

**FAALİYETE DAYALI MALİYETLEME UYGULAMASINI GELİŞTİRİCİ YAKLAŞIMLAR**

Mehmet Sinan BOZOK\*

**Özet:** Bu çalışmada geleneksel Faaliyete Dayalı Maliyetleme (FDM) nin yetersizlikleri ortaya konularak FDM uygulamasını geliştirici yaklaşımlar ele alınıp açıklanmıştır. Söz konusu geliştirici yaklaşımlar adı altında ele alınıp incelenen konular ise; Göreceli Karlara dayalı ve Zamana Dayalı FDM yaklaşımlarıdır. Çalışmamız görüş ve önerilerle neticelendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Göreceli Karlara Dayalı Faaliyete Dayalı Maliyetleme

**ADVANCED APPROACHES FOR ACTIVITY BASED COSTING APPLICATIONS**

**Abstract:** In this study after showing the insufficiencies of traditional Activity Based Costing (ABC), advanced approaches for activity based costing applications was explained. Explained subjects under the name of advanced approaches are activity based costing with using relative profits and time driven activity based costing. Our study will be resulted with our opinions and suggestions.

**Keywords:** Activity Based Costing With Using Relative Profits

**GİRİŞ**

Dünyadaki globalleşme, iletişim ve üretim teknolojilerindeki gelişmelerin etkilerine bağlı olarak işletme yönetimindeki çağdaş gelişmelerin, maliyet ve yönetim muhasebecilerinden beklentilerini değiştirdiğini ve buna bağlı olarak da söz konusu kişilerin işletme organizasyonlarında daha sıkı ilişkiler içinde takım üyesi olarak çalışıp, yeni gelişmelerin paralelinde işletme yöneticilerinin gereksinim duyduğu bilgileri üretmesi gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Burada gözden kaçırılmaması gereken diğer bir önemli konu da, az sayıda mamul çeşidi ile çok sayıda yığın üretim yaparak çok yüksek karların elde edilmesi mümkün olan eski üretim sistemlerinin geçmişte kalmış olduğudur. Günümüz sermaye yoğunluklu esnek üretim sistemlerinde; küçük üretim partileri halinde, daha kaliteli ve daha fazla mamul çeşidini, daha kısa mamul üretim ve yaşam süreci içinde daha düşük maliyetle müşterilerine sunma zorunluluğu içinde olan işletmelerde; birim mamul maliyetini ne kadar sağlıklı hesaplayabilirsek, işletme yönetiminin maliyet muhasebesinden istediği bilgilerin doğruluğu da o derece artacaktır. Bu yaklaşım içinde stratejik konulara duyarlı hedef maliyetlerin belirlenmesi; üretim maliyetlerinin azaltılması sürecinin tasarım aşamasında başlatılması, üretim aşamasında da bu maliyet azaltma sürecinin ve ürün geliştirme faaliyetlerinin devam ettirilerek işletmenin değer yaratma sürecinin sürekli iyileştirilmesi mümkün olacaktır.

Bu çalışmada geleneksel FDM yaklaşımının yetersizlerinin neler olduğuna kısaca değinildikten sonra bu konudaki problemleri elimine etmek üzere yapılan iki önemli çalışma üzerinde açıklamalarda bulunulacaktır. Çalışmamız konu üzerindeki görüş ve önerilerimizle sonlanacaktır.

**GELENEKSEL FDM UYGULAMASININ YETERSİZLİKLERİ**

Üretilen mal ya da hizmetlerle direkt ilişkisi kurulamayan genel üretim maliyetlerinin toplam maliyet içindeki yüzdesinin arttığı günümüz üretim süreçlerinde ortaya çıkan dağıtım problemlerinin çözümü için 1980'li yıllarda Robert S. Kaplan tarafından Faaliyete Dayalı Maliyetleme (FDM) yaklaşımının geliştirildiği bilinmektedir. Ancak

\* Doç. Dr. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

zaman içinde geleneksel yöntemlere göre avantajları olan FDM yaklaşımının da bir takım olumsuzluklarının olduğunun anlaşılması üzerine bunların elimine edilmesi amacıyla bu dağıtım sistemini geliştirici ilave çalışmalar yapılmıştır. Geleneksel FDM uygulamasında ortaya çıkan belli başlı problemler ise başlıca şu şekilde ana başlıklar altında toplanabilir (Kaplan ve Anderson, 2007: 8):

- \* Görüşme ve araştırma sürecinin zaman alıcı ve maliyetli olması
- \* FDM modelinde kullanılan verilerin subjektif olması ve geçerliliği konusundaki güçlükler
- \* Verilerin depolanması, işlenmesi ve raporlanmasının pahalı olması
- \* Çoğu FDM modellerinin yerel kalması başka bir deyişle bir bütün olarak tüm işletme düzeyinde karlılık olanaklarını entegre edecek görüşü sağlayamıyor olması.
- \* Değişen durumlar karşısında FDM modeli üzerinde kolaylıkla değişikliklerin yapılamıyor olması.
- \* Modern atıl kapasite konusundaki işletme yönetimini bilgilendirmeyi göz ardı etmesi de diğer önemli bir problemi oluşturmaktadır.

Zaman içinde geleneksel FDM ile ilgili yukarıdaki olumsuzlukların tespit edilmesi üzerine, bu problemleri ortadan kaldırmak üzere geliştirilen, Göreceli Karlara Dayalı ve Zamana Dayalı FDM yaklaşımları ele alınarak açıklanacaktır.

### **GÖRECELİ KARLARA DAYALI FDM YAKLAŞIMI**

Göreceli kararlara dayalı FDM yaklaşımı Carsten Hamburg'ca geliştirilen bir yaklaşım olup; temelinde ürün portföyü içindeki ürünleri potansiyel olarak optimal ve optimal olmayan şeklinde ayıran Veri Zarflama Analizi (VZA) ni kullanır. ( Hamburg, 2004: 387-397). Veri Zarflama Analizi ise, benzer girdilerin kullanılarak çıktı ya da çıktılar ortaya koymakla sorumlu karar noktalarının göreceli etkinliklerini değerlemede kullanılan bir doğrusal programlama temelli bir yöntem olarak ifade edilebilir.(Ayrıntılı bilgi için bkz. Yolalan, 1993)

Geleneksel VZA'nın aynen burada kullanılmasından kaynaklanacak olumsuzlukları ortadan kaldırmak için Hamburg, önerdiği modelinde dağıtım anahtarları oranlarını optimizasyon prosedürüne dayalı olarak eklediği ek kısıtlara ilişkin modifikasyonlar yapmaktadır. Başka bir deyişle Hamburg, geleneksel FDM'ye alternatif olarak FDM ve VZA'nın eksiklerinden kaçınılabilecek bir yaklaşım içinde çoklu kriterli olarak bilinen optimalite kavramına dayalı bir model geliştirmiştir. Çalışmadaki potansiyel optimalite süreci, mutlak kar rakamlarından ziyade göreceli (relative) kar üzerine odaklanmaktadır. Bu nedenle yaklaşımın adı da göreceli karlara dayalı FDM adını almaktadır.

Çalışmada bu yaklaşımın geleneksel FDM den temel farklılıkları ana hatlarıyla şu şekilde belirtilmektedir:

Göreceli kararlara dayalı FDM yaklaşımında ortak maliyet dağıtım oranlarını belirlemeye gerek olmadan, her bir ürünün en iyi mümkün maliyet dağıtım oranları değerlemeye alındığından bu yaklaşımda ürün spesifik maliyet dağıtım oranları kullanılmaktadır.

Ürün spesifik maliyet dağıtım oranları yaklaşımı VZA ile benzer olmakla birlikte orjinal VZA temelinde olduğu gibi üretim olasılığı seti ya da skala getirileri konusunda herhangi bir varsayıma dayalı olmamaktadır.

Öte yandan ürün spesifik maliyet dağıtım oranlarının kullanımı geleneksel FDM deki genel üretim maliyetlerinin oranlanabilirliği konusundaki ön yargılı varsayıma olan gerekliliği de ortadan kaldırmaktadır.

Aynı zamanda ortak maliyet dağıtım oranlarını belirleme detaylı faaliyet analizi yükünü güçleştirirken bu yaklaşım kullanıldığında ürün spesifik maliyet dağıtım oranları oluşturulan optimizasyon prosedürü ile hesaplanabildiğinden geleneksel FDM'ye göre daha az bilgi maliyetine ihtiyaç duyulmaktadır.

Nihai olarak bu yaklaşımla bir yetkilinin farklı maliyet dağıtım oranları arasındaki belirli ilişkileri ya da maliyet dağıtım oranlarını azaltma ya da artırma olanağı elde edildiğinden analiz edilen ürünün göreceli karlarının belirsizlik düzeyi azaltılabilmektedir.

Söz konusu çalışmada oluşturulan amaç fonksiyonu bağlı olduğu kısıtlar altında tüm ürünler için ayrı ayrı çözüldüğünde her bir ürüne ait göreceli karların hesaplanması düşük bilgi maliyeti içinde elde edilebilmektedir.

Bu yaklaşım içinde -%100 ile +%100 arasında değişen göreceli kar değerlerine bakılarak ürünlerin sıralanması mümkündür. Şöyle ki +%100 ifadesi ile en yüksek göreceli karı işaret eden ürün bize ürün spesifik değerlendirme temelinde en yüksek mutlak karı içeren ürünü göstermektedir.

Ancak göreceli karların, programa eklenecek ilave kısıtlar ile oluşturulan modelin serbestlik derecesi daraltılarak uygun ürün spesifik maliyet dağıtım oranlarına ulaşma yolunda değişiminin de mümkün olacağını daima göz önünden kaçırılmaması gerçeği açıktır. Negatif göreceli kar ise portföyündeki göreceli zayıf bir pozisyonu ifade ettiğinden, karar vericiye değiştirilmesi ya da elimine edilmesi gereken ürünü göstermektedir.

Geleneksel FDM tüm ürünler için ortak dağıtım anahtarları oranlarını kullandığından, her bir ürüne yüklenecek GİM tutarı yüklenme birimi başına aynı kalırken, ürün spesifik maliyet oranı kullanıldığında sistem gereği bazı ürünlerde en düşük olası oran seçilip uygulanmaktadır.

Aynı zamanda en düşük olası oranın seçilip uygulandığı ürünler ise bize bu ürünün ilgili dağıtım anahtarını yoğun şekilde kullandığını ve söz konusu dağıtım anahtarının ürün açısından kritik önem taşıdığını işaretini de vermektedir. Öte yandan bu sitemde optimal spesifik ürün maliyet dağıtım oranlarına ulaşmak ya da dağıtım anahtarları arasındaki ilişkileri işletme yönetiminin beklentilerine uygun olarak düzenlemek amacıyla istenildiği kadar kısıtların eklenmesi de mümkün olmaktadır..

### **ZAMAN ESASLI FDM YAKLAŞIMI**

Daha önce de belirtildiği gibi 1980'li yıllarda geliştirdiği FDM nin zaman içinde ortaya çıkan aksaklıklarını ortadan kaldırmak ve daha kolay uygulanabilir hale getirilmesini sağlamak üzere Prof. Dr. Kaplan'ın Zaman Esaslı Faaliyete dayalı maliyetleme yaklaşımını geliştirdiğini görüyoruz. Kaplan ve Anderson'un gerçekleştirdiği bu yaklaşımda, tüm faaliyetler için ayrı ayrı dağıtım anahtarları belirleme güçlüğüne aşmak üzere kullanılacak tüm faaliyetler için ortak ölçü olarak kullanılacak tek ölçüt olan zamanın kullanıldığını görüyoruz.

Zaman esaslı FDM yaklaşımının sağladığı avantajlar ise şu şekilde özetlenebilir. (Kaplan ve Anderson,2007: 14-15; Lambino,2007: 74):

- Dağıtım modelinin oluşturulması ve kaynak maliyetlerinin sipariş çeşitleri ve süreçlerde oluşacak değişiklikler konusunda güncelleştirilmesinin kolay, hızlı ve ucuz yapılabilmesi.
- Kurumsal kaynak planlaması ve müşteri ilişkileri yönetimi vb. analizlere yönelik veri desteği sağlıyor olması. Bunlara dayalı olarak daha dinamik ve daha az işgücü kullanarak belirli siparişler, süreçler, tedarikçiler ve müşteriler vb. konularda planlanan bütçeleme ve kontrole yönelik bilgiler sağlıyor olması.
- Süreçlerin etkinliği ve kapasite kullanımına ilişkin şeffaflık sağlamak atıl kapasitenin kolaylıkla belirlenip maliyetler üzerindeki etkisinin kolayca kayda alınmasına olanak sağlıyor olması özellikle faaliyete dayalı bütçeleme ile birlikte kullanılması halinde günümüz işletmelerinde daha da önem taşıyan sabit maliyetlerin kontrolü üzerinde yöneticilerin gücünü artırıyor olması.
- 
- Sistem içinde zaman değişkenlerinin kullanımı ile belirli bir faaliyetin maliyetini hesaplamada söz konusu faaliyetin değişik varyasyonları göz önüne alabilme olanağı elde edilebilmektedir. Örneğin paketleme faaliyetlerine ilişkin hesaplarda kullanılacak paketleme zamanı; özel işlem gerçekleştirip gerçekleştirilmemesi, hava yoluyla sevk edilecek olup olmaması vb. durumlarına göre oluşturulacak zaman denklemlerine göre oluşturulacak durumlara göre kolaylıkla hesaplanabilir hale gelmektedir.

### **SONUÇ**

Üretim süreçleri maliyet yapısı rekabet, tüketici tercihlerindeki değişiklikler vb. koşullar altında, üretilen ürünlerle doğrudan direkt ilişki kurulamayan genel üretim maliyetlerinin üretilen ürünlere yüklemesinde yetersiz kalan geleneksel sistem yerine 1980'li yıllarda FDM geliştirilmiştir. Ancak belirli bir süre sonra FDM'nin uygulanmasıyla da ilgili olarak önemli olumsuzlukların olduğunun farkına varıldığından, bu sistemi geliştirici çalışmalar oluşmuştur.

Bunlardan biri olan “Göreceli Karara dayalı FDM Yaklaşımın” da probleme ilişkin potansiyel optimalite kavramına dayalı geliştirilen model kullanılarak dağıtım anahtar oranları basit bir optimizasyon prosedürü ile belirlenmektedir. Modelin temeli Veri zarflama Analizine (VZA) dayalı olmakla beraber modelin üzerinde yapılan modifikasyonlarla VZA dan kaynaklanabilecek olumsuzlukları da bertaraf edebilmektedir. Oluşturulan model mutlak kardan ziyade göreceli kar üzerine odaklanmakta ve bu şekilde stratejik kararlarda belirsizliğin düzeyini azaltıcı etki elde edilmektedir. Geleneksel sistemdeki gibi tüm ürünler için ortak dağıtım anahtarı yerine her bir ürün için en iyi mümkün maliyet dağıtım oranları belirlendiğinden oranlanabilirlik varsayımından kaynaklanan olumsuzluklar bertaraf edildiği gibi ortak maliyet dağıtım oranlarını belirlemede görülen detaylı faaliyet analizlerine de gerek kalmadığından daha az bilgi maliyetine olanak sağlamaktadır.

Çalışmamızda ele alarak açıkladığımız diğer yaklaşım ise “Zaman Esaslı FDM Yaklaşımı” olmuştur. Bu yaklaşımın temel hareket noktası ise zamanın ortak dağıtım anahtarı olarak alınmasıyla geleneksel genel üretim maliyeti dağıtım yöntemine göre daha basit daha az maliyetli ve gerektiğinde değişen koşullara göre sistem üzerinde gerekli modifikasyonların da kolaylıkla yapılabiliyor olmasıdır. Üzerinde özellikle durulması gereken diğer önemli bir konu da bu yaklaşımın ilave herhangi bir çalışmaya gereksinim duymadan otomatikman atıl kapasiteye yönelik varlık tüketimlerini vermesi ve bunların üretim maliyetlerinden ayrı olarak kayıt ve kontrol altında olmasını sağlamasıdır.

Burada nihai olarak belirtilmesi gereken husus ise şu şekilde özetlenebilir. Öncelikle söz konusu iki yaklaşımın birbirlerinin alternatifi olarak görülmemesi gerektiği gerçektir. Her iki yöntemin de kendilerine göre üstünlükleri vardır. Göreceli Karlara Dayalı yaklaşımın, işletmenin dağıtım problemine ilişkin matematiksel modeli oluşturup uygulayabilecek düzeyde yeterli büyüklüğü ve yetişmiş elemanı olan işletmeler açısından çoklu seçenekli optimum sağlama olanağı sağlama, Zaman Esaslı Yaklaşımın ise göreceli olarak modelin oluşturulması, uygulanması ve güncelleştirilmeleri açısından kullanıcılarına daha basitlik ve kolaylık sağlama şeklinde önceliklere sahip olduğu ileri sürülebilir.

#### KAYNAKÇA

- HAMBURG, C. (2004) “Using Relative Profits as an Alternative to activity – based costing” **Int. J. Production Economics**, February 2004, s.387-397
- KAPLAN R. S. ve ANDERSON, S. R. (2007) “The Innovation of Time Driven Activity Based Costing”, **Cost Management**, March/April, 2007 s. 5 – 15
- LAMBİNO C. (2007) “Time Driven Activity – Based Costing” **Government Finance Reims** August 2007, s. 74 - 75
- YOLALAN R. (1993), **İşletmeler Arası Göreceli Etkinlik Ölçümü**, Ankara,1993, MPM Ya.No.483.