlere dağıtılmış ve ürün başına düşen genel üretim giderleri hesaplanmıştır.

Ayrıca çalışmanın 4. bölümünde işletmede uygulanan FTM yönteminin kalıcı ve doğru bir şekilde işleyebilmesi için atılması gereken adımlara ilişkin önerilerde bulunulmuştur. Doğru şekilde yönetilen bir maliyet sisteminin firmaların rekabet gücü ve piyasa koşullarında meydana gelen değişimlere zamanında tepki verebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Kaynaklar

- Acar, D., & Papatya, N. (1997). Tam zamanında üretim uygulamalarında faaliyet tabanlı maliyet sisteminin yararlı hale getirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2, 161-170.
- Alkan, A. T. (2005). Faaliyet tabanlı maliyet sistemi ve bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 39-56.

- Almeda, A., & Cunha, J. (2017). The implementation of an activity-based costing (ABC) system in a manufacturing company. *Procedia Manufacturing*, 13, 932–939.
- Altuntaş, C. (2014). Konaklama işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyet sisteminin uygulanabilirliğine yönelik bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1(1), 1-16.
- Arzova, S. B. (2002). *Faaliyet tabanlı maliyet yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Bozkurt İ., Karakuş, R., & Öksüz, S. (2011). Öğrenci maliyetlerinin belirlenmesinde faaliyet tabanlı maliyet sistemi: Yapraklı çok programlı lisesi örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 411-428.
- Cooper, R., Kaplan, R. S., Maisel, S. L., Eileen, M., & Oehm, R. M. (1993). *Implementing activity-based cost management: Moving from analysis to action*. New Jersey: Institute of Management Accountants.
- Çam, M. (2006). Stratejik bir yönetim aracı olarak ekonomik katma değer (EVA) ve faaliyet tabanlı maliyet yönteminin (FTMY) birlikte kullanımı. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2), 95-118.
- Çankaya, F., & Aygün, D. (2006). Faaliyet tabanlı maliyetleme: Kamu hastanesi uygulaması. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 93-119.
- Çelik, M. (2016). Bulanık sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Nisan, 91-110.
- Demir, Ö., & Tanyıldızı, İ. (2014). Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi açısından genel üretim giderlerine bakış. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 43-64.
- Doğan, S., & Çakıcı, C. (2016). Faaliyet tabanlı maliyet yöntemi ve bir uygulama. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 5(10), 38-51.
- Dumanoğlu, S. (2005). Faaliyet tabanlı maliyet sistemi: bir dijital baskı işletmesinde uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 27, 105-116.
- Eker, M. Ç. (2002). Genel üretim giderlerinin faaliyete dayalı maliyet yöntemine göre dağıtımı ve muhasebeleştirilmesinde 8 no.lu ana hesap grubunun kullanımı. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 237-256.
- Erdoğan N. (2007). *Lojistik maliyetlemesi ve lojistikte faaliyete dayalı maliyetleme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Gupta, M., & Kline, J. (2008). Managing a community mental health agency: A theory of constraints based framework. *Total Quality Management & Business Excellence*, 19(3), 281 –294.
- Kaplan, R. S., & Anderson, S. R. (2004). Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*, 82(11), 131 –138.
- Kaygusuz, S. (2004). Faaliyet tabanlı maliyet yöntemi & kısıtlar teorisi ile mamul karmasına ilişkin karar verme. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2, 104-134.
- Kaygusuz, S. Y. (2006). Faaliyet tabanlı maliyet yöntemine göre genel üretim giderleri fark analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 30, 152-162.
- Kaygusuz, S. Y. (2007). Faaliyet tabanlı maliyet-hacim-kâr analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 33, 139-150.

- Kırloğlu, H., & Atalay, B. (2014). Hastane işletmelerinde sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme modellemesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41, 141-162.
- Koşan, L. (2008). Faaliyet tabanlı müşteri karlılık analizi: Bir konaklama işletmesinde uygulama. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 285-302.
- Köroğlu, Ç. (2012). *Stratejik maliyet yönetimi kapsamında sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin analizi ve bir otel işletmesinde uygulama*. Yayımlanmamış doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Öker, F. (2003). *Faaliyet tabanlı maliyetleme: Üretim ve hizmet işletmelerinde uygulamalar*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Özyürek, H., & Dinç, Y. (2014). Son yıllarda maliyet dağıtımında kullanılan yöntemler ve zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme olay çalışması. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 345-364.
- Titiz, İ., & Altunay, M. A. (2012). Çağdaş maliyetleme sistemlerinden faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi ve bir tekstil işletmesi uygulanması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 55, 91-112.
- Türk, T., & Ertaş, F. C. (2018). Bulanık zamana dayalı faaliyet tabanlı maliyet sistemi: Bir hastane uygulaması [Özel sayı]. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, Nisan 2018, 272-297.
- Wang, P., Du, F., Lei, D., & Lin, T. W. (2010). The choice of cost drivers in activity-based costing: Application at a Chinese oil well cementing company. *International Journal of Management*, 27(2), 367 –373.
- Yılmaz, Ş., & Aktaş, R. (2015). Özel öğretim kurumlarında faaliyet tabanlı maliyetleme yönteminin kullanılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 44, 155-167.
- Yolcu, M., & Tanyıldızı, H. (2018). Sağlık işletmelerinde faaliyet tabanlı maliyet analizi: Özel bir hastanede radyoloji birim maliyetlerinin hesaplanması. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 2288-2303.