

KALİTE MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİNE ENTEGRASYONU

Yrd. Doç. Dr. Melek AKGÜN*

ÖZET

Geleneksel rekabet araçlarının önemli ölçüde etkisini kaybettiği günümüzde işletmelerin öncelikli problemi kalite ve maliyetler arasındaki ilişkiyi ve dengeyi kurmaktır. Bu ilişkinin basit matematiksel ifadelerle kurulması ve genel kurallarla dengelenmesi oldukça zordur. Kaliteye ulaşma, sürdürme ve kalitesizlikten kaynaklanan maliyet verilerinin, toplanarak analiz edildiği ve yorumlanmasına olanak verecek şekilde raporlandığı sistem, kalite maliyet sistemi olarak adlandırılır. Bu çalışmanın amacı mevcut kalite maliyet sistemlerine eleştirel bir bakış açısı getirmek ve günümüz modern yönetim ve üretim ortamına uygun maliyetleme yaklaşımı olan faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde kalite maliyetlerinin yerini ortaya koymaktır. Çalışmada kalite maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine entegrasyonunun, yönetime, faaliyetler, süreçler ve maliyetler hakkında değerli bilgiler sunacağı ileri sürülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kalite Maliyetleri, Kalite Maliyetleme Sistemleri Faaliyet Tabanlı Maliyetleme,

ABSTRACT

Today, traditional tools have lost their effects on competitiveness; thus the prior problem of the companies is to provide relationship and balance between quality and costs. It is not so easy to provide this relationship by simple mathematical expressions and to balance it by general rules. The main functions of Quality Costing System are to collect and analyze the cost data which is related to reaching and sustaining quality and is arising from poor quality. The aim of this study is to criticize the existing quality cost system and to exposure the role of the quality cost in activity based costing system which is appropriate for today's modern management and production environment.

Keywords: Quality Costs, Quality Costing Systems, Activity Based Costing.

* Maltepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

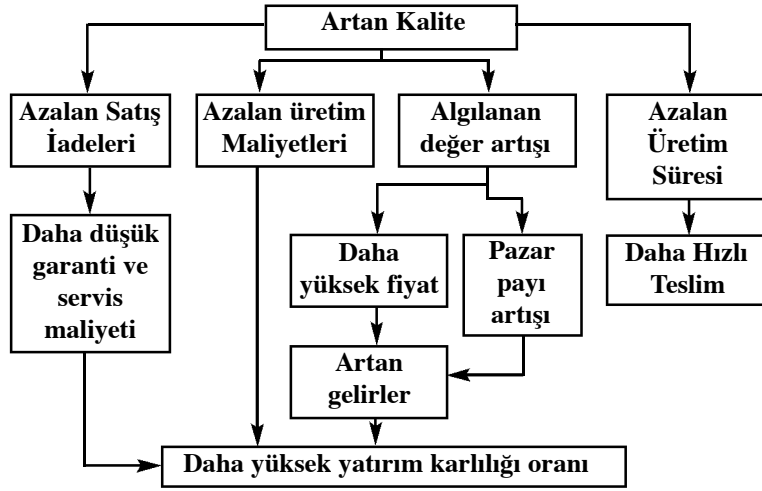
1. GİRİŞ

Bir organizasyonun başarısı müşteri talep ve ihtiyaçlarını rakiplerinden daha etkili ve verimli biçimde karşılamasına bağlıdır Etkililik kavramı müşteri ihtiyaçlarını zamanında ve uygun ürün özellikleri ile karşılamayı, verimlilik ise müşteri beklentilerinin firma kaynaklarının ekonomik kullanımla gerçekleştirmesini ifade eder. Bu nedenle kalite ve maliyet işletmelerin performans ölçüm sistemlerinin temelini oluşturan iki önemli kriterdir. Teknolojik yeniliklerin, rekabetin temel parçası olması nedeniyle işletmelerin müşteriye istediği kalite ve uygun fiyatla mal veya hizmet sunabilmesi aynı zamanda maliyet rekabetinde gösterdiği başarıya bağlıdır

İşletmelerde kalitenin yükseltilmesine yönelik yapılan yatırımlar firmanın ürünlerine olan talebi ve müşteriler tarafından algılanan değerini artırarak, sonuçta yatırımların karlılığını artırmaktadır Bir çok Japon firmasının yanında, Xerox, Ford, Pacific Bell, ve Hewlett-Packard gibi firmalar kalite uygulamaları rekabet üstünlüğünün ve yatırım karlılığının temel aracı kabul etmektedir. Pazarlama stratejilerinin karlılığa etkisini inceleyen bir araştırmanın sonuçları finansal performans ile kalite değeri arasında doğru-

sal bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Araştırmaya dahil edilen ve kalite değeri açısından ilk %20'ye giren firmaların yatırım karlılığı oranı %30'dur. Kalite değeri ile son %20'lik dilime giren firmaların yatırım karlılığının ise %13 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca satışların yüzdesi olarak net kar da kalitenin değeri ile desteklenmektedir. Buna göre kalite açısından en düşük %20'lik grubu oluşturan firmaların ortalama net satış karlılığı %6 iken kalite değeri ilk %20'ye giren firmaların ortalama satış karlılığı %14'tür (Carr, 1995).

Kalite ile yatırım karlılığı arasındaki ilişki Şekil 1'de görülmektedir. Kalitenin artırılması öncelikle üretimdeki hurda, atık, bozuk ürün veya tekrar işlenen ürünlerin oranını azaltarak üretim maliyetlerinde düşüşe neden olmaktadır. Bunun dışında kalitedeki artış, satış iadelerinde ve satış sonrası bakım onarım gibi destek hizmetlerinde önemli ölçüde maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Müşteri talep ve ihtiyaçlarının zamanında ve beklenen özelliklerle karşılanması ürün veya hizmetlerin algılanan değerini artırarak, firmanın pazar payını ve satış fiyatını yükseltebilecektir. Tüm bu etkenler bir araya geldiğinde artan kalite, yatırım karlılığı üzerinde de artırıcı etki yapmaktadır



Şekil 1. Kalite ile Yatırım Karlılığı Arasındaki İlişki

Kaynak: BLOCHER, E.J., CHEN, K.H, LIN, T.W., Cost Management; Strategic Emphasis, 2th Edition, McGraw-Hill, New York, 2002.

Kaliteyi artırmaya yönelik yapılan yatırımlar ya da katlanılan maliyetler yatırım karlılığı ve satışlar üzerinde olumlu etkiler yaratırken, kalitesizlikten kaynaklanan maliyetler, tam tersi yönde bir etkiye sahiptir. İşletmelerde bir çok performans değeri üzerinde zıt yöndeki etkilerine rağmen kaliteyi sağlamaya veya sürdürmeye yönelik maliyetler ile kalitesizlik maliyetlerinin toplamı “kalite maliyetleri” olarak adlandırılmaktadır. Kalite maliyet sistemlerinin de en önemli amacı iki maliyet türü arasındaki optimum dengenin kurulması yoluyla maliyetlerin azaltılmasıdır. İşletmelerde kalite maliyetleri ile ilgili alınacak stratejik karar sürecinde geçerli bilgileri üretecek kalite maliyet sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Kalite maliyetlerinin sınıflandırılmasında kullanılan yaklaşım büyük ölçüde kalite maliyet sisteminin özellikleri konusunda belirleyicidir.

Oluşacak hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin gözlem ve kontrolleri ile mamul üretim sürecinde veya üretim sonrasında görülen hataların sonucunda ortaya çıkan kalite

maliyetlerinin ölçümlenmesinin amacı, yüksek maliyetli üretim süreçlerini belirleyerek kalite kontrolün etkinliğini artırmaktadır. Ayrıca kalite maliyet sisteminin varlığı müşteriler ve tedarikçilerle kurulacak ilişkilerin düzeyini belirlemede önemli bir veri tabanı oluşturmaktadır. Bu nedenle kalite maliyet sisteminin oluşturulması kalite iyileştirme çabalarına önemli katkıda bulunmaktadır. Kalite maliyet sisteminin kurulması ve çalıştırılması büyük ölçüde kalite yönetimi ve muhasebe bölümlerinin işbirliği ile gerçekleşir. Amacına uygun olarak tasarlanmış bir kalite maliyet sisteminden maliyet verilerini toplaması, maliyetleri belirlenen faaliyetlere yüklemesi ve değerlendirilmesi için karşılaştırmaya uygun raporlar düzenlemesi beklenir.

Kalite maliyet sistemlerinin amaçları şöyle özetlenebilir:

- Direkt olarak başarısızlık maliyetleri üzerine yoğunlaşarak, başarısızlık maliyetlerini en aza, hatta sifıra indirmeye çalışmak,

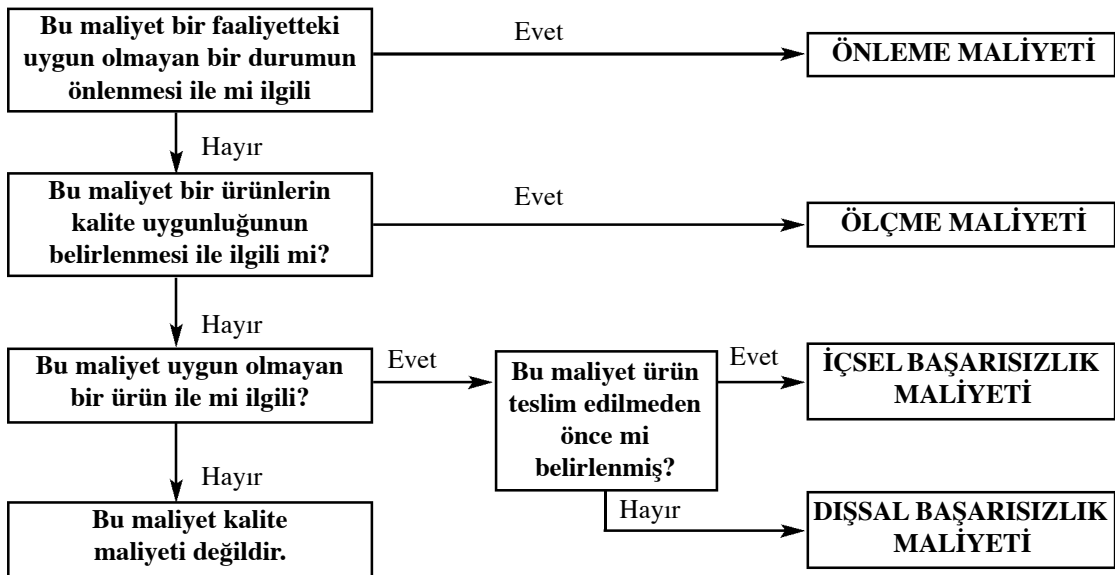
- Kalitede iyileştirme sağlamak amacıyla önleme maliyetlerine yatırım yapmak, sonuçlardaki başarıya göre ölçme-değerleme maliyetlerini azaltmak,
- Daha fazla iyileştirme sağlamak amacıyla önleme ve ölçme maliyetlerine ilişkin faaliyetleri sürekli olarak değerlendirmek ve geliştirmek (Yükçü, 1999a).

Bu çalışmanın amacı, kalite maliyet sistemleri konusuna çeşitli yaklaşımları ve bu yaklaşımların eksik yönlerini ortaya koymak ve kalite maliyetlerinin, günümüz modern yönetim ve üretim ortamına uygun maliyetleme yaklaşımı olan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemine entegrasyonunun yöntem, etki ve sonuçlarını tartışmaktır.

2. KALİTE MALİYETLERİNİN SIFLANDIRILMASI

Kalite maliyetlerinin ölçümü ve raporlanması işletmelerde uygulanan kalite iyileştirme programının ilk aşamasıdır Kalite maliyetlerinin

klasik sınıflandırılması 1950'li yıllara kadar da yanır. Feigenbaum (1956) kalite maliyetlerini, önleme, değerlendirme ve başarısızlık olmak üzere üç kategoriye ayırmış ve sonraları bu sınıflandırma evrensel olarak genel kabul görmüştür. Daha sonra yeni maliyet unsurları dahil edilmekle beraber kalite maliyetlerinin ayırımındaki mantık aynı kalmıştır İşletmelerde kullanılan toplam kaynakların %25'ine ulaşması nedeniyle kalite maliyet ölçümlerine ve analizlerine verilen önem her geçen gün artmıştır (Ravitz, 1991). Feigenbaum (1956)'dan sonra kalite maliyetlerinden başarısızlık maliyetleri içsel ve dışsal olmak üzere iki alt sınıfa ayrılmıştır Bu durumda kalite maliyetleri önleme, değerlendirme, içsel başarısızlık ve dışsal başarısızlık olmak üzere dört kategoriye bölünmüştür (Oakland, 1993). Bir maliyet unsurunun bu dört kategoriden hangisine ait olduğunu belirleyecek kesin kriterler bulunmamaktadır. Bununla birlikte bir maliyetin, kalite maliyetleri ile ilgili olup olmadığı veya hangi kalite maliyet türüne ait olduğu Şekil 2'deki diyagram izlenerek belirlenebilir (Karcıoğlu, 2000).



Şekil 2. Kalite Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi

Kaynak: ÜSTÜN, R., Maliyet Muhasebesi, Bilimteknik Yayınevi, 1996, Eskişehir s. 358-359

Tablo 1’de önleme değerlendirme ve başarısızlık maliyetlerini oluşturan bazı gider türleri sıralanmıştır

Önleme maliyetleri: Juran (1961), önleme maliyetlerini, hataların ilk defasında ortaya çıkmasını önlemeye yönelik faaliyetlerin maliyetleri olarak tanımlamıştır. Önleme maliyetleri işletmelerde toplam kalite yönetimi sisteminin tasarımı, kurulumu ve devamlılığına yönelik tüketilen kaynakların maliyetidir. Önleme maliyetlerine, içsel ve dışsal başarısızlık ve değerlendirme maliyetlerini azaltmak amacıyla katlanılır

Değerleme Maliyetleri: Satın alınan malzeme, süreçler, yarı-mamuller, ürünler ve hizmetlerin istenen kalite düzeyine ulaşması için, diğer bir ifadeyle kalite uygunluğunu sağlamaya yönelik faaliyetlerin maliyetleridir (Oakland, 1993).

İçsel Başarısızlık Maliyetleri: Ürünün müşteriye tesliminden önce ortaya çıkan tasarlanan kalite standardına ulaşamaması dolayısıyla katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetler ürünün veya hizmetin müşteriye tesliminden önce oluştuğu veya tespit edildiği ve istenen kalite düzeyine ulaşılmadığı başarısızlıktan kaynaklandığı için içsel başarısızlık olarak değerlendirilir (BS. 6143, 1992).

Dışsal Başarısızlık Maliyetleri: İçsel başarısızlık maliyetleri gibi ürünün veya hizmetin beklenen kalite standartlarına uygunsuzluğundan kaynaklanmaktadır. İçsel başarısızlık maliyetleri tasarlanan kalite standartlarındaki sapmadan oluştuğu halde dışsal başarısızlık maliyetleri kalite spesifikasyonlarının müşteri beklentilerini karşılayamadığı durumlarda da oluşmaktadır (BS. 6143, 1992).

Tablo 1. Kalite Maliyet Unsurları

KATEGORİ	KALİTE MALİYET UNSURU
Önleme Maliyetleri	<i>Kalite Planlaması</i>
	<i>Kalite ve Süreç Kontrol Mühendisliği</i>
	<i>Kalite Ölçüm ve Test Ekipmanlarının Tasarımı</i>
	<i>Kalitenin Gözden Geçirilmesi ve Tasarımın Doğrulanması</i>
	<i>Kalite Ölçüm ve Test Ekipmanlarının Ayar ve Bakımı</i>
	<i>Tedarikçi Garantisi</i>
	<i>Kalite Eğitimi</i>
	<i>Kalite Denetimi, Raporlama, İyileştirme</i>
Değerleme Maliyetleri	<i>Üretim Öncesi Doğrulanması</i>
	<i>Teslim Alma Muayenesi</i>
	<i>İş Sırasında Muayene</i>
	<i>Laboratuar Muayenesi</i>
	<i>Laboratuar Kabul Testi</i>
	<i>Muayene ve Test Ekipmanı</i>
	<i>Muayene ve Test Sırasında Tüketilen Malzeme</i>
	<i>Test ve Muayene Sonuçlarının Analiz Raporlanması</i>
	<i>Alan Başarı Testi</i>
	<i>İzinler ve Tasdikler</i>
	<i>Kalite Denetimleri</i>
	<i>Kayıt Tutma</i>
İçsel Başarısızlık Maliyetleri	<i>Artıklar (Hurda, Döküntü, vb.)</i>
	<i>Malzeme Hatalarından Kaynaklanan Başarısızlıklar</i>
	<i>Başarısızlık Analizi</i>
	<i>Yerine Koyma, Yeniden Üretme, Tamir</i>
	<i>Muayene ve Test Tekrarı</i>
	<i>Kalite Uyumsuzluğundan Doğan Kazanç Kayıpları</i>
	<i>Zaman Kayıpları</i>
Dışsal Başarısızlık Maliyetleri	<i>Şikayetler</i>
	<i>Garanti Süresi İçinde Yerine Getirilen Yükümlülükler</i>
	<i>Kabul Edilmeyen ve iade Edilen Ürünler</i>
	<i>Uzlaşma</i>
	<i>Satış Kaybı</i>
	<i>Müşteri İle Temas Sağlama Maliyetleri</i>
<i>Mamul Sorumluluğu</i>	

Kaynak: BS. 6143 Part 1, 1992, Guide to Economics of Quality: The Process Cost Model, British Standard Institution, London.

Genel kabul görmesine ve yaygın olarak kullanımına karşılık önleme-değerleme-başarısızlık maliyetleri biçimdeki sınıflandırmaya yönelik bazı eleştiriler de yapılmaktadır. Bu eleştirilerden bazıları şöyledir (Porter ve Rayner, 1992).

- Kalite faaliyetlerinden hangilerinin kalite problemlerini önlemeye yönelik olduğunun tam olarak belirlenmesi mümkün değildir. Aslında işletmelerdeki bir çok yönetsel faaliyet kaliteyi iyileştirme amacına yönelik olarak gerçekleştirilir.
- Önleme maliyetlerine yapılan yatırımların diğer kalite maliyetinde azalmaya neden olacağı varsayılmaktadır. Ancak deneyimler firmaların kalite maliyetlerini, önleme harcamaları yapmadan da azaltabileceğini göstermektedir.
- Tüm kalite maliyet unsurlarının önleme, değerlendirme ve başarısızlık maliyeti olarak ayrıştırılması mümkün olmaya bilir.
- Önleme, değerlendirme ve başarısızlık maliyetlerini ele alan kalite maliyet modeli maliyet azaltmaya odaklanırken, kalitedeki yükselişin fiyat ve satış hacmi üzerindeki pozitif katkısını ihmal etmektedir.
- Bazı maliyet unsurlarının özellikle de dışsal başarısızlık maliyetlerinden “satış kaybı” ve “müşteri kaybı” gibi maliyet unsurlarının sayısallaştırılması mümkün değildir.

Kalite maliyetlerinin klasik kriterlere göre (önleme-değerleme-başarısızlık) sınıflandırılmasına yönelik eleştiriler alternatif kalite maliyet sistemlerinin önerilmesini de beraberinde getirmiştir.

3. KALİTE MALİYET SİSTEMLERİ VE VERİ KAYNAKLARI

Önleme-değerleme-başarısızlık sınıflandırmasına alternatif olarak kalite maliyetleri, uygunluk ve uygunsuzluk, somut ve soyut, kontrol edilebilir ve kontrol edilemez olmak üzere çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Bunlardan başka Juran ve Diğerleri (1975) önleme ve değerlendirme maliyetlerini kaçınılmaz maliyetler olarak ele almış ve kalite maliyetlerinin sadece başarısızlık maliyetlerinden oluştuğu savunmuşlardır. Buna göre kalite maliyetleri:

- Iskarta, atık, ilave kalite kontrol ve yeniden üretim gibi ölçülebilir somut imalat maliyetleri,
- Müşteri şikayetleri, satış sonrası garanti maliyetleri gibi somut olarak ölçülebilen satış maliyetleri ve,
- Sadece tahmini olarak hesaplanabilen satış kaybı, prestij kaybı, çalışanların motivasyon kaybı gibi soyut maliyetler olarak sınıflandırılmıştır

Kalite maliyetlerinin önleme-değerleme-başarısızlık biçiminde sınıflandırılmasını yapay ve rasgele olarak değerlendiren diğer bir yaklaşım kalite maliyetlerinin süreç yaklaşımı içerisinde incelemesini öngörmektedir. Toplam kalite maliyetlerinin önemli bir bölümünü oluşturan kalite faaliyetlerinin tümü aynı sürecin faaliyetleri değildir. Toplam kalite yönetimi anlayışının süreç iyileştirme felsefesi, bireysel kalite maliyet unsurları ile değil süreçlerin maliyeti ile ilgilenmektedir (Goulden ve Rawlins, 1995). Süreç iyileştirme çalışmalarına kalite maliyet bilgisinin katkıda bulunabilmesi ancak bu maliyetlerin süreçler bazında sınıflandırılması ile mümkün olabilir. Süreç maliyet yaklaşımı 6143 sayılı İngiliz Standardı'nda tanımlanmış ve revize edilmiştir. Buna göre bir sürecin maliyeti, o süreçte oluşan uygunluk ve uygunsuzluk maliyetlerinin toplamıdır. Uygunluk maliyetleri herhangi bir

süreçte üretilen ürün veya hizmetlerin beklenen standarda ilk defasında ve her defasında ulaşması ile oluşan asıl süreç maliyetleridir. Uygunsuzluk maliyetleri ise beklenen standarda ulaşılması nedeniyle oluşan maliyetleri yani başarısızlık maliyetlerini ifade etmektedir (Porter ve Rayner, 1992).

Kalite maliyetlerinin farklı bakış açıları ile ele alan tüm yaklaşımların ortak ilgi alanı gerçekçi kalite maliyet verilerine ulaşmaktır. Bir çok işletmede kalite maliyetleri ile ilgili sağlıklı verilerin elde edilmesi önemli zaman ve kaynak tüketimini gerektirir. İşletmelerde kaliteyi sağlamaya ve sürdürmeye yönelik verilerle, başarısızlık maliyetleri çeşitli veri kaynaklarından elde edilir. Genel olarak kalite maliyetlerinin bilgi kaynakları (Yükü, 1999b):

- Malzeme istek ve teslim fişleri.
- Ücret bordroları ve işçi çalışma kartları
- Genel üretim maliyet raporları
- Artık ve hurda raporları
- Kusurlu mamul ve bozuk mal raporları
- Mamul maliyet raporları
- Tamir, yenileme, ve garanti kapsamındaki maliyet raporlarıdır

Klasik maliyetleme yaklaşımında yukarıda belirtilen kaynaklardan toplanan maliyet verileri üretim, pazarlama-satış-dağıtım, ar-ge, genel yönetim gibi işletme fonksiyonları ile ilişkilendirilerek kayıtlanır ve ürün veya hizmet maliyetlerine sadece üretim fonksiyonu ile ilgili olduğu kabul edilen maliyetler yüklenir. Ancak bu yaklaşım kalite maliyetlerin ürün veya hizmet maliyetleri, faaliyetler veya süreçler üzerindeki etkisini ortaya koyma konusunda oldukça sınırlıdır. Geleneksel kalite maliyetleme sistemlerinin kısıtları üç başlıkta incelenebilir:

- Mevcut kalite maliyet sistemleri ürünlere veya hizmetlere dağıtım yönünü üzerinde ayrıntı içermemektedir. Pratikte bazı firmalar kalite maliyetlerini genel üretim giderlerine doğrudan ilave ederek hacim tabanlı dağıtım anahtarları ile ürün veya hizmetlere dağıtmaktadır.
- Bazı istisnalar dışında bir çok kalite maliyet ölçüm sisteminde parçalar, ürünler, süreçler, departmanlar, satıcılar veya dağıtım kanalları gibi kalite maliyetlerine neden olarak kaynaklar dikkate alınarak izlenmez (O'Guin, 1991). Bu sistemlerden elde edilen kalite maliyet bilgisi kalite iyileştirmeye yönelik fırsatların tanımlanmasına olanak vermemektedir.
- Ayrıca kalite maliyet sistemi verilerin nasıl toplanacağına dair yeterli bilgiyi sunmaması, bu verilerin toplanmasında önemli bir zaman ve kaynak tüketimine neden olmaktadır (Dale ve Plunkett, 1991).

Kalite maliyet sistemlerindeki yetersizlikler kalite maliyet bilgisinin doğruluğunu ve kullanım faydasını önemli ölçüde azaltmaktadır. Bununla beraber bu sistemlerin eksik yönleri Cooper ve Kaplan (1988) tarafından geliştirilen Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sistemi ile giderilebilir.

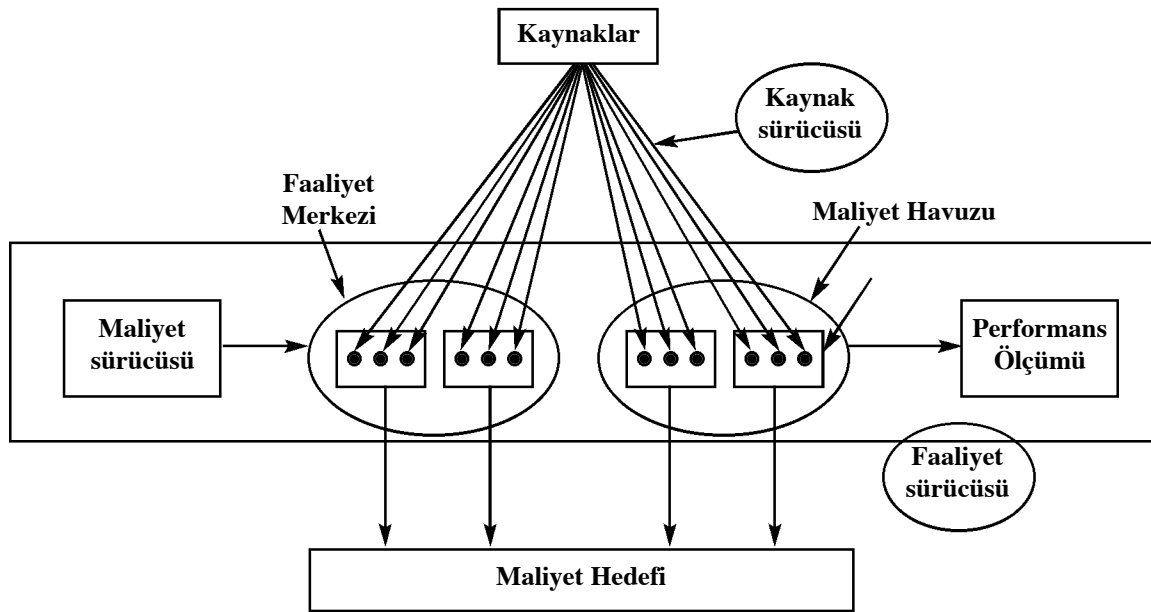
4. FAALİYET TABANLI MALİYETLEME

Geleneksel maliyetleme sistemlerinin en önemli eksikliği genel üretim giderlerinin direkt işçilik saati, direkt işçilik maliyeti, direkt malzeme maliyeti veya makine saati gibi hacim-tabanlı dağıtım anahtarları yardımıyla ürünlere dağıtılmasıdır. Hacim-tabanlı dağıtım anahtarlarının kullanılması, emek yoğun üretim ortamında genel üretim giderlerinin toplam mamul maliyeti

içinde payının düşük olması nedeniyle ürün maliyetlerinde önemli bir bozulmaya sebep olmaz. Ancak günümüzde üretim alanında giderek artan otomasyon ve bilgi teknolojilerinin kullanımı genel üretim giderlerinin toplam maliyetler içerisindeki payını artırmaktadır. Bu durum genel üretim giderlerinin oluşumuna neden olan unsurlarda da değişiklik yaratmıştır (Brimson, 1991). Teknoloji yoğun üretim ortamında, ürün maliyetlerini oluşturan unsurlardan direkt işçilik maliyetleri genel üretim giderleri karşısında azalırken, ayrıca genel üretim giderlerinde reel bir artış meydana gelmiştir. Bu ortamda genel üretim giderlerinin ürünlere dağıtılmasında hala hacim-tabanlı dağıtım anahtarlarının kullanılması ürün maliyetlerinde bozulmaya neden olduğu gibi maliyet bilgisinin çeşitli karar süreçlerinde kullanımını da güçleştirmektedir.

Geleneksel maliyetleme yaklaşımının sınırlarını önemli ölçüde giden maliyet dağı-

tım yönü ve süreç yönü olmak üzere iki boyutu bulunan Faaliyet Tabanlı Maliyetleme yaklaşımı müşteri ve ürün karlılık analizleri, mamul ve hizmet fiyatlandırma gibi stratejik karar süreçlerine yönelik uygun ve doğru bilgi sağlar. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme, esas maliyet hedefi olarak faaliyetler üzerinde yoğunlaşan ve bu faaliyetlerin maliyetini diğer maliyet hedefleri için (ürünler, hizmetler, dağıtım kanalları vb.) temel alan sistemdir. Sistemin en önemli varsayımına göre; işletmenin kaynakları (makine, işgücü, bina, arazi, sermaye vb.) faaliyetler tarafından, faaliyetleri ise üretilen ürün veya hizmetler tarafından tüketilmektedir (Cooper ve Kaplan, 1992). Böylelikle bir ürünün veya hizmetin maliyeti, o ürünü üretmek için yerine getirilen tüm faaliyetlerin (tüketilen kaynakların) maliyeti toplamıdır. Bir faaliyetin maliyeti, o faaliyeti yerine getirebilmek için tahsis edilen tüm üretim faktörlerinin toplam maliyetidir (Brimson, 1991).



Şekil 3-Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemi

Kaynak: TURNEY, P.B.B., "What an Activity Based Cost Model Looks Like", Journal of Cost Management, Vol. 5, No.4, 1992, p.57.

Faaliyet Tabanlı Maliyetleme sisteminin maliyet dağıtım ve süreç yönü olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır. Şekil 3’de kaynaklardan maliyet hedeflerine doğru ilerleyen düşey boyut maliyet dağıtımını göstermektedir. Maliyet dağıtımını da iki aşamalı süreçte gerçekleştirilir ve sürecin birinci aşamasında kaynak giderleri maliyet havuzlarına dağıtılır. Birinci aşamada kaynakların maliyetinin faaliyet merkezlerine ya doğrudan yada kaynak sürücülerini kullanılarak dağıtılabilir. Kaynak sürücülerini belirli bir faaliyet ile maliyet grubu arasındaki neden-sonuç ilişkisini yansıtır. Sonuç olarak kaynak sürücülerini kaynakları faaliyet merkezlerine aktarmak için bir mekanizmadır (Romano, 1990). İkinci aşamada maliyetlerin faaliyet merkezlerinden maliyet hedeflerine dağıtımını kapsamaktadır. Bu işlem ikinci aşama faaliyet sürücülerinin seçimi ile yapılır. Her bir faaliyet merkezinde yapılan faaliyetler tarafından tüketilen kaynakların maliyeti, maliyet havuzları için izlendikten sonra, ikinci aşama maliyet taşıyıcıları olan faaliyet sürücülerini seçilebilir. İkinci aşamada kullanılacak faaliyet sürücülerini seçilirken; bunlarla ilgili verilerin elde edilmesindeki kolaylık ve faaliyet sürücülerinin, faaliyeti içeren ürünlerin veya hizmetlerin gerçek kaynak tüketimlerini ölçme derecesi dikkate alınmalıdır.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin süreç yönü maliyet sürücülerini, faaliyetler ve performans ölçütleri olmak üzere üç bloktan oluşmaktadır. Faaliyet tabanlı maliyetlemenin bu perspektifi faaliyetlerin oluşmasına neden olan unsurlar ve faaliyetlerin performansı hakkında veri sağlar. Maliyet sürücülerini bir faaliyetin yerine getirilmesi için gerekli iş yükünü diğer bir ifade ile faaliyetin maliyetini belirleyen faktörlerdir (Raffish ve Turney, 1991). Performans ölçütleri işletmede yapılan faaliyetlerin iç ve dış müşterilerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılama derecesini göstermektedir. Faaliyetin verimliliği, döngü süresi ve maliyeti birer performans ölçütü olabilir.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin süreç yönü faaliyetlerin tanımlanması açısından önem taşımaktadır. Çünkü bir süreç belirli bir amaca ulaşmak için yerine getirilen bir dizi faaliyetten oluşmaktadır. Bu nedenle faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde faaliyetler süreç değer analizleri yardımıyla belirlenir. Süreç değer analizi bir ürün veya hizmeti üretmek için gereken kaynakların sistematik analizidir (Garrison ve Eric, 1992). Bu analiz sonucunda örgütün ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olan faaliyetler “*değer yaratan faaliyet*” diğerleri ise “*değer yaratmayan faaliyet*” olarak tanımlanır. Böylece süreç/faaliyet iyileştirme çalışmalarının ve maliyet yönetimi çalışmalarının adresi belirlenmiş olur.

Faaliyet tabanlı maliyetleme hem maliyet dağıtım yönüyle hem de süreç yönüyle kalite maliyet sistemlerini ve kalite iyileştirme programlarını destekleyebilecek finansal ve finansal olmayan performans bilgisini sağlama kapasitesine sahiptir. Bu nedenle işletme süreçlerindeki kalite faaliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine uygun biçimde analiz edilerek bu sisteme entegre olması sağlanmalıdır.

5. KALİTE MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI SİSTEME ENTEGRASYONU

Genel üretim gideri niteliğindeki kalite maliyetlerinin dağıtımını konusunda ortak bir yöntem bulunmadığı gibi kalite maliyetlerini kaynakları ile birlikte izleyecek uygun bir yaklaşım da yoktur. Yöntemler arasındaki farklılıklar faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin maliyet dağıtım yönü kullanılarak ortadan kaldırılabilir (Şekil 3).

Önleme-değerleme-başarısızlık yaklaşımı için faaliyet tabanlı maliyetleme modelinde, faaliyetler kalite faaliyetleri ve diğer faaliyetler olmak üzere ayrı ayrı tanımlanır. Kalite faaliyetlerinin belirlenmesinde Şekil 2’deki diyagramdan ve Tablo 1’den yararlanılabilir. Tanımlanan

önleme, değerlendirme, içsel başarısızlık ve dışsal başarısızlık faaliyetler birer faaliyet merkezi olarak kabul edilir ve bu faaliyetlerin tükettiği kaynak maliyetlerinin belirlenmesinde kaynak sürücülerini kullanılır. Bir kalite faaliyetinin maliyeti o faaliyet için doğrudan oluşan veya dağıtım yoluyla yüklenen kaynak maliyetlerinin toplamına eşittir. Kaynak maliyet türleri, işgücü, enerji, ekipman, malzeme vb. olabilir. Böylece kalite faaliyetlerinin maliyetini artıran kaynakların belirlenerek, maliyet azaltma odakları tespit edilebilmesi mümkün olmaktadır.

Kalite maliyet sistemlerinde süreç maliyetleme yaklaşımının faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine entegre edilebilmesi için çeşitli süreçlerin faaliyetlerinin bir akış şeması içinde uygululuk ve uygunsuzluk faaliyetleri olarak ayrılması gerekmektedir. Kaynakların kalite faaliyetlerinden uygunluk ve uygunsuzluk faaliyetlerine dağıtım, önleme-değerleme-başarısızlık yaklaşımı ile aynı mantıkta gerçekleştirilir.

Maliyet dağıtım yönünün ikinci aşaması kalite faaliyetlerinin faaliyet sürücülerini aracılığıyla maliyet hedeflerine dağıtımını içermektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde maliyet hedefi ürünler, departmanlar, süreçler, satıcılar, dağıtım kanalları veya bölgeler olabilir. Ancak önleme maliyetleri ile özellikle ürünler

veya departmanlar arasında açık bir sebep-sonuç ilişkisine dayanan bir dağıtımın yapılması kolay değildir. Bunun yanında değerlendirme, içsel başarısızlık ve dışsal başarısızlık faaliyetlerinin bir çoğunun maliyetleri ile ürünler ve departmanlar arasında sebep-sonuç ilişkisi kurulabilir. Ayrıca dışsal başarısızlık maliyetleri bölge veya dağıtım kanalları bazında kolayca izlenebilir. Süreç maliyetleme yaklaşımında da ikinci aşama maliyet dağıtımını uygun faaliyet sürücülerini kullanılarak yapılır.

Kalite maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi altında nasıl işleneceğini bir örnek yardımıyla açıklamak yararlı olacaktır. Tsai (1998)'den adapte edilen örnek varsayımsal bir imalat firmasının bir üretim yerinde oluşan kalite maliyetleri ile diğer maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımına uygun biçimde ürünlere yüklenmesini içermektedir. Firma sözkonusu üretim yerinde A ve B olmak üzere iki farklı ürün üretmektedir. Firmada kalite maliyetlerinin ölçülmesinde ölçme-değerleme-başarısızlık yaklaşımı uygulanmaktadır. Bu üretim yerinde çalışan işçiler A ve B ürünlerini üretmek için 9 farklı faaliyeti yerine getirmektedir. Tablo 2'de bu faaliyetler ve bu faaliyetlerin gerektirdiği kaynaklar ile faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi için gerekli diğer bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2. Kalite Faaliyetleri, Kaynaklar, Faaliyet Sürücüleri

Faaliyetler	Gerekli Kaynaklar	Faaliyet Düzeyleri	Kalite Faaliyet Kategorisi	DY/DYM Faaliyetler	Faaliyet Sürücüsü
Makinede işleme	İşgücü, makine, takımlar	Birim	-	DY	Makine saati
Tekrar işleme	İşgücü, makine, takımlar	Birim	İçsel başarısızlık	DYM	Tekrar işleme sayısı
Garanti kap. Tamir	İşgücü, makine, takımlar	Birim	Dışsal başarısızlık	DYM	Tamir sayısı
Kalite Testleri	İşgücü, test ekipmanı, malzeme, takımlar	Birim	Değerleme	DYM	Test sayısı
Paketleme	İşgücü, takımlar, malzeme	Birim	-	DY	Birim sayısı
Çizelgeleme	İşgücü	Parti	-	*	Parti sayısı
Bakım	İşgücü, malzeme	Üretim yeri	Önleme	DY	Makine saati
Hazırlık	İşgücü, takımlar	Parti	-	DYM	Hazırlık sayısı
Malzeme taşıma	İşgücü, taşıma ekipmanları	Parti	-	DYM	Taşıma sayısı

Notlar: DY= Değer Yaratan Faaliyet, DYM = Değer Yaratmayan Faaliyet, * = Değer yaratmayan faaliyet olmakla beraber bölüm için asıl fonksiyonlarından biridir

Bu üretim yerinde toplam altı işçi çalışmaktadır ve işçilerin saat ücreti temel ve yan ödemelerle birlikte 10.000.000 TL dir. İşçilerden dördü, makinede işleme, tekrar işleme, garanti kapsamında tamir, kalite testi ve paketleme olmak üzere beş faaliyeti yerine getirmektedir. İşçilerin üretim yerinde hangi faaliyetler için ne kadar zaman harcadıkları işçi zaman kartları ile tespit edilmektedir. Diğer iki işçi ise üretim çizelgeleme, bakım, hazırlık ve malzeme taşıma faaliyetlerini yerine getirmektedir. Bu işçilerin faaliyetler için harcadıkları sürelerinin tespitinde iş örnekleme yöntemine gidilmiştir. A ve B ürünleri genel-amaçlı iki makinede işlem görmektedir. Bu makinelerin maliyetleri ve ekonomik ömürleri dikkate alınarak bir saatlik çalışma maliyeti bulunmuştur. Buna göre makinelerin

bir saatlik çalışma maliyeti 20.000.000 TL dir. Tekrar işleme ve garanti kapsamındaki tamir faaliyetleri de bu makinelerde gerçekleştirilmektedir.

Bu üretim yerinin bir ayda 20 işgünü, bir işgününde 8 saat çalıştığı ve sırasıyla A ve B ürünlerinden 225 ve 350 adet üretim yapıldığı varsayılmıştır

Kullanılan kaynakların faaliyetlere yüklenmesi aşamasında kaynak sürücüleri kullanılmaktadır. Kaynak sürücüleri, tüketilen kaynak türü ile faaliyet arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Tablo 3’de işçilik maliyetinin (kaynağının) faaliyetler arasındaki dağılımı her işçinin toplam zamanının yüzde kaçını hangi faaliyetler için harcadığını göstermektedir

Tablo 3. İşçilik Maliyetlerinin Faaliyetler Arasında Dağıtımını

FAALİYETLER	İŞÇİLER						Toplam İşçilik Süresi	TL/Saat (Milyon)	Toplam İşçilik maliyet (Milyon)
	İşçi 1	İşçi 2	İşçi 3	İşçi 4	İşçi 5	İşçi 6			
Makinede işleme	99.2 (62)	100.8 (63)					200.0 (20.8)	10	2.000
Tekrar işleme	24.0 (15)	16.0 (10)					40.0 (4.2)	10	400
Garanti kap. Tamir	16.0 (10)	19.2 (12)	8.0 (5)	8.0 (5)			51.2 (5.3)	10	512
Kalite Testleri	8.0 (5)		120.0 (75)	11.2 (7)			139.2 (14.5)	10	1.392
Paketleme		9.6 (6)	16.0 (10)	128.0 (80)			153.6 (16.0)	10	1.536
Çizelgeleme					8 (5)	12.8 (8)	20.8 (2.2)	10	208
Bakım					12.8 (8)	32.0 (20)	44.8 (4.75)	10	448
Hazırlık					96.0 (60)	64.0 (40)	160.0 (16.7)	10	1.600
Malzeme taşıma					32.0 (20)	35.2 (22)	67.2 (7.0)	10	672
Boşa geçen süre	12.8 (8)	14.4 (9)	16.0 (10)	12.8 (8)	11.2 (7)	16 (10)	83.2 (8.7)	10	832
Toplam	160 (100)	160 (100)	160 (100)	160 (100)	160 (100)	160 (100)	960.0 (100)		9.600

Not: Parantez içindeki değerler toplam işçilik süresi içindeki yüzdeleri göstermektedir.

Makinede işleme, tekrar işleme ve garanti kapsamındaki tamir faaliyetleri işletmenin iki makine kaynağı kullanılarak yerine getirilmektedir. Tablo.4 bu faaliyetler makine kaynaklarını kullanım sürelerini ve maliyetlerini göstermektedir.

Tablo 4. Makine Maliyetlerinin Faaliyetler Arasında Dağıtımı

FAALİYETLER	MAKİNELER		Toplam Makine Saati	TL/Saat (Milyon TL)	Toplam Makine Maliyeti (Milyon TL)
	Makine 1	Makine 2			
Makinede işleme	108.8 (68)	112.0 (70)	220.8 (69)	20	4.416
Tekrar işleme	20.8 (13)	14.4 (9)	35.2 (11)	20	704
Garanti kap. Tamir	14.4 (9)	16.0 (10)	30.4 (9.5)	20	608
Boşa geçen süre	16.0 (10)	17.6 (11)	33.6 (10.5)	20	672
Toplam	160 (100)	160 (100)	320 (100)		6.400

Makine ve işçilik maliyetleri dışında kalan kaynak maliyetleri faaliyetler için doğrudan izlenmektedir. Tablo 5’de (3) nolu sütun bu maliyetleri faaliyetler bazında toplu olarak göstermektedir. Faaliyetler bazında işçilik, makine ve diğer maliyetlerin toplamı Tablo 5’in (4). sütununda yer almaktadır. Böylece makinede işleme (6.416.000.000.-TL), kalite testleri (2.088.000.000 TL), hazırlık (1.920.000.000 TL) ve paketleme (1.840.000.000 TL) en yüksek maliyeti oluşan dört faaliyettir. Bu faaliyetlerden kalite testleri ve hazırlık değer yaratmayan faaliyetler olması yönetime faaliyet iyileştirme fırsatı olan alanlar olduğunu göstermektedir. Bu faaliyetlerin maliyetlerinde iyileşme sağlanabilmesi için hazırlık süresini azaltıcı yön-

temlerin kullanılması ve/veya %100 kalite kontrol yerine, örnekleme yoluna gidilmesi mümkün olabilir.

Kalite faaliyetlerinin maliyetlerine bakıldığında kalite testleri (2.088.000.000 TL), garanti kapsamında tamir (1.120.000.000 TL), tekrar işleme (1.104.000.000 TL) ve bakım (530.000.000 TL) olmak üzere toplam 4.842.000.000. TL dir. Bu maliyet toplam faaliyet maliyetinin %27,36’sını (=4.842.000.000/17.696.000.000) oluşturmaktadır. Kalite maliyetlerinden sadece bakım maliyeti değer yaratan maliyettir ve değer yaratmayan kalite maliyetlerinin toplam faaliyet maliyetine oranı ise 24.37 (=4.312.000.000/17.696.000.000)’dir.

Tablo 5. Faaliyet Maliyetlerinin Mamullere Yükleneşmesi

FAALİYETLER	Faaliyet Maliyetleri (Milyon TL)				Faaliyet Sürücüsü	Faaliyet Sürücüsü Miktarı			TL/Faal. Sürücüsü (8)	Maliyetlerinin Ürünler e Yükleneşmesi	
	İşçilik (1)	Makine (2)	Diğer (3)	Toplam (4)		A (5)	B (6)	Toplam (7)		A (9)	B (10)
Makinede işleme	2.000	4.416		6.416	Makine saati	124.2	96.6	220.8	29.06	3.609	2.807
Tekrar işleme	400	704		1.104	Tekrar işleme sayısı	43	32	75	14.72	632.96	471.04
Garanti kap. Tamir	512	608		1.120	Tamir sayısı	20	12	32	35.00	700	420
Kalite Testleri	1.392		696	2.088	Test sayısı	450	350	800	2.61	1.174.50	913.50
Paketleme	1.536		304	1.840	Birim sayısı	225	350	575	3.2	720	1.120
Çizelgeleme	208			208	Parti sayısı	18	8	26	8.0	144	64
Bakım	448		82	530	Makine saati	124.2	96.6	220.8	2.4	298.13	231.87
Hazırlık	1.600		320	1.920	Hazırlık sayısı	6	2	8	240.0	1.440	480
Malzeme taşıma	672		294	966	Taşıma sayısı	9	14	23	42.0	378	588
Boş a geçen süre	832	672		1.504	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	9.600	6.400	1.696	17.696							
						Toplam Faaliyet Maliyeti				9.096.59	7.095.41
						Direkt Malzeme				2.137.50	2.625
						Toplam Mamul Maliyeti				11.234.09	9.270.41
						Üretim Miktarı				225	350
						Birim Mamul Maliyeti				49.93	27.77

Notlar: Hesaplamaların formülasyonu (4) = (1) + (2) + (3), (7) = (5) + (6), (8) = (4) / (7), (9) = (5) X (8), (10) = (6) X (8)

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin maliyet dağıtım yönünün ikinci aşaması faaliyet maliyetlerinin maliyet hedeflerine yüklenmesini içermektedir. Bu çalışmada maliyet hedefi üretilen mamullerdir. Faaliyet maliyetlerinin mamullere yüklenmesinde faaliyet sürücülerinden yararlanılmaktadır. Tablo 5’de A ve B ürünleri-

nin faaliyet sürücülerinin miktarı, birim faaliyet maliyetleri ve mamullerin bu faaliyetlerden yükledikleri maliyetler yer almıştır. Bu tablo her mamulün toplam faaliyet maliyetini, direkt malzeme maliyetini, toplam mamul maliyetini ve birim maliyetini göstermektedir. Bu sonuçlardan yararlanılarak bu üretim yerinin ürün analizlerini gösteren Tablo 6 hazırlanmıştır.

Tablo 6. Ürün Maliyet Analizi

	Ürün A	Ürün B	Toplam
Üretilen Birim (Adet)	225	350	
Direkt Malzeme Maliyeti (milyon TL)	2.137,50 (19,03)	2.625,00 (27,01)	4.762,50 (21,21)
Faaliyet Maliyetleri (Milyon TL)			
Makinede işleme (DY)	3.609 (32,13)	2.807,00 (28,88)	6.416,00 (28,57)
Paketleme (DY)	720 (6,41)	1.120,00 (11,52)	1.840,00 (8,19)
Bakım (DY/KM)	298,13 (2,65)	231,87 (2,39)	530,00 (2,36)
Kalite Testleri (DYM/KM)	1.174,50 (10,45)	913,50 (9,40)	2.088,00 (9,30)
Tekrar işleme (DYM/KM)	632,96 (5,63)	471,04 (4,85)	1.104,00 (4,92)
Garanti Kapsamında Tamir (DYM/KM)	700 (6,23)	420,00 (4,32)	1.120,00 (4,99)
Hazırlık (DYM)	1.440 (12,82)	480,00 (4,94)	1.920,00 (8,55)
Malzeme taşıma (DYM)	378 (3,36)	588,00 (6,05)	966,00 (4,30)
Çizelgeleme	144 (1,28)	64,00 (0,66)	208,00 (0,93)
Toplam Faaliyet Maliyeti	9.096,59 (80,97)	7.095,41 (72,99)	16.192,00 (72,10)
Toplam Mamul Maliyeti	11.234,09 (100)	9.720,41 (100)	
Boş Kapasite Maliyeti			1.504,00 (6,70)
Toplam Üretim Maliyeti			22.458,50 (100)
Birim Mamul Maliyeti	49,93	27,77	
Değer Yaratın Toplam Maliyet	4.627,13 (41,19)	4.158,87 (42,78)	8.786,00 (39,12)
Değer Yaratmayan Toplam Maliyet	4.325,46 (38,50)	2.872,54 (29,55)	7.198,00 (32,05)
Toplam Kalite Maliyeti	2.805,59 (24,97)	2.036,41 (20,95)	4.842,00 (21,56)
Ürün başına Toplam Kalite Maliyeti	12,47	5,82	

Geleneksel ürün analiz raporlarından oldukça farklı olan bu tablo incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Toplam üretim maliyetlerinin %32,05'ini değer yaratmayan maliyetler, %21,56'sını ise kalite maliyetleri oluşturmaktadır. A ürünü B ürününe göre daha yüksek değer yaratmayan maliyet ve kalite maliyeti oluşmasına neden olmuştur.
- A ürünü kalite testi ve hazırlık maliyetini B ürününe göre daha yüksek oran-

da oluşturmuştur. Bu duruma özellikle A ürünün hazırlık süresinin yüksek olması neden olmuştur. Böylelikle A ürünün hazırlık süresinin azaltılması, maliyet iyileştirme faaliyetlerinin öncelikli çalışması olmalıdır

- Değer yaratmayan ve başarısızlık maliyetlerinden (tekrar işleme ve garanti kapsamında tamir) A ürünü B ürününe göre daha fazla pay almaktadır.

Kalite maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine entegrasyonu, süreçler ve

faaliyetlerle ilgili kalite ve maliyet iyileştirme fırsatlarının tanımlanması, kalite iyileştirme planlarının geliştirilmesi ve kalite maliyetlerinin kontrolü için oldukça değerli bilgiler sağlanmaktadır.

6. SONUÇ

İşletmelerde artan kalite ile karlılık arasında çok yakın bir ilişkinin bulunmasına rağmen kalite maliyet sistemlerinin oluşturulması konusunda stratejik yaklaşımlara rastlamak zordur. Maliyet muhasebesi sistemleri dışında, farklı veri tabanlarından yararlanılarak genellikle harcama türleri açısından ayrıntı içeren kalite maliyet raporları yönetime karar aşamasında yeterli veriyi sağlama konusunda yetersiz kalmaktadır.

Bir çok kalite maliyet sistemi kalite maliyetlerinin ölçülmesinde faaliyet ve süreç odaklı bir yaklaşıma sahipken geleneksel maliyetleme sistemi bu maliyetleri, faaliyetler yerine harcama türleri bakımından sınıflamaktadır. Bununla birlikte, kalite maliyetlerinin maliyet hedeflerine dağıtımında ortak bir yöntem bulunmaması, kalite maliyetlerinin kaynaklarını ortaya çıkaramaması, kalite maliyet sistemlerinin eksik yönleridir. Bu yetersizlikler kalite maliyet sistemlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine entegre olması ile önemli ölçüde ortadan kalkacaktır.

Bu çalışmada önerilen entegre sistem sayesinde;

- Kalite maliyetlerinin faaliyet tabanlı yaklaşımla maliyet hedeflerine dağıtılarak ortak bir yöntem oluşturulmuş olacak,
- Maliyet muhasebesi ve kalite yönetimi departmanlarının kullanacağı ortak bir veri tabanı oluşturulacağından gereğinden fazla ve tutarsız verilerin üretilmesine gerek kalmayacak,
- Kalite faaliyetleri ile ilgili finansal olmayan verilerin üretilmesi süreçler ve faaliyetlerle ilgili kalite ve maliyet iyileştirme fırsatlarının tanımlanması, kalite iyileştirme planlarının geliştirilmesi sağlanarak,
- Uzun dönemde değerlendirme ve başarısızlık faaliyetlerinden değer yaratmayan faaliyetlerin elimine edilerek değer yaratan faaliyet ve süreçlerin veriliği artırılabilir ve,
- Sonuç olarak süreçlerde, faaliyetlerde ve kalitede sürekli gelişme sayesinde sıfır hata hedefine ulaşılacak ve kalite maliyet ölçüm sistemlerine gerek kalmayacaktır.

KAYNAKÇA

- BLOCHER, E.J., CHEN, K.H, LIN, T.W., **Cost Management; Strategic Emphasis**, 2th Edition, McGraw-Hill, New York, 2002.
- BRIMSON, J.A., **Activity Accounting**, John Wiley Sons, New York, 1991, p. 398.
- BS. 6143 Part 1, **Guide to Economics of Quality: The Process Cost Model**, British Standard Institution, London, 1992.
- CARR, L.P., “Cost of Quality-Making It Work”, **Journal of Cost Management**, Spring, 1995, p.34-45.
- COOPER, R., KAPLAN, R. S., “The Rise of Activity-Based Costing-Part I: What is an Activity Based Cost System?” **Journal of Cost Management**, Vol.2, No.2, 1988, p.45-54.
- COOPER, R., KAPLAN, R. S., “Activity Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage” **Accounting Horizons**, September, 1992, p. 1-13.
- DALE, B.G., PLUNKETT, J.J., **Quality Costing**, Chapman & Hall, London ,1991.
- FEINGENBAUM, A.V., **Total Quality Control**, Harvard Business Review, Vol.34, No.6, 1956, p. 93-101.
- GARRISON, R., ERIC, N. W., **Managerial Accounting: Concepts for Planning**, Control Decision Making, Irwin, Illinois, 1992, p.192.
- GOULDEN, C., RAWLINS, L., “A Hybrid Model Process Quality Costing”, **International Journal of Quality & Reliability Management**, Vol.12, No.8, 1995, p.32-47.
- JURAN, J.M, **Total Quality Control**, 2th Edition, McGraw-Hill, New York, 1961.
- JURAN, J.M, GRYNA, F.M, BINGHAM, R., **Quality Control Handbook**, 3rd Edition, McGraw-Hill, New York, 1975.
- KARCIOĞLU, R., **Stratejik Maliyet Yönetimi**, Aktif Yayınevi, Erzurum, 2000.
- O’GUIN, M.C., **The Complete Guide to Activity Based Costing**, Prentice-Hall, , New Jersey 1991.
- OAKLAND, J.S., **Total Quality Management**, 2nd Edition, Butterworth-Heinenmann, Oxford, 1993.
- PORTER, L.J., RAYNER, P., “Quality Costing For Total Quality Management”, **International Journal of Production Economics**, Vol.27, 1992, p.69-81.
- RAFFISH, N., TURNEY, P.B.B., “Glossary of Activity Based Management”, **Journal of Cost Management**, Vol.5, No.3, 1991, p.53-63.
- RAVITZ, L., “The Cost of Quality: a Different Approach to Noninterest Expense Management”, **Financial Managers’ Statement**, Vol.13, No.2, 1991, p.8-13.
- ROMANO, P. L., “Where is the Cost Management Going”, **Management Accounting**, August, 1990, p.47-58.,
- TSAI, W. H., “Quality Cost Measurement Under Activity Based Costing”, **International Journal of Quality & Reliability Management**, Vol. 15, No. 7, 1998, p.719-752.
- TURNEY, P.B.B., “What an Activity Based Cost Model Looks Like”, **Journal of Cost Management**, Vol. 5, No.4, 1992, p.54-60.
- ÜSTÜN, R., **Maliyet Muhasebesi**, Bilimteknik Yayınevi, 1996, Eskişehir, s. 358-359
- YÜKÇÜ, S., **Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi**, Anadolu Matbaacılık, , İzmir 1999a, s.113.
- YÜKÇÜ, S., **Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**, 4. Baskı , İzmir, 1999b, s.652-653.