

ZAMAN ESASLI FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME YAKLAŞIMININ OTOMOBİL PARÇALARI ÜRETEN BİR İŞLETMEDE UYGULANMASI

Prof. Dr. Süleyman YÜKÇÜ*

Dr. Seçkin GÖNEN**

ÖZET

İşletmelerde yöneticilerin alacakları kararlarda daha doğru bilgiler sunan ve faaliyetlere ait maliyetlerin daha etkin bir şekilde belirlenmesine olanak sağlayan "Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme" son yıllarda muhasebe biliminde ilgi gören bir çalışma konusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Prof. Dr. Kaplan ve Acorn Systems şirketi tarafından geliştirilen bu yaklaşımda, tek bir dağıtım ölçüsü olarak "zaman" kullanılmaktadır. Geleneksel faaliyete dayalı maliyetlemede yer alan çeşitli yetersizlikler dikkatlerin "Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme"nin üzerine çekmeyi başarmıştır. Çalışmada, Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımının işlerliği Geleneksel Faaliyete Dayalı Maliyetleme ile karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Ancak, Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme, henüz çok yeni bir maliyet hesaplama yaklaşımıdır. Bu konuda yayınlanmış literatüre ulaşmak sorun olmasına karşın, bu yaklaşımın bir uygulamasını yapıp geleneksel yaklaşımla farkını vurgulamak bu çalışmanın asıl amacını oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme, Faaliyete Dayalı Maliyetleme

THE IMPLEMENTATION OF TIME-DRIVEN ACTIVITY-BASED COSTING IN AN AUTOMOTIVE COMPANY

Time-Driven Activity-Based Costing, which provides companies more accurate information for decision-making process and more efficient options for determining costs, has emerged as an attention-getting subject of study during the recent years. Developed by R.S. Kaplan and Acorn Systems, the approach uses 'time' as a single allocation measurement. Several pitfalls encountered in the conventional Activity-Based Costing has shifted the attention to Time-Driven Activity-Based Costing. In this study is discussed the efficacy of Time-Driven Activity-Based Costing comparatively with the conventional Activity-Based Costing. Time-Driven Activity-Based Costing is a brand-new costing approach. Although it is rather difficult to reach the literature issued in this respect, the main objective of the study is to view an implementation of Time-Driven Activity-Based Costing and illustrate the fundamental differences between Time-Driven Activity-Based Costing and the conventional Activity-Based Costing

Key Words: Time-Driven Activity Based Costing, Activity Based Costing

* Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Muhasebe-Finansman ABD Öğretim Üyesi, suleyman.yukcu@deu.edu.tr

** Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Muhasebe-Finansman ABD Öğretim Elemanı, seckin.gonen@deu.edu.tr

1. GİRİŞ

Küresel rekabetin artması, işletmelerin sundukları ürün ve hizmetlerde çeşitliliği arttırarak fark yaratmasını zorunlu kılmıştır. Özellikle geleneksel maliyetleme sistemlerinin yetersizliği ve hatalı sonuçlar vermesi farklı mamuller ve hizmetler üretmek durumunda kalan birçok işletmenin maliyetlendirme sistemlerini yeniden gözden geçirmeye yöneltmiştir. Bu değişime paralel olarak geliştirilen yeni maliyet yöntemlerinden biri de “Faaliyete Dayalı Maliyetleme” yöntemidir. Ancak bu yöntemin de karmaşık ve kurulumunun uzun olması, güncellenmesinde bazı zorluklarla karşılaşılması, ölçümlerden kaynaklanan hatalar ve uygulamada daha pratik bir araca ihtiyaç duyulması “Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme” yaklaşımının geliştirilmesine neden olmuştur

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme, geleneksel faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımı gibi işletme kaynaklarının faaliyet tarafından, faaliyetlerin ise ilgili maliyet objesi tarafından kullanıldığı bir yaklaşımdır. Her iki yaklaşım da işletme yöneticilerinin verecekleri kaynak dağıtım kararları için yol gösterici olmak üzere gündeme getirilmişlerdir. Genel olarak amaçları birbirine benzer olmasına karşın, özellikle Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında kapasite miktarının hesaplanması ve dağıtım ölçüsü olarak sadece zamanın kullanılması farklılıkları meydana getirmiştir.

Çalışmamızda “Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme” ile ilgili teorik bilgilere yer verdikten sonra, konunun uygulanabilirliği bir örnek yardımıyla açıklanmıştır.

2. ZAMAN ESASLI FAALİYETE DAYALI MALİYETLEMENİN ÇALIŞMA BİÇİMİ

İşletmelerin en kısa üretim süreçleri içerisinde yeni mamuller üretmeleri konusunda geleneksel maliyetleme sistemleri yoluyla elde edilen maliyet bilgilerinin yetersiz olması, Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımını ortaya çıkarmıştır.

Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında, “Faaliyetler kaynakları, mamuller faaliyetleri tüketir” gerçeğinden hareketle faaliyetlerin doğru olarak belirlenmesi, gerekli bilgilerin toplanması ve maliyet kaynaklarının saptanması söz konusudur¹. Bir başka deyişle, yaklaşımın temel hedefi, genel üretim giderlerinin ortaya çıkmasına neden olan faaliyetin maliyeti ile o faaliyetin oluşmasını gerekli kılan mamulü ilişkilendirmektir².

Faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımının uygulanması, sürdürülebilmesi ve güncellenmesinin zor olması nedeniyle Harvard Üniversitesi Profesörlerinden, “Activity Based Costing” ve “Balanced Scorecard” yönetim kavramlarının kurucusu ve “Financial Times” tarafından dünyanın ilk 25 işletme gurusundan biri sayılan Prof. Robert S. Kaplan ile Acorn Systems şirketi tarafından “Time-Driven Activity-Based Costing” yönetim sistemi geliştirilmiştir. Çalışmamızda bu kavram “Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme” olarak kullanılmaktadır.

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı, tek bir dağıtım sürücüsü olarak zamanı kullanan ve geleneksel faaliyete dayalı maliyetleme sistemine göre daha basit aynı zamanda daha doğru maliyet hesaplamaları yapmaya çalışan bir yaklaşımdır³. Geleneksel FDM sisteminin çok daha geliştirilmiş bir sistemi olan Za-

1 Gürdal, Kadir, Maliyet Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2007, s.20.

2 Karacan Sami ve Aslanoğlu Suphi., “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Temel Mali Tablolar Üzerine Etkileri” **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Yıl.5, Sayı.16, Eylül 2005, s.21.

3 Çarıkçioğlu Peyami ve Polat Levent., “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (ZSFTM) ve Bir KOBİ Örneği”, **4. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi**, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, 2007, s.517.

man Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımına duyulan ihtiyaç, özellikle karmaşık işletme yapısına sahip şirketler tarafından belirgin biçimde hissedilmektedir. Çünkü, iş hacmindeki fazlalık ve farklılık Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımına duyulan ihtiyacı körüklemektedir. Burada söz edilen karmaşık işletme yapısı ile; farklı şekillerde hizmet gerektiren ve fazla sayıdaki müşteri, farklı şekillerde tasarlanan ve fazla sayıda ürün, farklı şekillerde kullanılan ve fazla miktarda kaynak, farklı şekillerde temin gerektiren ve fazla sayıda tedarikçi; farklı veri sistemleri ve fazla sayıda operasyonel veri kastedilmektedir⁴.

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme, işletmelerin maliyetlerini ve karlılıklarını; müşteri, ürün ve hatta sipariş gibi daha bir çok alt seviyede sürdürülebilir şekilde bölümleyip yönetmelerini mümkün kılmakta bu nedenle de kurumsal performansın çok daha etkin biçimde yönetilebilmesine olanak tanımaktadır⁵. Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı aşağıdaki adımları içermektedir⁶:

- a- Faaliyetleri yapacak olan farklı kaynak havuzlarının belirlenmesi
- b- Her bir kaynak havuzunun maliyetinin tahminlenmesi
- c- Her bir kaynak havuzunun pratik zaman kapasitesinin tahminlenmesi (Örneğin mümkün olan çalışma saatleri gibi)

- d- Kaynak havuzunun toplam maliyetinin, pratik kapasiteye bölünerek her bir kaynak havuzunun yükleme oranının (birim maliyetinin) hesaplanması
- e- Farklı sürece bağlı faaliyetlerin her bir alt dalı için gerekli olan zamanın belirlenmesi
- f- Yükleme oranı (birim maliyet) ile gerçekleşen fiili zamanla çarpılarak maliyet taşıyıcılarının maliyetlerinin izlenmesi.

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme sayesinde işletme bünyesinde mevcut veri tabanlarından her bir sipariş, süreç, tedarikçi, ürün ve müşteri ile ilgili özelliklerden yararlanılabilmekte ve yöneticilere daha anlamlı maliyet ve karlılık bilgileri daha hızlı ve ucuza sunulabilmektedir. Bu yaklaşım ile yöneticilerin her işlem, ürün ve müşterinin ihtiyaç duyduğu kaynak talebini önce faaliyetler bazında daha sonra da ürünler ve müşteriler düzeyinde belirlenmektedir⁷.

3. ZAMAN ESASLI FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME YAKLAŞIMI İLE GELENEKSEL FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME YAKLAŞIMININ ÜSTÜNLÜKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı da geleneksel Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı gibi işletme kaynaklarının faaliyetler tarafından, faaliyetlerin ise ilgili maliyet objesi tarafından kullanıldığı bir maliyet sis-

⁴ Batuman, Deniz., "Kurumsal Performans Yönetimi'nde Nükleus: Sürece Dayalı Aktivite Tabanlı Maliyetlendirme", <http://www.bilgiyoneti.org> (Erişim Tarihi:20/03/2008)

⁵ Yılmaz, Rifat. ve Boral, Gökhan., "Kurumsal Performans Yönetimi'nde "Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme", **5.Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi**, Celalabat, Kırgızistan, Haziran 2007, s:1.

⁶ Bruggeman, Werner, Everaert, Patricia, Anderson, R.Steven, Levant, Yves, 2005. "Modeling Logistics Costs Using Time-Driven ABC: A Case in a Distribution Company", **Working Paper**, September 2005,s.10.

⁷ Kaplan, Robert ve Anderson, R.Steven, "Time-Driven Activity-Based Costing" **Harvard Business Review**, No:82 Nisan 2004, s.133-138.

temidir. İki yaklaşımın da genel mantıkları aynı olduğu halde işleyişlerinde bazı farklılıkların olduğu düşünülmektedir. Söz konusu farklılıkları aşağıdaki gibi açıklanabilir ⁸:

a- Geleneksel Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında ilk aşamada işletmede ortaya çıkan çeşitli faaliyetleri yerine getiren personel ile yapılan görüşmeler sonucunda hangi personelin zamanının ne kadarını hangi faaliyet için harcadıkları belirlenmektedir. Daha sonra yapılan ise her faaliyet için belirlenen maliyet toplamının faaliyeti kullanım sayısına göre ürün, hizmet, müşteri veya kanallara dağıtılması olarak açıklanmaktadır. Oysa Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı, işletmede ortaya çıkan endirekt giderleri her faaliyet için kullanılan aktif işgücü süresine bağlı olarak dağıtmaktadır. Dolayısıyla sunulan hizmet ya da üretilen ürünler farklı süreçlerden geçtikleri ve farklı zamanlar harcadıkları için kaynakları da değişik boyutta tükettiği düşünülmektedir.

b- Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı için öncelikle yapılması gereken kullanılabilir kapasitenin belirlenmesidir. Çünkü çeşitli sebeplerden dolayı teorik kapasitenin tamamı kullanılamaz ve bu nedenle maliyet hesaplamalarında bu durumun dikkate alınmasında yarar bulunmaktadır. Oysa geleneksel Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında personel zamanlarını yüzdesel olarak faaliyetlere dağıttıklarında toplam kapasitenin %100'ünün kullanıldığı varsayılmaktadır.

c- Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme

yaklaşımında kaynak sağlamanın birim başına maliyeti hesaplandıktan sonra her bir faaliyete ait birim sürelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra faaliyet miktarı ile birim sürenin çarpılması sonucu maliyet dağıtım oranı belirlenmektedir. Bu noktada vurgulanması gereken faaliyetlerin kullanım adedi yerine her bir faaliyet için gerekli sürenin hesaplanarak ilgili faaliyet sayısı ile çarpılması gereğidir. Çünkü “Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme” yaklaşımı, geleneksel Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımının tersine faaliyetler için gerekli sürenin standart olmadığını ve birbirinden farklı olduğunu öne sürmektedir. Aynı şekilde faaliyetleri kullanan maliyet objelerinin de faaliyetlerde geçirecekleri süre birbirinden farklı olabileceği için bu durumun dikkate alınması daha doğru hesaplamaların yapılmasını sağlayacaktır.

Dağıtım anahtarı olarak dikkate alınacak zaman diğer tüm anahtarlardan daha doğru sonuç verir özelliğindedir. Buradaki zaman kavramı sadece direkt işçilik saatleri toplamı değil, çoğunlukla üretim süresini ifade etmektedir.

4. ZAMAN ESASLI FAALİYETE DAYALI MALİYETLEMENİN FİYATLAMA VE KAPASİTE KULLANIMINA ETKİLERİ

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı bir bölüm tarafından yürütülen tüm faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için gerekli olan toplam zaman ve söz konusu bölümün işçilerinin sahip olabilecekleri toplam süre arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmaktadır⁹. Söz konusu yaklaşımın geleneksel faaliyete dayalı maliyet-

⁸ Koşan, Levent., “Maliyet Hesaplamasında Yeni Bir Yaklaşım: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, **Mali Çözüm Dergisi** Sayı:84 Kasım-Aralık 2007,s.160-163

⁹ Barrett, Richard., “Time-Driven Costing: The Bottom Line on The New ABC”, **Business Performance Management Magazine**, March 2005, s.36

leme yaklaşımına kıyasla fiyatlar ve kapasite kullanımına etkileri aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁰:

- 1) İşletmede ortaya çıkan maliyetler yöneticiler için daha anlaşılirdır. Her müşteri veya ürün için kullanılması gereken kaynak miktarı ve ne kadar çaba harcanması gerektiği belirgin-dir. Böylece müşteri ve ürünlerle ilgili fiyat-lama kararları daha gerçekçi alınabilmektedir.
- 2) Maliyet ve karlılık işlemleri aynı anda müşteri, ürün ve değişik kanallara göre yapılabil-mektedir. Böylece maliyet ve karlılık hesap-lamalarının izlenmesi ve analiz edilmesi da-ha kolay hale gelmektedir.
- 3) Geleneksel faaliyete dayalı maliyetleme yak-laşımında, tüm kaynak gruplarının maliyetini o kaynağın tüm kullanıcılarına tahsis edil-mektedir. Oysaki Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında çok sayı-daki faaliyet tek bir zaman sürecine indir-genmektedir. Ayrıca bu yaklaşım sayesinde kullanılmamış kapasite miktarı ortaya çık-makta ve raporlanması sonucu işletme yöne-ticilerine alacakları kararlarda yardımcı ol-maktadır.
- 4) Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme, uygulanabilir bir maliyet anlayışı getirerek sabit ve maliyetler arasındaki farkı net bir şe-kilde ortaya koymaktadır.
- 5) Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme,

fazla kapasite maliyetini doğru bir şekilde hesaplama ve onu devam eden faaliyetlerden ayırma yeteneğine sahiptir.

5. ZAMAN ESASLI FAALİYETE DAYALI MALİYETLEMENİN İŞLETMEYE SAĞ-LAYACAĞI AVANTAJLAR VE GETİRE-CEĞİ KÜLFETLER

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme, müşterilere ürün ve hizmet ulaşımını kapsayan, maliyetlere ve karların daha net bir şekilde belirlenmesine olanak sağlayan ve çeşitli stratejik kararların alınmasında karlılık hedefine paralel olarak hareket eden yenilikçi bir yaklaşımdır¹¹. Aynı zamanda söz konusu yaklaşım, ürün veya hizmet teklifleri değiştiğinde ya da ürün ve hiz-met işlemleri yeniden düzenlendiğinde güncel-lenme kolaylığı sağlamaktadır. Böylece hızlı de-ğişen çevrelere uyum da sağlanmış olur¹².

Geleneksel faaliyete dayalı maliyetleme siste-mine göre Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Mali-yetleme yaklaşımının işletme yöneticilerine çe-şitli avantajlar sunmaktadır. Söz konusu avan-tajları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür¹³:

- 1) Parametrelerin daha kolay ve daha hızlı ku-rulabilmesi
- 2) Geleneksel ERP(Enterprise Resource Plan-ning-Kurumsal Kaynak Planlaması) ve CRM (Customer Relationship Manage-ment-Müşteri İlişkileri Yönetimi) sistemle-rinde veri beslemesi yapılabilmesi
- 3) Süreçlerdeki değişimi, sipariş değişiklikle-

¹⁰ Max, Mitchell.,“Leveraging Process Documentation for Time-Driven Activity Based Costing”, **Journal of Performan-ce Management**, Vol.20 No.3, 2007,s.21-22.

¹¹ Lambino, Christine.,“Time Driven Activity Based Costing”, **Government Finance Review**, Vol.23, No.4, August 2007, s.75

¹² Everaert, Patricia ve Bruggeman, Werner., “Time-Driven Activity-Based Costing:Exploring The Underlying Model”, **Cost Management**, March-April 2007, s.16

¹³ Kaplan, Robert ve Anderson, R. Steven., “The Innovation of Time-Driven Activity-Based Costing”, **Cost Management**, Vol.21,No.2, March-April 2007, s.14-15.

- rini, sürelerin ve kaynak maliyetlerin değiştirilebilmesinin kolay olması
- 4) Modelin birim zaman öngörülerinin doğrudan gözlemlenmesi yoluyla aylık olarak denetiminin yapılabilmesi
 - 5) Kapasite kullanım işlerliği ve verimlilik açısından şeffaflığın sağlanması
 - 6) İşletmelerin öngörülen sipariş miktarı ve karmaşıklığına dayalı kaynak kapasitesi için bütçe hazırlamalarına olanak sağlanılarak kaynak taleplerinin öngörülünebilmesi
 - 7) Şirket çaplı modellere çıkabilme
 - 8) Sürdürülebilirliği ve değiştirilebilmesinin ucuz ve hızlı olması
 - 9) Kullanıcılara, sorunların ana nedenlerini tanımlamada yardımcı olmak için parça parça bilgilerin tedarik edilebilmesi
 - 10) Herhangi bir endüstri ya da işletmede; müşteriler, ürünler, kanallar, bölümler, süreçler, sermaye harcamaları ve pek çok miktarda insan konusundaki karmaşıklıklarda kullanılabilmesi

Yukarıda belirtilen avantajlardan anlaşılacağı üzere, Kaplan ve Anderson, Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımını, yöneticiler açısından karmaşık ve pahalı bir finansal sistem yerine anlamlı, ucuz, hızlı ve uygulanabilir veriler temin eden bir araç olarak vurgulamaktadır.

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımını uygulanma düzeyinde birtakım zayıf yanları da bulunmaktadır. Söz konusu dezavantajlar aşağıdaki gibidir¹⁴ :

- 1) Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında kullanılan verilere ulaşılırken

doğru işlemlerin yapılması ve doğru sistemlerin yapılmasında fayda bulunmaktadır. Aksi takdirde söz konusu kullanılan verilerin güvenilir, doğru ve zamanlı olmaması sürelerin doğru ve zamanında ölçülmesi gibi çeşitli sorunlara neden olabilir.

- 2) Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımı için gerekli olan süreç hesaplamalarının doğru gözlemler ile güncellenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, hesaplamalarla ilgili her maliyetleme dönemi için çeşitli sorunlar ortaya çıkabilir.
- 3) Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme ile belirlenen süreçlere göre hesaplanan maliyet bilgilerinin çok fazla olması nedeniyle söz konusu bilgilerin analiz edilmesi yöneticileri için daha fazla çaba ve zaman gerektiren bir iş haline gelmektedir.
- 4) Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımını bazı özellikleri ile yalın üretim faaliyetlerine benzemesi nedeniyle kısıtlı bir durum ortaya çıktığında oluşabilecek durumla ilgili maliyet bilgisi vermemesi ise söz konusu yaklaşımın bir diğer zayıf tarafı olmaktadır.

6. ÖRNEK UYGULAMA

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımına ilişkin verilen kurumsal bilgileri desteklemek ve konunun uygulanabilirliğini ortaya koymak üzere gerçekleştirilmiş olan uygulama çalışması yapılmış ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.

6.1. Uygulamanın Amacı, Yöntemi ve Sınırlılıkları

Çalışmamızın amacı, zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımının faaliyete dayalı maliyetleme ile kıyaslamalı olarak uygulamada-

¹⁴ Koşan, a.g.e, s.165-166.

ki görüntüsünü ortaya koymaktır. Bu nedenle, Ege Bölgesinde otomotiv yan sanayi alanında faaliyette bulunan bir işlemede bir uygulama çalışması yapılmıştır. Araştırma yöntemi seçilirken, akademik çalışmalarda yapılan benzer uygulamalar örnek alınarak, ilk etapta literatür taraması yapılmış ve buradan hareketle başlıca nitel araştırma yöntemlerinden “Örnek Olay Çalışması” benimsenmiştir. Uygulamanın ilk aşamasında işletmenin muhasebe sorumlusundan randevu alınarak işletme ziyaretleri başlatılmıştır. Öncelikle yapılan çalışma ile ilgili olarak bilgiler verilmiş ardından işletmede yapılmak istenen araştırmanın amacı ve yöntemi ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Yapılan görüşmelerin verimli olması ve incelenen konu hakkında bilgiler elde edilebilmesi için, görüşmeler konuya ilişkin önceden hazırlanan sorular çerçevesinde yapılmıştır.

Uygulama çalışmamızda, birden fazla işletmede araştırma yapmanın çok sağlıklı ve anlamlı karşılaştırmaların yapılamayacağı düşüncesiyle tek bir işletmede daha detaylı çalışmanın yapılması uygun bulunmuştur. Araştırmada seçilecek bir başka yaklaşım ise çok sayıda işletmede anket soruları yardımıyla uygulama yapmak olabilirdi.

Ancak, çalışmamızda ele aldığımız zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımının uygulanabilirliğin yeni olması, cevaplayıcıların anket sorularına direnç gösterme, görüş bildirmeme ve kaçamak cevaplar verme gibi araştırmanın anlamını kaybettirecek bir davranış sergileme olasılığı gibi nedenlerle söz konusu anket çalışmasının da sağlıklı sonuçlar vermeyeceği düşünülmüştür.

6.2. Uygulama Yapılan İşletmenin Tanıtılması ve Maliyet Yapısı

Uygulama yapılan işletme bir şirketler grubunun üyesi olarak faaliyet göstermektedir. İşletme, otomotiv parçalarında Türkiye’de hemen tüm ve dünya çapında daha birçok firmanın tedarikçisidir. İşletmenin üretim yelpazesi; komple şaftlar, şaft parçaları, mafsal istavrozları, direksiyon şaftları, direksiyon şaft parçaları, komple şaft askıları, arka aks milleri ve ön aks onlarından oluşmaktadır.

İşletmede oluşan maliyetler, fonksiyon esasına göre sınıflandırılarak, her fonksiyonda oluşan maliyet yüzdeleri belirlenmiştir. İşletmede oluşan maliyetlerden fonksiyonların aldığı paylar yüzde olarak şöyledir:

Maliyetler		%	Toplam %
Üretim Maliyetleri			94,26
	Direkt İlk Madde Malzeme Giderleri	72,20	
	Direkt İşçilik Giderleri	6,58	
	Genel Üretim Giderleri	15,48	
Ar-Ge Maliyetleri			0,48
Paz.Sat. Maliyetleri			1,26
Gen. Yön. Maliyetleri			3,95
Finansman Maliyetleri			0,05
TOPLAM		94,26	100,00

Tablo: Uygulama Yapılan İşletmede Oluşan Maliyetler ve Yüzde Dağılımı

Tablodan da görüleceği üzere; işletmede oluşan maliyetler içinde %94,26 ile en büyük payı üretim maliyetleri almaktadır. Üretim maliyetleri içinde de; direkt ilk madde ve malzeme giderleri %72,20 ile birinci, genel üretim giderleri %15,48 pay ile ikinci ve direkt işçilik giderleri de %6,58 ile üçüncü sırada bulunmaktadır. İşletmede oluşan maliyet toplamı içinde dönem gideri olarak bilinen; araştırma ve geliştirme, pazarlama ve satış dağıtım, genel yönetim ve finansman maliyetlerinin payı ise sadece %5,76 olarak gerçekleştirilmektedir.

6.3.Uygulama Örneğinin Değerlendirilmesi

“X” A.Ş., otomotiv parçaları tasarlamakta, üretmekte ve satmaktadır. Şirket, “Tasarım”, “Mühendislik” ve “Üretim” olmak üzere üç ana faaliyete sahip olup, bu faaliyetlere ilişkin bilgiler aşağıdaki gibidir:

- *Tasarım* Faaliyeti _ parçaların son teknoloji ürünü bilgisayar programı ve donanımı kullanılarak tasarlanması

- *Mühendislik Faaliyeti* _ parçaların prototiplerinin hazırlanması ve çalışma özelliklerinin test edilmesi
- *Üretim Faaliyeti* _ otomobil parçalarının imalatı

Yıllardır, “X” A.Ş. önde gelen otomobil üretim firmaları ile uzun dönemli sözleşmeler imzalamıştır. Bu sözleşmeler uzun üretim süreçleri içermiştir. İşletmenin maliyet sistemi, değişken genel üretim giderinin dağıtımında makine-saatini esas almaktadır. 20X8 yılı için gerçek değişken genel üretim gideri 300.000 TL olarak tespit edilmiştir.. İşletme 20X8 yılında BMC, Ferrari ve Ford olmak üzere üç otomobil üretim firmasıyla sözleşme yapmıştır.

“X” A.Ş., 20X8 yılından beri üç faaliyeti için zamana dayalı olmayan veya faaliyetlere uygun olmayan zamanlar belirleyerek her bir firmayla yaptığı sözleşmelerin maliyetlerini dağıtmaktadır. Zaman esasına dayanmayan bu yaklaşımda kullanılan verilerin şöyle olduğu görülmüştür.

Faaliyet	Değişken GÜG	Dağıtım Anahtarı
Tasarım	40.000	Tasarlanan Parça Sayısı
Mühendislik	30.000	Üretim Öncesi Test Sayısı
Üretim	<u>230.000</u>	Direkt İşçilik Saati (DİS)
Toplam	300.000	

Dağıtım anahtarlarının sözleşme yapan firmalara göre dağılımı ise aşağıdaki gibidir:

Faaliyet Alanı	Dağıtım Anahtarı	BMC	Ferrari	Ford	Toplam
Tasarım	Parça Sayısı	6	10	4	20
Mühendislik	Test Sayısı	40	50	110	200
Üretim	DİS	36.000	16.000	48.000	100.000

Faaliyet	Dağıtım Anahtarı	Toplam Maliyet	Toplam Anahtar Süreleri	GÜĞ Dağıtım Oranı
Tasarım	Parça Sayısı	40.000 TL	20 par.sayısı	2.000 TL/parça
Mühendislik	Test Sayısı	30.000 TL	200 test sayısı	150 TL/test
Üretim	DİS	230.000TL	100.000 DİS	2,3 TL/DİS

ENDİREKT MALİYETLER

Tasarım	<u>BMC</u>	<u>Ferrari</u>	<u>Ford</u>	<u>Toplam</u>
(6 parça:10 parça :4 parçaX2.000 TL)	12.000	20.000	8.000	40.000
Mühendislik (40 test:50 test :110 test X150 TL)	6.000	7.500	16.500	30.000
Üretim (36.000 DİS:16.000 DİS :48.000 DİSX2,3 TL)	82.800	36.800	110.400	230.000
	<u>100.800 TL</u>	<u>64.300 TL</u>	<u>134.900 TL</u>	<u>300.000 TL</u>

“X” A.Ş.’nin kontrolörü Tasarım, Mühendislik ve Üretim faaliyetlerinin kilit yöneticileri ile görüşme-ye karar verir. Yöneticilerin kendi faaliyetlerindeki değişken genel üretim giderlerine ait dağıtım anahtarları ve toplam faaliyet maliyeti aşağıdaki gibidir:

Faaliyet	Değişken GÜĞ	Dağıtım Anahtarı
Tasarım	40.000	Tasarım Saati
Mühendislik	30.000	Mühendislik Saati
Üretim	<u>230.000</u>	Makine Saati
Toplam	300.000	

Geleneksel faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımında genellikle işletmenin boş kapasitesi dikkate alınmamaktadır. Cari dönem giderleri, o dönemde üretilen tüm mamullere (sözleşmelere) yüklenir. Zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımında ise, faaliyetlerin maliyetleri mamullere yüklenirken daha doğru sonuç veren “zaman” dağıtım anahtarları olara seçilmektedir. Örneğimizde, geleneksel yaklaşımdaki zaman esaslı olmayan dağıtım anahtarları yerine tümüyle zamana dayalı (tasarım saati, mühendislik saati ve makine saati) anahtarlar tercih edilmiştir. Bu anahtarlar geleneksel yaklaşımdaki dağıtım anahtarlarından önemli ölçüde farklılık arz etmektedir. Öyle ki, faaliyet maliyeti ile mamuller (örneğin sözleşmeler) arasındaki ilişkiyi daha gerçekçi bir biçimde yansıtmaktadır. Aynı zamanda kapasitenin bir kısmı mola (çay, telefon, zorunlu ihtiyaç vb. gibi), eğitim ve

staj gibi nedenlerle ile boşa harcanmaktadır. Zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımında söz konusu gerekçelerle ortaya çıkan boş kapasite maliyetleri mamullere (sözleşmelere) yüklenmek yerine boş kapasite maliyeti olarak hesaplanmaktadır. Böylece mamullerin (sözleşmelerin) maliyeti daha gerçekçi hesaplanabilmektedir. Bu yaklaşım işletmenin zamana dayalı kapasitesini doğru kullanmasında çok önemli bir yardımcı konumundadır. Ancak işletmenin gerçek anlamda karlılık sağlayabilmesi için öncelikle boş kapasitesini dolu tutmaya yönelik çalışmalar yapılmalı, ardından da fiyatlandırma çalışmalarında boş kapasitenin yarattığı maliyet kaybını göz önünde bulundurarak daha gerçekçi fiyatlandırmaya gidilmelidir.

20X8 yılındaki her bir otomobil üretim işletmesi ile yapılan sözleşmeye göre dağıtım anahtarlarının kullanımına ilişkin ayrıntılar şöyledir:

<u>Faaliyet Alanı</u>	<u>Dağıtım Anahtarı</u>	<u>BMC</u>	<u>Ferrari</u>	<u>Ford</u>	<u>Boş Kapasite</u>	<u>Toplam</u>
Tasarım	Tasarım Saati	100	200	70	30	400
Mühendislik	Mühendislik Saati	90	80	260	70	500
Üretim	Makine Saati	170	2.800	1.130	500	4.600

Faaliyet	Dağıtım Anahtarı	Toplam Maliyet	Toplam Anahtar Süreleri	GÜĞ Dağıtım Oranı
Tasarım	Tasarım Saati	40.000	400 tas.saati	100 TL/saat
Mühendislik	Mühendislik Saati	30.000	500 müh.saati	60 TL/müh.saati
Üretim	Makine Saati	230.000	4.600 mak.saati	50 TL/mak.saati

ENDİREKT MALİYETLER

Tasarım	<u>BMC</u>	<u>Ferrari</u>	<u>Ford</u>	<u>Boş Kapasite</u>	<u>Toplam</u>
(100 tas.saati:200 tas.saati :70 tas.saati:30 tas.saati X100 TL)	10.000	20.000	7.000	3.000	40.000
Mühendislik	5.400	4.800	15.600	4.200	30.000
(90 müh.saati:80 müh.saati :260 müh.saati:70 müh.saati X60 TL)					
Üretim	8.500	140.000	56.500	25.000	230.000
(170 m.saati:2.800 m.saati :1.130 m.saati:500 m.saati X50 TL)	_____	_____	_____	_____	_____
	23.900	164.800	79.100	32.200	300.000

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme ile Geleneksel Faaliyete Dayalı Maliyetleme karşılaştırıldığında aşağıdaki gibi bir farklılık ortaya çıkmaktadır.

	<u>BMC</u>	<u>Ferrari</u>	<u>Ford</u>	<u>Boş Kapasite</u>	<u>Toplam</u>
Geleneksel Yöntem	100.800	64.300	134.900	— — —	300.000
Zaman Esaslı Yöntem	<u>23.900</u>	<u>164.800</u>	<u>79.100</u>	<u>32.200</u>	<u>300.000</u>
Fark	76.900	(100.500)	55.800	32.200	

Yukarıdaki karşılaştırmaya dikkat edildiğinde geleneksel yöntemle göre hesaplanan sözleşme maliyetleri zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımına göre daha gerçekçi olarak hesaplandığında, işletmeyi zaman olarak çok fazla meşgul eden Ferrari'nin sözleşme maliyeti 100.500 TL daha yükselerek 164.800 TL'ye ulaşmıştır. Diğer iki sözleşme maliyetlerinde ise düşme gerçekleşmiştir. BMC'nin sözleşmesi işletmeyi zaman olarak daha az meşgul ettiğinden 76.900 TL daha az bir maliyete neden olmaktadır. İşletmede 32.200 TL'lik boş kapasite oluşmuştur. Zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımında toplamda 300.000 TL'lik maliyet değişmemesine karşın sözleşmeler arasında maliyet kayması ortaya çıkmaktadır.

Yabancı literatürde “cost smooting”, “via peanut – butter costing” biçiminde ifade edilen bu kavram maliyetin kayması, maliyetin yuvarlanması, maliyetin düzleştirilmesi, maliyetin sulandırılması biçiminde Türkçe'ye kazandırılabilir. Sonuçta yüksek maliyet olması gereken mamuller ile düşük maliyet olması gereken mamullerin maliyeti birbirine karışmaktadır. Yüksek maliyetli mamullerin maliyeti düşük maliyetli mamullerin maliyetine kaymaktadır¹⁵. Bu maliyet kayması, zaman esaslı faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımının zamana dayalı dağıtım anahtarlarının daha doğru sonuç vereceği düşüncesinden hareketle daha doğru bir maliyet hesaplama yaklaşımı haline getirmektedir. Faaliyete dayalı maliyetleme ve maliyet muhasebesinin birincil amacı da bu olmaktadır.

SONUÇ

Maliyet bilgilerine dayanarak verilen kararların doğruluk derecesinde geleneksel maliyetleme yaklaşımlarının yetersiz kalması özellikle ABD'de önemli araştırmaların yapılmasına neden olmuştur. Bu çalışmaların odak noktasını genel üretim giderlerinin dağıtılması oluşturmuştur. Genel üretim giderlerinin tek bir ölçüte özellikle de direkt işçilik saatine göre dağıtmak maliyetlerin hesaplanmasında yanıltıcı sapmalara neden olmuştur. Söz konusu yanıltıcı sapmaları ortadan kaldırmak için “Faaliyete Dayalı Maliyetleme” yaklaşımı geliştirilmiştir. Ancak, bu yaklaşımın yetersizliğine ilişkin yöneltilen eleştiriler ve uygulamada karşılaşılan güçlükler “Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme” adlı yeni bir yaklaşımı gündeme getirmiştir.

Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında her faaliyete ait kaynak maliyetinin belirlenmesi, birim dakika maliyetinin hesaplanması ve maliyet objesinin faaliyet merkezinde geçirdiği süre ve tükettiği kaynak miktarının ölçülmesi söz konusudur. İşletmenin stratejik kararları açısından önem taşıyan Zaman Esaslı Faaliyete Dayalı Maliyetleme yaklaşımında tek bir dağıtım ölçüsü olarak “zaman” kullanılmaktadır. “Zaman”ın dağıtım anahtarı olarak kullanılması geleneksel yaklaşıma göre mamuller arasında maliyet kaymasına neden olmaktadır. Maliyet kayması sonucunda yanıltıcı mamul maliyeti yerine daha gerçekçi mamul maliyetlerine ulaşabilmektedir.

¹⁵ Yükücü, Süleyman, **Yöneticiler İçin Muhasebe: Yönetim Muhasebesi**, Birleşik Matbaacılık, İzmir, 2007, s.445-446.

KAYNAKÇA

- Barrett, Richard., “Time-Driven Costing: The Bottom Line on The New ABC”, **Business Performance Management Magazine**, March 2005, s.35-39.
- Batuman, Deniz., “Kurumsal Performans Yönetimi’nde Nükleus: Sürece Dayalı Aktivite Tabanlı Maliyetlendirme”, <http://www.bilgiyonetimi.org> (Erişim Tarihi:20/03/2008)
- Bruggeman, Werner, Everaert, Patricia, Anderson, R.Steven, Levant, Yves, 2005. “Modeling Logistics Costs Using Time-Driven ABC: A Case in a Distribution Company”, **Working Paper**, September 2005,s.1-51.
- Çarıkçıoğlu Peyami ve Polat Levent., “Zaman Sürücülü Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (ZSFTM) ve Bir KOBİ Örneği”, **4.KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi**, İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, 2007, s.517-532
- Everaert, Patricia ve Bruggeman, Werner., “Time-Driven Activity-Based Costing:Exploring The Underlying Model”, **Cost Management**, March-April 2007, s.16-20.
- Gürdal, Kadir, **Maliyet Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2007.
- Kaplan, Robert ve Anderson, R.Steven, “Time-Driven Activity-Based Costing” **Harward Business Review**, No:82 November 2004, s.131-138.
- Kaplan, Robert ve Anderson, R. Steven., “The Innovation of Time-Driven Activity-Based Costing”, **Cost Management**, Vol.21 ,No.2, March-April 2007, s.5-15.
- Karacan Sami ve Aslanoğlu Suphi., “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yönteminin Temel Mali Tablolar Üzerine Etkileri” **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Yıl.5, Sayı.16, Eylül 2005, s.17-38.
- Koşan, Levent., “Maliyet Hesaplamasında Yeni Bir Yaklaşım: Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyet Sistemi”, **Mali Çözüm Dergisi** Sayı:84 Kasım-Aralık 2007,s.155-168.
- Lambino, Christine.,“Time Driven Activity Based Costing”, **Government Finance Review**, Vol.23, No.4, August 2007, s.74-75
- Max, Mitchell.,“Leveraging Process Documentation for Time-Driven Activity Based Costing”, **Journal of Performance Management**, Vol.20 No.3, 2007,s.16-28.
- Yılmaz, Rıfat. ve Boral, Gökhan., “Kurumsal Performans Yönetimi’nde “Sürece Dayalı Faaliyet Tabanlı Maliyetleme”, **5.Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi**, Celalabat, Kırgızistan, Haziran 2007, s:1-15.
- Yükçü, Süleyman., **Yöneticiler İçin Muhasebe: Yönetim Muhasebesi**, Birleşik Matbaacılık, İzmir, 2007.

