

Kâr amaçlı olmayan imalat işletmelerinin maliyet muhasebesi problemi: Bir model

Tarık VAR*, Mehmet BOLAK

İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İşletme Mühendisliği Programı, 34469, Ayazağa, İstanbul

Özet

Bu çalışmada kâr amaçlı olmayan imalata yönelik işletmelerin maliyet muhasebesi sorunları incelenmiş ve uygulamaya yönelik iyileştirme güdüsü ile Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı bağlı Gölçük Tersanesi için "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme" sistematığına dayalı maliyet analiz ve kontrol modeli geliştirilmesi hedeflenmiş; bu hedefe uygun olarak tersane ürün portföyünde yer alan 1400 tonluk 209 sınıfı denizaltının inşa maliyeti hesaplanmıştır. İşletme literatüründe; değişik kaynaklarda, farklı bakış açılarına göre farklı işletme sınıflandırmalarına rastlanmakta olup, bu sınıflandırmaların büyük çoğunlukla hatalı olduğu ve örneğin askeri tersaneler gibi karmaşık üretim ve servis çıktıları üreten ve kar amacı gütmeyen işletmelerin klasik eserlerde doğru konumlandırıldığı tartışılmıştır. Safha maliyet, sipariş maliyet sistemi gibi geleneksel maliyetleme sistemlerinin ortak zayıf noktaları üretim genel giderlerinin ürünlerle ilişkilendirilmesinde üretim kapasitesinin yegâne maliyet sürücüsü olduğu varsayımının esas alınmasıdır. Son dönemde üretim hacmi dışında bazı maliyet sürücülerinin de mevcut olduğu gerçeğinden hareketle "Faaliyet Tabanlı Maliyetleme" (Activity Based Costing, ABC, FTM) sistematığının kullanımında yoğunluk göze çarpmaktadır. Ancak; FTM'nin genel kabul gören uygulama konsepti işletme bünyesinde kullanılan safha maliyetleme, sipariş maliyetleme gibi mevcut muhasebe sistemlerinin destekleyicisi olarak kullanımını öngörmektedir. İş kollarının sektörel yapısı baz alındığında tersanelerin; sahip oldukları karmaşık süreçlerin doğal neticesi olarak yüksek genel giderlere sahip işletmeler oldukları görülmektedir. Bu itibarla tersaneler FTM için son derece elverişli uygulama potansiyeline sahip kuruluşlardır.

Anahtar Kelimeler: Kar amaçlı olmayan işletmeler, Gölçük Tersanesi, faaliyet tabanlı maliyetleme, yönetim ve maliyet muhasebesi, verimlilik.

*Yazışmaların yapılacağı yazar: Tarık VAR. tarikvar@dzkk.tsk.mil.tr; Tel: (262) 414 66 01.

Bu makale, birinci yazar tarafından İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İşletme Mühendisliği Programında tamamlanmış olan "Kar amaçlı olmayan imalata yönelik işletmelerde optimum maliyet muhasebesi yönteminin tespiti: Türk Deniz Kuvvetleri için bir model" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır. Makale metni 26.03.2007 tarihinde dergiye ulaşmış, 19.04.2007 tarihinde basım kararı alınmıştır. Makale ile ilgili tartışmalar 01.03.2009 tarihine kadar dergiye gönderilmelidir.

Cost accounting problem for not-for-profit production based organizations: A model

Extended abstract

In this study cost accounting problems faced by not-for-profit production based organizations have been analyzed and being motivated for improvement in practice; it was aimed to construct a cost accounting and analyze procedure for the use of Gölcük Naval Shipyard, Turkish Navy, based on "Activity Based Costing" systematical approach and in accordance with the aim the total production cost of a 1400 tons 209 class submarine which is one of the products of the shipyard has been calculated as well.

On the theoretical basis; it was discussed that the accounting literature included a variety of enterprise classifications based on different approaches and it was assessed that majority of those were not suitable for use since they did not imply the not-for-profit state enterprise having complex production and service outputs such as military shipyards. It is a fact that the generally accepted management conceptual steps including planning, organizing, execution and control; additionally performance and productivity measurements are not limited to private enterprise and are valid for not-for-profit organizations as well. Unfortunately; being lack of final benchmarking criteria namely profits; and because of some other related issues the major problematic areas on the context of managerial functions and decision making accumulate on productivity issues and performance measurements. So, necessary performance measurement and cost analyzing techniques applicable to the organizational structure should be set forth for the use of managers in such an environment.

The most important input factor needed by management authorities during decision making process is the cost figure of the operations. Managers need to have accurate cost analysis data for both planning the company operations and performance evaluation. As for the private enterprise; classification and analyzing the costs resulting from the operations is also vital for not-for-profit organizations. It is generally accepted that cost accounting in not-for-profit organizations is more important than the private enterprise accounting in the scope of national economy as a whole system.

The Turkish Armed Forces and its organic subordinate Turkish Navy pays high attention and priority to cost effectiveness in planning and executing the activities while sustaining national defence and security. Gölcük Naval Shipyard is the major supplier of Turkish Navy in the context of ship construction, repair, maintenance and keeping Turkish Navy operational. The common problematic performance and productivity measurement issues are also valid for Gölcük Naval Shipyard which is a not-for-profit production based organization. That's why she has a great potential for not-for-profit organization accounting research and applications. The common liable characteristic for traditional costing systems such as process costing or job order costing is the assumption that the production capacity is the unique cost driver for allocating the overheads to the products. Nowadays, it has been observed that "Activity Based Costing" discipline got to be used on a wider scale stemming from the fact that there are some other cost drivers. Considering the typical characteristics of business sectors; shipyards are observed to have high overheads since they possess complex production processes. That's why activity based costing seems to be a useful technique to be adapted to shipyards.

In the application section it is aimed to build a cost analysis and control model based on activity based costing systematical approach for Gölcük Naval Shipyard, one of the not-for-profit production based enterprises and the total production cost of a 1400 tons 209 class submarine which is one of the outputs of the shipyard has been calculated as well. The study includes five steps: a through structural analysis in order to identify major activities creating costs, determining and defining the activity-cost pools, allocation of overheads to relevant cost pools, determining the activity rates and allocation of activity rates to the cost object. The most important outcome is the confirmation of the hypothesis that ABC is the most suitable cost accounting technique for shipyards. ABC puts forth effective solutions for managerial purposes.

The final result obtained by the study is that ABC possesses many advantages for not-for-profit organizations as a management concept and has a great potential in order to be adapted to the organizations such as Gölcük Naval Shipyard.

Keywords: *Not-for-profit organizations, Gölcük Naval Shipyard, activity based costing, managerial accounting, cost accounting, productivity.*

Giriş

Ülkemizde; işletme bilimleri disiplini içerisinde kalan pazarlama, üretim yönetimi, finansman/muhasebe, yöneylem araştırma, istatistik vs. herhangi bir alanda kar amaçlı olmayan işletmelerin araştırma sahası olarak belirlendiği gerek lisans, gerekse lisansüstü düzeyde herhangi bir akademik çalışma söz konusu olduğunda yüksek derecede kaynak sıkıntısıyla karşılaşılmaktadır. Denilebilir ki; askeri uygulamalardan türemiş yöneylem araştırma disiplini hariç ülkemiz işletme bilimleri literatürü neredeyse tamamen kar amaçlı işletmeleri konu edinen çalışmaları ihtiva etmektedir. Bu üzücü gerçeğin eleştirel bir yaklaşımla normal karşılanması mümkündür. Zira işletme teorisine zemin oluşturan kıt kaynaklar teorisi, değer teorisi, kar maksimizasyonu vs. kavramlar kamu kuruluşları ve kimi kaynaklara göre üçüncü sektör olarak adlandırılan kar amacı gütmeyen kuruluşların varlıklarından bağımsızdır ve özel teşebbüslerin araştırma sahası olması kaçınılmazdır.

İşletme literatüründe; değişik kaynaklarda, farklı bakış açılarına göre farklı işletme sınıflandırmalarına rastlanmakta ve genel olarak işletmeler (1) kamu kuruluşları, (2) özel sektör kuruluşları ve (3) kar amacı gütmeyen örgütler şeklinde üçlü ayrıma tabi tutulmaktadır. Söz konusu örgütlere sosyolojik, ekonomik, hukuki, kültürel, toplumsal, tarihsel ve politik pencerelerden bakmak mümkündür (Büyükkılıç, 2004). Ancak; örneğin askeri tersaneler gibi ulusal ekonomi açısından büyük öneme sahip işletmeler de kar amaçlı olmayan işletmeler içerisinde algılanmasına rağmen; kar amaçlı olmayan işletmeler denildiği zaman daha çok vakıflar, dernekler, sosyal amaçlı kurumlar vs. ele alınmakta ve özellikle devletin sahip olduğu bu tür orta ve büyük ölçekli imalat işletmeleri göz ardı edilmektedir.

İşletme türlerinin genel sınıflandırmasında bakış açısındaki farklılıklardan kaynaklanan değişik yaklaşımlara rastlanmakla birlikte; Tablo 1'deki algısal sınıflandırmanın geçerli olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 1. İşletmelerin sınıflandırılması

İŞLETMELERİN SINIFLANDIRILMASI			
LİTERATÜR	Özel Sektör (Private Enterprise)	Kamu Sektörü (State Enterprise) (Public Enterprise)	Kar Amaçlı Olmayan (Not-For- Profit) (Non-Profit) (Third Sector)
ALGISAL	Özel Sektör (Private Enterprise)	Kar Amaçlı Olmayan (Not-For-Profit)	

Hakikaten işletme kavramının yapısal felsefesi içerisinde kar terimi bertaraf edildiğinde mevcut yapıların büyük çoğunluğu havada kalmaktadır. Oysa konuya devlet ya da kamu yararı gözü ile bakılarak kar ya da değer maksimizasyonu, satış düzeyi, rating gibi nicel değil; verimlilik, kalite, etkenlik gibi nitel performans kriterleri baz alındığında işletme kavramı evrensel bir yapıya kavuşmaktadır.

Yönetim ve Maliyet Muhasebesinde 1980'li yıllardan sonra pek de hızlı gelişmeler olmasına (Gürsoy, 1999) karşın ülkemizde bu alanda yayımlanan eserlerde büyük bir çeşitlilik ve hacimsel büyüklük gözlemlenmektedir. Buna rağmen kar amaçlı olmayan işletmeleri konu edinen eser ve bu alanda yapılmış akademik çalışmaların son derece az olması bu konudaki eleştirilerin farklı bir boyutunu oluşturmaktadır.

İşletme yönetiminin temel işlev ve sorumluluğunun karar verme (decision-making) ya da diğer bir ifade ile alternatif seçenekler arasında rasyonel seçim yapmak olduğu gerçeği; bilinçli seçim konusunu ön plana çıkarmaktadır (Gordon, 1951). Kararların dayandığı nihai nokta ise bilgidir. Bilgi işletme bünyesinde karar süreçlerinin ana girdisidir. Bilginin sıhhati, alınan kararların doğruluğu ve kalitesini belirleyicidir (Stocken ve Verrechia, 2004). Bu noktada mevcut muhasebe modeli ve yönetimi destekleme gücü gündeme gelmektedir (Demski ve Kreps, 1982), (Kanodia, 1982).

Kar odaklı faaliyet gösteren işletmelerde tesis edilecek muhasebe sistemi için;

- Bu sistemi destekleyecek teknolojik alt yapı ve
- İnsan gücü bileşeni

önemli tutarlarda yatırımları beraberinde getirmektedir. Oysa bu işletmelerde de karar alıcıların sağlıklı muhasebe bilgisine olan ihtiyacı kar odaklı işletmelerdeki yöneticilerden daha az ya da göreceli olarak daha önemsiz değildir.

1956-57 yıllarında Amerikan Kongresinin aldığı karar çerçevesinde Türkiye'ye yapılan muhasebe teknik yardım uygulamasının anlatıldığı makalede kamu muhasebesinin-ki burada kar amaçlı olmayan işletmeler muhasebesi olarak alınmaktadır-ulusal ekonomi açısından özel sektör muhasebesinden çok daha önemli olduğunun altı çizilmektedir (Brookner & Heilman, 1960). Hakikaten verimlilik tesis edememiş bir özel sektör işletmesi ya verimliliğini yükseltecek ya da iflas edecektir. Oysa benzer durumdaki bir kamu kuruluşu (1) tüketicinin daha yüksek fiyatlar ödemesine veya (2) yaratılan kaybın devlet bütçesinden karşılanmasına neden olacaktır. Her iki durumun da enflasyonist etkisi vardır. Ülkemizde son 50 yıla damgasını vuran ve kalkınma gayretlerine en büyük darbeyi vuran enflasyon ortamının ana nedenini bu tespitten çikarsamak mümkündür.

Ülkemiz açısından hayati öneme haiz savunma ihtiyacını karşılayan ve bu fonksiyonu yerine getirirken ulusal ekonomi içerisinde mevcut kaynakları kullanan Türk Silahlı Kuvvetleri için kendisinden beklenen görev ve işlevlerin asgari kaynak kullanımı ile yerine getirilmesi vazgeçilmez yönetim ilkesidir. Bu ilke beraberinde rasyonel karar alma zorunluluğunu getirmektedir. Karar süreçlerinde rasyonelliğin ilk şartı ise girdi mahiyetindeki bilginin sıhhatidir (Sherwood, 1985).

A.B.D.'de askeri maliyet muhasebesi çalışmalarının çok da derin olmadığını söylemek mümkündür (Miller, 1942; Pownall, 1986). Bu konudaki akademik çalışmaların daha çok ulusal ekonomi perspektifinde ele alındığı görülmektedir (Rogerson, 1992). T.S.K.'de verimlilik-etkinlik-etkenlik kriterinin ilk planda göz önüne

alınması mevcut kurumsal kültürün yaygın ve çarpıcı bir bileşeni oluşturmaktadır. Türk Deniz Kuvvetleri içerisinde bu alanda sürdürülen gayretlerin akılcı zeminlere oturtulabilmesi için üniversiteler, TÜBİTAK vs. kuruluşlarla yoğun etkileşimler gözlemlenmektedir. Bu husus kurumsal strateji ve politikaların doğruluğu ve tutarlılığı konusunda önemli bir göstergedir.

Yönetim ve Maliyet Muhasebesinin evrensel gelişimini 1980'li yıllar öncesi ve sonrası olarak iki bölümde incelemek olasıdır. Bu ayırmada iş ve işletme dünyasının baş döndürücü rekabete sahne olmaya başladığı yılların anılan döneme rastlaması temel dayanak noktasını oluşturmaktadır.

Aslında 1980'li yıllara kadar işletmeler tarafından gerçekleştirilen maliyet muhasebesi uygulamaları ile bu dönemde ana referans kabul edilen muhasebe kitaplarında yer alan teknikler 1925'li yılların ürünüdür (Kaplan, 1984). Buna mukabil Gürsoy 1980'li yıllardan sonra da bu alandaki gelişmelerin pek de öyle hızlı olmadığını altını çizmektedir (Gürsoy, 1999). Gürsoy; yönetim muhasebesi uygulamalarının gelişme ivmesinde yaşanan düşüşün bahse konu disiplinin sınırlarına dayanıldığı şeklindeki yoruma karşı çıkarken; içinde bulunduğumuz bilgi çağı ve global pazar ekonomisi isterlerini fikri dayanak olarak açıklamakta ve önümüzdeki döneme dair umutlu beklentileri olduğunu ifade etmektedir.

İşletme literatürü incelendiğinde kar amaçlı olmayan işletmelere yönelik yönetim ve maliyet muhasebesi uygulama ve çabalarının oldukça sığ olduğu görülmektedir. Ülkemizde bu konuda yetkin kuruluş ve yerleşik uygulama standartlarının olmayışı, çabaların sadece ana kanuni mevzuat ve kurumların kendi geliştirdikleri yöntem ve yönetmeliklerle sınırlı kalmasına yol açmıştır.

Literatür araştırması esnasında ülkemizde kar amaçlı olmayan işletmelerde muhasebe uygulamaları bir yana özel sektör uygulamalarında dahi gelişimin oldukça yavaş cereyan ettiği tes-

pit edilmiştir. Bu konuda 1957 yılından itibaren Amerikan Kongresinin kararıyla Türkiye'ye muhasebe alanında teknik yardımda bulunulması dikkat çekicidir (Brookner ve Heilman, 1960). New York Üniversitesi tarafından Ankara Üniversitesi ve Milli Eğitim Bakanlığına Uluslararası İşbirliği İdaresi adı verilen sözleşme kapsamında yapılan teknik yardım çerçevesinde kamu idaresi, muhasebe, hukuk ve ticari bilimler dallarında akademik yardımda bulunulmuştur. Bahse konu teknik yardım Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankasının (International Bank for Reconstruction and Development) 1951 yılında yayınladığı bir rapora dayandırılmıştır. Raporda Türkiye'nin çok acil olarak sertifikalı kamu muhasebecilerinin eğitimi ve lisanslanması için sistem tesisine ihtiyacı olduğu belirtilerek; tesisi öngörülen sistemin hem kamu hem de özel sektör ihtiyacına yönelik olması gerektiği bildirilmiştir. Türkiye'nin pek çok kamu teşekkülüne sahip olduğu ve bu nedenle kamu muhasebesinin çok önemli olduğunun altı çizilmiştir. Hatta özel sektörde verimsizliğin ya da etkinlikten uzak faaliyet profiline sadece şirket bazında etkisi olacağı; ancak kamu teşekküllerinde verimsizliğin enflasyonist iktisadi yansımaları yol açacağı belirtilmiştir. Raporda belki de en anlamlı ifadenin ulusal ekonomi açısından kamu muhasebesinin çoğunlukla özel sektör muhasebesine göreceli öneminin vurgulanması olduğu değerlendirilmektedir.

İş kollarının sektörel yapısı baz alındığında tersanelerin emek-yoğun işletmeler olduğu bir gerçektir. Ancak yine tersaneler işletmeler arasında toplam maliyet figürü içerisinde üretim genel giderlerinin oransal olarak en yüksek olduğu yapısal özelliğe de sahiptir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sahip olduğu özellikler itibarı ile imalat sektöründe daha fazla uygulama alanı bulmakta, ayrıca özellikle A.B.D. gibi gelişmiş ülkelerde kamu işletmelerinde oldukça benimsendiği görülmektedir (Kaplan ve Cooper, 1998). Tüm bu güncel eğilimler ülkemizde askeri tersaneler açısından faaliyet tabanlı maliyetleme sistematığının büyük bir kullanım ve yararlanma potansiyeli taşıdığını göstermektedir.

Herhangi bir maliyet yönetim sisteminin amacı yönetim kademelerine zaman ve ilişki boyutunda doğru bilgiyi vermektir. Bu bilgi mamullerin üretimi ya da servis hizmetlerinde kaynakların daha iyi yönetilmesine imkan sağlayarak, maliyet, kalite ve karlılık bazında işletmenin rekabetçi gücünü arttıracaktır. Bu bağlamda maliyet yönetim sistemi aynı zamanda planlama ve kontrol yönetim sistemidir (Berliner ve Brimson, 1988). Cooper (1988a, 1988b, 1989a, 1989b), Kaplan (1983, 1984) tarafından yapılan öncül çalışmaları takiben kapsamlı çalışmalar yapmıştır. FTM'nin hizmet sektörü uygulamaları Rotch (1990) tarafından ele alınmıştır.

Bu disiplinin boyutları zaman içerisinde genişleyerek müşteri karlılığı, işgücü verimliliği ve dağıtım kanallarını ihtiva eden Faaliyet Tabanlı Yönetim konsepti ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Faaliyet Tabanlı Maliyetleme işletmenin ürettiği mamul ve hizmetlerin maliyet ve karlılık yapısını ortaya çıkaran bilgi sistemi iken, Faaliyet Tabanlı Yönetim faaliyetlerin maliyet figürü ortaya çıkarıldıktan sonra süreçleri optimize ederek maliyetleri düşürecek ve kaliteyi arttıracak tedbirleri tanımlayan sistemsel yaklaşım olarak ön plana çıkmıştır (Balachandran ve Babad, 1993).

Genel olarak safha ve sipariş maliyetleme gibi geleneksel maliyetleme sistemlerinin dışında ve günümüzde rekabetçi güç açısından büyük önem taşıyan işletme genel giderlerinin analizine imkân tanıyan özelliği ile geleneksel sistemlere destekleyici olarak lanse edilen FTM'nin uygulama perspektifinde genişleme görülmektedir. Örneğin Indianapolis Belediyesi özelleştirme çalışmaları ve kamu hizmetlerinin halka daha düşük maliyetle sunulması konusunda gerçek maliyet figürünü elde etmeye imkân sağlayan ABC sistemini kullanmaktadır (Kaplan ve Cooper, 1998). Maliyet muhasebesi disipliniinde kullanılan sair tekniklerin amacı Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkelerine (GKMI) uygun olarak mali tabloların hazırlanmasına yönelik olarak stokların ve satılan malın maliyetinin değerlendirilmesi iken, FTM'nin ÜGM'yi yönetmek olan amacı tez çalışmasına benzer çalışmalar için büyük bir potansiyelin işareti olarak yorumlanmaktadır.

Kar amaçlı ve kar amaçlı olmayan işletmeler

Var oluş amaçları yahut sahiplerinin temel motivasyon faktörünün kar etmek olduğu işletmeler ilk grubu oluşturmaktadır. Kurucularının veya yöneticilerinin birinci derecede motivasyonu kar olmayan işletmeler ise ikinci grupta yer almaktadır. Başka bir ifade ile bu işletmelerde öncelikli amaç toplum yararının tesis edilmesidir. İşletme disiplini içerisinde incelendiğinde her iki işletme türünün birbirleriyle benzer ve farklı yönleri olduğu görülmektedir. Tabii olunan hukuki alt yapı, faaliyet ortamı, stratejik yönetim konseptleri gibi belirgin farklılıkların yanı sıra yönetim süreçleri açısından büyük benzerlikler de söz konusudur. Organizasyon teorisi açısından bakıldığında zaman bütün örgüt ve işletmelerde stratejik yönetim süreci hemen hemen aynıdır. Ancak pratikte kar amaçlı olmayan işletmelerde stratejik yönetimden bahsetmek hatalı bir yaklaşım olacaktır. Kar amaçlı olmayan işletmelerin faaliyetlerinin kontrolü ve değerlendirilmesi, kar amaçlı işletmelere göre farklı bir nitelik arz eder. Bu durumun başlıca nedenleri;

- İşletme amaçlarının rakamsal değerlerle ifade edilmesindeki güçlükler,
- Fon kaynaklarının kendi faaliyet gelirlerinden değil, devlet bütçesi yahut bağış ve yardımlardan oluşması,
- Kontrol ve değerlendirmede asıl olanın performans kontrol ve değerlendirilmesinden ziyade dış denetçi veya müfettişlerin yaptıkları teftiş, denetleme ve kontrol süreçlerine tabi olmasıdır.

İşletme amaçları ile ilgili nitelik ve nicelik ölçütlerinin belirgin olarak tanımlanamaması kar amaçlı olmayan işletmeler için objektif bir değerlendirme sürecinin tesisini imkânsız kılmaktadır.

Kar amaçlı olmayan işletmelerde maliyet muhasebesi gerekliliği

Kar amaçlı olmayan işletmeler faaliyet etkinliği, etkenliği ve verimlilik tesisi problemi ile yüz

yüze bulunurlar. Bu nedenle yönetim kademeleleri faaliyet sonuçlarını gerçekçi bir şekilde görmek ve işletmenin performansını değerlendirmek durumundadırlar. Ayrıca kar amaçlı olmayan işletme yöneticileri de; özel sektör işletmelerinin yöneticileri gibi kısa ve uzun vadeli planlama araçlarından yararlanma ihtiyacı duyarlar ki; maliyet figürleri bu araçların en önemli girdisidir.

Kar amaçlı olmayan işletmelerde maliyet muhasebesi uygulamaları işletme faaliyetlerinin planlama, kontrol ve sonuçların değerlendirilmesine yönelik olarak faaliyetlerle ilişkili bilgiyi üretmeli ve asgari aşağıdaki çıktıları yönelik olmalıdır (Report of the Committee on the Not-For-Profit Organizations, 1971):

- Toplam işletme giderleri,
- Faaliyet ve operasyon maliyetleri,
- Üretilen çıktıların ölçülebilen birimlerine ilişkin birim maliyetleri.

Kar amaçlı olmayan işletmelerin çok geniş bir spektrumda değişen faaliyet profilleri muhasebe uygulamalarının da işletme tipine göre farklılıklar göstermesine yol açmaktadır. Tersane örneğinde olduğu gibi imalata yönelik ve oldukça farklılaşan çıktılar üretmek durumunda olan işletmelerle sosyal amaçlı bir derneğin muhasebe ihtiyacı ve uygulamaları farklı olacaktır.

Verimsizlik bir işletme yönetim zafiyetidir ve özelleştirme politikalarının temelinde de devlet tarafından yapılacak işletme yönetiminin özel sektörle aynı etkinlikte olamayacağı felsefesi mevcuttur.

Verimlilik ve performans yönetiminde karşılaşılan sorunlar kar amaçlı olmayan işletmelerin tür ve faaliyet sahasına göre değişim gösterir. Her ne kadar önceki bölümlerde belirtildiği gibi kar amaçlı olmayan işletmelerde tam anlamıyla stratejik yönetim süreçlerinin uygulanması mümkün olmasa da; işletme faaliyet sonuçlarının mikro düzeyden makro düzeye uzanan ölçeklerde değerlendirilmesi ve gerekli düzeltici tedbirlerin uygulanması gereklidir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme

Öncül çalışmaları Kaplan tarafından yapılan (Kaplan, 1983, 1984), Cooper tarafından (Cooper, 1988a, 1988b, 1989a, 1989b) geliştirilen ve Rotch tarafından (Rotch, 1990) hizmet sektörü uygulamaları ele alınan FTM ve buna bağlı olarak gelişen FTY (Faaliyet Tabanlı Yönetim) uygulamalarının bulunduğu geniş zemine rağmen genel kanı sistemin geleneksel maliyetleme tekniklerinin muadili değil destekleyicisi olduğudur. Az sayıda işletmenin FTM'yi tamamen muhasebe sistemi olarak benimsediği görülse de başta GKMİ kısıtlamaları olmak üzere ileride detaylandırılacak gerekçelerle genel kanaatin yerinde olduğu bilimsel görüş olarak yerleşmiş bulunmaktadır. FTM'nin başlıca özelliklerini aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

a) Geleneksel maliyet muhasebesi tekniklerinin ana amacı GKMİ'ne uygun mali tabloların tanzimine yönelik olarak stokların ve satılan malın maliyetinin değerlendirilmesi iken, FTM'nin amacı imalat genel maliyetleri (overhead)(ÜGM), mamul ve müşteri karlılığını belirlemek ve ÜGM'ni yönetmektir.

b) Asıl maliyet objeleri nihai çıktının (mamulun) elde edilmesi için yapılması zaruri faaliyetlerdir.

c) Üretimle ilgili olan ve olmayan mamullerle ilişkilendirilebilirken, üretimle ilgili bazı maliyet kalemleri mamullerle ilişkilendirilmeyebilir. Ana kriter mamullerle tüketilen kaynaklar arasında mutlak ilişki niteliğidir.

d) Her biri mamullerle veya diğer maliyet objeleri ile ilişkilendirilebilen ve kendi faaliyet ölçütünü kullanan birden fazla ÜGM havuzu kullanılır.

e) İlişkilendirme (yükleme) ölçütleri / kriterleri genellikle geleneksel sistemlerde kullanılanlardan farklıdır.

f) ÜGM oranları (overhead rates) ya da faaliyet oranları (activity rates) bütçelenmiş faaliyet düzeyinden ziyade, mevcut kapasitedeki faaliyet düzeyi ile ilişkilidir. Başka bir ifade ile atıl kapasite maliyetleri mamule yüklenmez.

g) Etkin bir FTM implementasyonun ilk şartı üst yönetim desteği ve salt muhasebe departmanından çıkarılıp ilgili tüm departmanlara verilen ortak sorumluluk anlayışıdır.

h) Geleneksel maliyetleme yöntemleri ile hesaplanan mamul maliyeti FTM yöntemi ile hesaplanan değerden çok farklı neticeler verebilir. Birçok uygulamada ters yönlü sonuçlar elde edilmiştir.

FTM ve geleneksel maliyetleme sistemlerinin mukayesesi

Muhasebe mantığı içerisinde maliyetlemenin en önemli prensiplerinden olan nedensellik boyutunu esas alan FTM, üretim genel maliyetlerinin mamullere işletme bütünü yahut üretim kısımları üzerinden değil, üretim sürecinde gerçekleşen faaliyetler üzerinden ilişkilendirerek yükler. Bu bakımdan muhasebe disiplini içerisinde kullanılan genel prensiplere farklı bakış açısı, GKMİ ile çelişen özellikleri, kullandığı referans dayanak noktaları ve yöneticilerin karar verme ve bireysel performans değerlendirmede kullandıkları anahtar ölçütleri itibarıyla "oyunun kuralını değiştiren" maliyetleme sistemi olarak adlandırılmaktadır.

Uygulama alanı analizi

Gölcük Tersanesi Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığının muharip gemi inşa ve mevcut platformların bakım/onarım ihtiyaçlarını karşılayan en önemli işletmesi konumundadır. Kar amaçlı olmayan işletmelerin en önemli ortak özelliği olan verimlilik ve performans ölçüm güçlükleri Gölcük Tersanesi için de geçerlidir. Bu noktada; kaynak kullanım etkinliğinin tesis edilmesi, işletme faaliyetlerinin yüksek verimlilikle gerçekleştirilebilmesi için sağlıklı planlama ve kontrol başta olmak üzere yönetsel fonksiyonlarda isabet; analiz ve değerlendirme kabiliyeti; tüm bu ihtiyaçların giderilebilmesi için de doğru şekilde tasnif edilmiş doğru maliyet bilgisi ön plana çıkmaktadır.

Gölcük Tersanesinin endüstriyel anlamda geniş bir yelpazeye yayılan faaliyetlerini genel olarak aşağıdaki gibi sınıflandırmak mümkündür.

- Gemi inşa projeleri,
- Planlı/periodyk onarım ve teknik servis hizmetleri,
- Plan dışı onarım ve teknik servis hizmetleri,
- Modernizasyon/modifikasyon/tadilat bazlı projeler,
- Endüstriyel üretim faaliyetleri.

Görüldüğü gibi tersane faaliyet kümesi içerisinde sürekli yahut kesikli nitelikte üretim, mühendislik, servis hizmetleri olduğu gibi ana kütleli farklı tip ve büyüklükte bağımlı yahut bağımsız projeler oluşturmaktadır. Endüstriyel üretim faaliyetleri büyük bir yüzde ile tersane bünyesinde yürütülen diğer gemi inşa ve onarım projelerine girdi teşkil edecek mahiyettedir. Tüm bu faaliyetlerde enstantane gereksinimlere göre ortak ya da bağımsız kullanılan kaynaklar söz konusudur.

Gölcük Tersanesi yönetsel fonksiyonlar açısından proje yönetim felsefesinin üretim yönetim eksenine oturtulduğu ve karmaşık üretim süreçlerinin bağımlı/bağımsız projelere kesintisiz girdi teşkil ettiği endüstriyel kuruluşlara çarpıcı bir örnektir. Bu özelliği; üretim süreçleri belirgin nitelikte olsa da maliyet izlerinin belirlenmesini ve nihai çıktılarının teknolojik kifayet yönünden eksiksiz ve faal harp gemileri olması nedeniyle de performans ve verimlilik kontrolünün çok zor olması sonucunu doğurmaktadır.

Uygulama

Çalışmanın uygulama bölümünde tersane faaliyet profili kapsamında ortaya çıkan maliyetlerin yönetsel amaçlarla analizi ve yönetim kademelerinin planlama ve kontrol maksadıyla kullanımına hizmet edecek yönetim muhasebesi teknikleri geliştirilmesi hedefine uygun olarak 1400 tonluk 209 sınıfı denizaltının inşa maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme sistematığı ile modellenmesi öngörülmüştür.

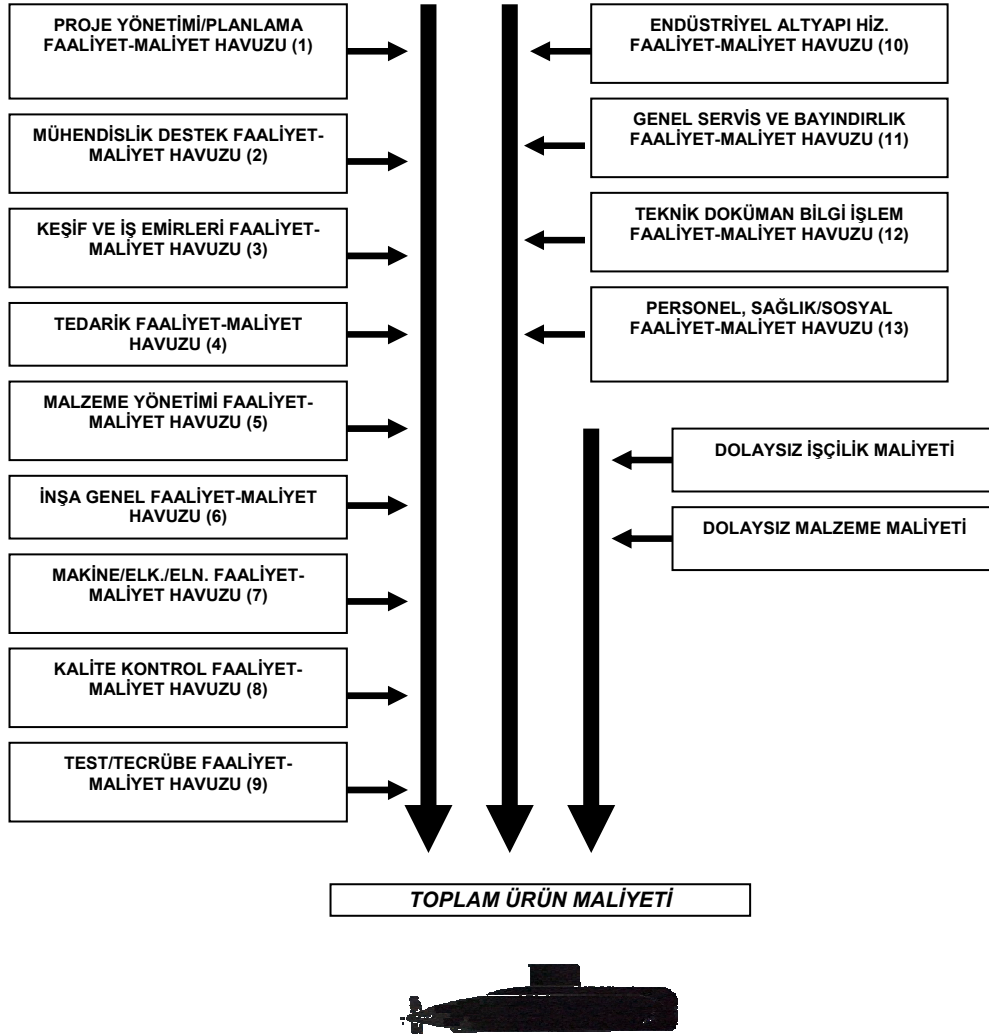
Tarif edilen problem kapsamında sektörel olarak ÜGM oranı yüksek işletmeler arasında yer alan tersanelerden birisi olan Gölcük Tersanesi için

en uygun maliyet analiz ve kontrol yönteminin yapısal olarak tanımlı probleme çözüm açısından uygunluk gösteren “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” sistematik yaklaşımı olabileceği değerlendirilmiştir. Tersane, tez çalışması kapsamında “Faaliyet Tabanlı Maliyetleme” yöntemiyle geliştirilecek modeli kullanarak, üretim genel maliyetlerini inşa edilen denizaltıya neden-sonuç ilişkisine dayalı olarak yükleyebilecek ve inşa maliyetini en doğru şekilde hesaplayabilecektir.

Model kurulumunun birinci aşamasında faaliyetlerin, faaliyet merkezlerinin, maliyet sürücülerinin tespiti, tanımlanması ve süreç analizleri hakkında bilgi verilmesi öngörülmüştür. Bu süreçlerden ana maliyet objesi (tersanenin varlık nedeni) ile doğrudan ilişkili faaliyet grupları “Temel Süreç”, temel süreci destekleyen her türlü faaliyet grubu ise “Destek Süreci” olarak adlandırılmıştır. Süreç analizi neticesinde tersanenin nihai ürünleri elde etmek üzere gerçekleştirdiği ana faaliyetler tanımlanmış, uygun düzeylerde gruplandırılmış ve kaynak tüketiminde yani maliyetlerin ortaya çıkmasında gösterdikleri yapısal özelliklere uygun maliyet sürücüleri ile ifade edilmişlerdir.

İkinci aşamada süreç analizinden elde edilen faaliyet grupları içerisinde sayısal optimizasyon gözetilerek faaliyet-maliyet havuzları tespit edilmiş ve uygun maliyet sürücüsü ile ifade edilmişlerdir. İlk iki aşama neticesinde ortaya çıkan modelin ana yapısı Şekil 1’dedir.

Üçüncü aşama ilk kademe tahsisat olarak adlandırılan genel giderlerin faaliyet-maliyet havuzlarına yüklenmesi aşamasıdır. Genel giderlerin faaliyet maliyet havuzlarına bölüştürülmesinde her seviyedeki tersane çalışanından (proje yöneticileri, departman kilit personeli, mühendisler, ustabaşılar, kısım şefleri ve fiili olarak işlemleri gerçekleştiren personel) yoğun mülakatların yanı sıra örneğin enerji kullanımı için fabrika bazında enerji sarfları, iş emirleri için geçmiş yıl istatistikleri ve zaman etüdü gibi enstrümanlar kullanılmıştır. Ancak ağırlıklı olarak sezgisel muhakeme usullerinden istifade edilmiştir.



Şekil 1. Tersane FTM modeli

Dördüncü aşamada faaliyet-maliyet havuzlarında toplanan miktarların gerçekleşen yıllık faaliyet sayısına bölümüyle faaliyet oranları hesaplanmıştır.

Beşinci ve son aşamada yıllara sari olarak hesaplanan faaliyet oranlarının o yıl içerisinde nihai ürün olan denizaltı inşasında gerçekleşen faaliyet sayısı ile çarpımı ve bu işlemin tüm faaliyet-maliyet havuzları için gerçekleştirilmesi neticesinde ürün maliyeti hesaplanmıştır.

Sonuçlar

Kar amaçlı olmayan işletmeler muhasebesinin ulusal ekonomi açısından taşıdığı önem derecesi göz önüne alındığında; Gölcük Tersanesi gibi ulusal ekonomik ölçekte büyük öneme sahip

devlet işletmeleri için etkili maliyet muhasebesi teknik ve yöntemlerinin geliştirmek mümkündür.

Tersaneler üretim hattı gibi açık ve belirgin üretim süreçlerine sahip değildir. Organizasyon yapısının karmaşıklığı, endüstriyel altyapının son derece geniş bir portföye sahip olması, istihdam edilen personel tür ve sayısının yüksek olması, sektörel özellikler ve nihayet ürün çeşitliliği ÜGM'lerin hem hacimsel olarak yüksek olmasına hem de izlenme güçlüklerine yol açmaktadır.

FTM'nin kar amaçlı olmayan imalata yönelik işletmeler için çok önemli bir yönetim disiplini olduğu ve Gölcük Tersanesi gibi ülkemizin ön-

de gelen imalata yönelik büyük ölçekli işletmelerine örnek teşkil eden kurumlar için büyük bir uygulama potansiyeli taşıdığı çalışmanın nihai neticesidir.

Kaynaklar

- Balachandran, B.V. ve Babad, Y.M., (1993). *Cost driver optimization in activity-based costing*, *The Accounting Review*, **68**, 563-575.
- Berliner, C. ve Brimson, J. A., (1988). *Cost management for today's advanced manufacturing: The CAM-I Conceptual Design*, Harvard Business School Pres, Boston.
- Brookner, L. ve Heilman E., (1960). Technical assistance in accounting in Turkey, *The Accounting Review*, **35**, 33-36.
- Büyükkılıç, D., (2004). *Kar amacı gütmeyen örgütlerde verimlilik*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No: 888, Eskişehir.
- Cooper, R., (1988a). The rise of activity-based costing part one: What is an activity-based cost system?, *Journal of Cost Management*, **2**, 2, 45-54.
- Cooper, R., (1988b). The rise of activity-based costing part two: When do I need an activity-based cost system?, *Journal of Cost Management*, **2**, 3, 41-48.
- Cooper, R., (1989a). The rise of activity-based costing part three: How many cost drivers do you need and how do you select them?, *Journal of Cost Management*, **2**, 4, 34-46.
- Cooper, R., (1989b). The rise of activity-based costing part four: What do activity-based cost systems look like?, *Journal of Cost Management*, **3**, 1, 34-46.
- Demski, J.S. ve Kreps, D.M., (1982). Models in managerial accounting, *Journal of Accounting Research*, **20**, 117-148.
- Gordon, M.J., (1951). Cost allocations and the design of accounting systems for control, *The Accounting Review*, **26**, 209-220.
- Gürsoy, C.T., (1999). *Yönetim ve maliyet muhasebesi*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- Kanodia, C., (1982). Discussion of models in managerial accounting, *Journal of Accounting Research*, **20**, 153-160.
- Kaplan, R.S., (1983). Measuring manufacturing performance: A new challenge for managerial accounting research, *The Accounting Review*, **58**, 686-705.
- Kaplan, R.S., (1984). The evolution of management accounting, *The Accounting Review*, **3**, 390-418.
- Kaplan, R.S. ve Cooper, R., (1998). *Cost & effect: using integrated cost systems drive profitability and performance*, Harvard Business School Pres, Boston.
- Miller, H.C., (1942). Cost inspection in the United States Navy, *The Accounting Review*, **17**, 94-99.
- Pownall, G., (1986). An empirical analysis of the regulation of the defence contracting industry: The cost accounting standards board, *Journal of Accounting Research*, **24**, 291-315.
- Report of the Committee on Not-For-Profit Organizations, (1971). *The Accounting Review*, **46**, 81-163.
- Rogerson, W.P., (1992). Overhead allocation and incentives for cost minimization in defense procurement, *The Accounting Review*, **67**, 671-690.
- Rotch, W., (1990). Activity based costing in service industries, *Journal of Cost Management*, **4**, 4-14.
- Sherwood, D., (1985). Helping managers manage, *The Journal of the Operational Research Society*, **36**, 627-631.
- Stocken, P.C. ve Verrechia, R.E., (2004). Financial reporting system choice and disclosure management, *The Accounting Review*, **79**, 1181-1203.
- Storch, R.L., Hammon, C.P., Bunch, H.M. ve Moore, R., (1995). *Ship production*, Cornell Maritime Pres, New Jersey.