

KALİTE MALİYETLERİNİN FAALİYET TABANLI MALİYETLEME SİSTEMİNE ENTEGRASYONU

Doç. Dr. Sinan ASLAN*

Abstract

In a global economy, a cost of quality system enables an organisation to measure the impact of quality systems on business performance. On the other hand activity based costing is a costing model that identifies activities in an organization and assigns the cost of each activity resource to products and services.

The purpose of our study is to demonstrate the applying of activity based costing to quality costs. This paper presents a cost and performance measurement system that integrates the activity based costing method with quality costs.

Key Words: *Quality costs, activity based costing.*

Özet

Global bir ekonomide bir kalite maliyet sistemi, kalite sisteminin işletme performansı üzerindeki etkisini ölçmeyi sağlar. Diğer yandan, faaliyet tabanlı maliyetleme, bir kurumdaki faaliyetleri tanımlayan ve her faaliyetin maliyetini ürün veya hizmetlere dağıtan bir maliyetleme modelidir.

Çalışmamızın amacı faaliyet tabanlı maliyetlemenin kalite maliyetlerine uygulanabilirliğini göstermektir. Bu çalışma, kalite maliyetleri ile faaliyet tabanlı maliyetleme methodunu entegre eden bir maliyet ve performans ölçüm sistemi sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Kalite maliyetleri, faaliyet tabanlı maliyetleme*

* Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Giriş

Günümüzde yönetim sürecinde ortaya çıkan iletişim yenilikleri, toplam kalite anlayışı ve sosyal, siyasal, teknik değişimler, işletmelerin hızla yeniden yapılanmaları gereğini ortaya çıkarmıştır.

Bu çerçevede gelişen kalite kavramı, küresel rekabet koşulları içinde yenilenen tüketici ihtiyaçlarına ve kullanım amacına göre şekillenmiştir. Tüketiciler satın¹ alma kararlarını verirken temel değişkenler olarak kaliteyi göz önünde bulundurmaktadır. Bu nedenle işletmeler mamul mal üretiminde, rekabet stratejisinin en önemli unsuru olan kaliteyi esas almaktadırlar. Kalite anlayışı, çalışanların çalışma kapasitesini en yüksek düzeye çıkararak, müşteri istekleri ile işletme amaçlarını bağdaştıran faaliyetleri benimseyen bir yönetim felsefesidir. Ayrıca kalite anlayışı, maliyet artışına yol açan faaliyetleri önleyerek toplam maliyeti minimuma indirme anlayışıdır. Bu açıdan işletmelerde kar, kalitenin getirisi olarak görülmekte, kalite, kardan daha önemli bir hedef olarak değerlendirilmektedir.

Başarılı bir toplam kalite yönetimi için sürekli iyileştirme yapılması ve toplam kalite yönetimi uygulamalarının sık sık kontrol edilmesi gerekmektedir. Toplam kalite yönetimi uygulamalarının bir göstergesi olarak kalite maliyetleri bir kontrol aracı niteliği taşımaktadır².

Kalite maliyetleri uygunluk kalitesi açısından ele alınır. Uygunluk kalitesi, bir ürünün kendi özgün tasarım özelliklerini karşılama derecesidir. Bu açıdan kalite maliyetleri, tüketicilerin ihtiyaçlarını giderme özelliği taşıyan mal ve hizmetleri üretmek amacıyla yatırımlar yapılırken karşılaşılan giderlerdir³.

Kalite maliyetleri çeşitli yöntemlerle ölçülebilir. Bu yöntemlerin bazı eksik yönlerinin bulunması sorunun faaliyet tabanlı maliyetleme ile giderilmesini gerektirmektedir.

2. Kalite ve Maliyet Kavramlarına Genel Bakış

Günümüzün küresel dünyasında gerek ülkeler ve gerekse işletmeler, hızlı bir değişim sürecine ve yoğun bir rekabet ortamına girmiştir.

Böyle bir ortamda kalite, maliyet ve verimlilik unsurlarını en iyi şekilde bir araya getirebilen işletmeler rekabet gücü kazanabilmektedir. Önemli unsurlardan birisi olan kalite, üretimin her aşamasında gerekli olmaktadır.

Öte yandan maliyet kavramı, bir değer birikiminin oluşmasına imkan veren, belirli bir amaca ulaşmak için katlanması gereken parasal fedakarlıklar bütününü ifade eder. Sadece alım satım faaliyeti yürüten ticaret işletmelerinde maliyet satın alınan mal veya hizmetin karşılığında yapılan fedakarlıktır. Üretim işletmelerinde ise, mamulün elde edilip hazır duruma getirilmesine kadar yapılan parasal fedakarlıklar maliyeti oluşturur.

¹ Hilmi Kırloğlu, **Kalite Maliyetleri Muhasebesi**, Değişim Yayınları, Sakarya, 1998, s. 5-12

² Selahattin Karabınar, **Kalite Maliyetlerinin Maliyet Muhasebesindeki Yeri ve Bir Öneri**, M.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 1998, s. 18-25

³ Yıldız Çabuk, **Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler**, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Bartın Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 7, Sayı 7, 2005, s.2

Fiyat rekabetinin sınırlı olduğu günümüz piyasa koşullarında, kaliteden ödün vermeden maliyetlerin düşürülmesi ile kar marjı yükseltilmektedir. Bu nedenle maliyet, işletmelerin kontrol altına almak zorunda oldukları önemli bir unsurdur.

Düşük maliyet ile kalite güvenilirliğinin sürekli sağlanabilmesi için kalite maliyetlerinin bilinmesi, ilgili verilerin toplanması gerekir⁴.

İşletmelerde kalite faaliyetlerinin gerekliliği konusunda yöneticilerin ikna edilebilmesi için kalitesizliğin getirdiği maliyetlerin ölçülmesi yararlıdır. Böylece etkin yönetim ve yönlendirme ile bir bütün olarak sistem, onu oluşturan parçalar toplamından daha büyük hale gelir⁵. Kalite sorunları, bir yandan toplam maliyetleri arttırarak, bir yandan da müşteri memnuniyetsizliğine neden olarak işletmenin rekabet gücünü ve gelirlerini azaltıcı bir rol oynar⁶.

Bu nedenle gerek maliyet, gerekse kalite üretim sürecinin başından sonuna kadar her aşamada oluşan ve işletmenin tüm departmanları açısından dikkate alınması gereken kavramlardır. İşletmenin ürününü uygun fiyatlandırabilmesi açısından maliyet hedeflerini belirlemesi ve kalite maliyetlerini saptaması son derece önemlidir.

2.1. Kalite ve Maliyet İlişkisi

Genel olarak bakıldığında kalite maliyeti, mamül üretim sürecinde veya sonrasında oluşabilecek hataların planlı kalite gözlem ve kontrolleri ile önlenmesi amacıyla yürütülen faaliyetlerden ortaya çıkan maliyetlerdir. Bu açıdan kalite kontrolü, kalitesiz üretimi önleme işlevini üretim sürecinin tamamlayıcı bir unsuru olarak yürütmektedir⁷.

Kalite maliyetleri kalitedeki değişmeyi gösteren en iyi ölçüt olup, kalite ile ilgili hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını gösterir. İşletmeler açısından kaliteli mal ve hizmet üretmek değil, kalitesiz yada düşük kaliteli mal ve hizmet üretmek maliyetlidir. Bu durumda kaliteyi arttırmanın değil, kalitesizliğin maliyeti sözkonusudur⁸. Çünkü kalitesiz mamül üretimi, işletmenin toplam üretim maliyetini ve dolayısıyla satış fiyatını yükseltecek ve rekabet gücünün düşmesine neden olacaktır⁹.

Kalite maliyetlerini, dört temel başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar; önleme maliyeti, değerlendirme maliyeti, iç başarısızlık maliyeti ve dışa karşı başarısızlık maliyetidir¹⁰.

⁴ İsmail Efil, **Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç : ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**, Bursa, Alfa Yayınları, 1996, s.50

⁵ Kırlioğlu, **Kalite ... a.g.k.**, s.40-41

⁶ Canan Çetin, Besim Akın ve Vedat Erol, **Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi (ISO 9000 – 2000 Revizyonu) İlke, Süreç, Uygulama**, 2.Basım, İstanbul, Beta Yayınları, 2001, s.233

⁷ Serdar Tan ve Nurettin Peşkircioğlu, **Kalitesizliğin Maliyeti**, Verimlilik Dergisi, MPM Yayını, Ankara, 1986, s.26

⁸ Rıfat Üstüner, **Maliyet Muhasebesi**, Bilim Teknik Yayınevi, Eskişehir, 1999, s.355

⁹ G.Suadiye, **Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyetleri ve Bir Uygulama**, Verimlilik Dergisi, MPM Yayını, Ankara, 2000/4, s.101-124

¹⁰ Ş.Başbuğ ve E.Emel, **Kalite Maliyetlerinin Hesaplanmasında ve Yorumlanmasında İstatistikî Teknikler**, Verimlilik Dergisi, MPM Yayını, 1998/2, s.101-120

Kalitesizliği önleme amacına ilişkin yapılan harcamalar, kalite yatırımı niteliğindedir. Önleme maliyetleri başarısızlık maliyetini en aza indirmeyi amaçladığı için kalite yatırımları olarak değerlendirilir. Bu tür harcamalara örnek olarak kalite planlaması, kalite eğitimleri, tasarımın gözden geçirilmesi için yapılan harcamalar verilebilir¹¹.

Düşük kalitede mamul üretimini önlemeye yönelik çalışmaların yol açtığı maliyetler önleme maliyeti adını alır. Örneğin üretim sürecinde ortaya çıkabilecek hata ve hasarların belirlenmesi, yeni bir mamul üretimine yönelik tasarım çalışmalarının planlanması önleme maliyetlerine yol açar.

Önleme maliyetleri uygulamalardan önce planlanan ve yine uygulamalardan önce maruz kalınan maliyetlerdir¹².

Değerlendirme maliyetleri, ürünün tasarım aşamasında belirlenen özelliklere uygunluğunu değerlendirme ile ilgili maliyetlerdir. Bu amaçla yapılan ölçme, yürütme ve denetleme faaliyetleri harcamaları değerlendirme maliyetlerini oluşturur. Laboratuvar test ve deneyleri, süreç kontrol faaliyetleri, bakım harcamaları bu kapsamda yer alır¹³.

Ürünün müşteriye ulaşmasından önce ortaya çıkan uygunsuzlukların maliyeti, iç başarısızlık maliyetini oluşturur. Ürünün yeniden tamiri, arıza bakımı, yeniden testlerin yapılması, verimsizlik gibi unsurların yol açtığı maliyetler, iç başarısızlık maliyetlerine örnektir. Ayrıca imalat sürecinde kusurları düzeltme amacıyla yapılan hata arama, ürünü muayene etme gibi faaliyetler de iç başarısızlık maliyetlerini oluşturur¹⁴.

Görüldüğü gibi iç başarısızlık maliyetleri, müşteri ihtiyaçları ile uyuşmayan mamul veya hizmetlerin iyileştirilmesi çalışmaları kapsamında ortaya çıkmaktadır¹⁵.

2.2. Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

Kalite maliyetlerinin muhasebeleştirilmesi için öncelikle kalite maliyetlerinin işletmenin mevcut muhasebe sistemi veya maliyet hesaplama sistemi içerisinde açık olarak yer alması gerekmektedir.

Ancak uygulamada kalite maliyetlerinin net olarak ölçülebilmesi sözkonusu değildir. Ülkemizde muhasebe sistemi uygulama tebliğlerine bakıldığında gerek 7.grupta yer alan maliyet hesaplarının ve gerekse diğer hesapların kalite maliyetlerinin ölçümüne ilişkin özel bir hesap içermediği dikkati çekmektedir. Ancak 2 no'lu tebliğde üçlü hesap numaraları boş bırakılmış olup, işletmelerin ihtiyaçlarına göre kullanabilecekleri açıklaması yapılmıştır. Bu hesaplara kalite maliyetleri ile ilgili hesap isimleri vererek kalite maliyetlerini ölçmek mümkündür¹⁶.

¹¹ W.Gornand, "Combining Prevention and Appraisal Efforts to Minimize The Total Quality Costs", Journal of Cost Management, 1998, s.20-32

¹² W.H. Tsai, "Quality Cost Management Under Activity Based Costing", International Journal of Quality and Reliability Management, Vol.15, No 7, 1998, S.719-732

¹³ W.Gornand, **Combining ... a.g.k.**, s.20-32

¹⁴ J.R. Hackman ve R.Wageman, "Total Quality Management : Empirical, Conceptual and Practical Issues", Administrative Science Quarterly, 40, 2, 1995, s. 203-207

¹⁵ F.Ç.Ertaş, "Kalite Maliyetleri ve Analizi", Verimlilik Dergisi, MPM Yayını, 1996, s.56

¹⁶ Süleyman Yükçü, Yönetim Açısından Maliyet Muhasebe, Cem Ofset, İstanbul, 1999, s.647

Kalite maliyetleri açısından bazı kalemler gerçek bir maliyet unsuru olmayıp fırsat maliyeti niteliğindedir. Bu kalemlerin asli hesaplar yerine M.S.U.G.T’de yer alan 8 no’lu hesapta izlenmesi uygundur. “Kalite Uygunsuzluğundan Doğan Kazanç Kaybı” veya “Satış Kaybı” bu kalemlere örnektir. Ayrıca bozuk mamul üretimi de gerçek bir maliyet gideri olmayıp, elde edilmesi beklenen kazançta oluşan bir kayıptır. Bu nedenle bu tür hesapların da asli hesaplarla ilişkilendirilmemesi gerekir. Yine bu tür kalemlerin 8 no’lu hesap grubunda izlenmesi mümkündür¹⁷.

3. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Genel Bakış

Faaliyet tabanlı maliyetleme sistemi, amaçların tanımlanması ile başlayıp uygulanması ile sona eren bir süreçtir. Bu süreçte her aşamada alınan bir karar, diğer aşamalardaki kararları da etkiler.

Mamul maliyetlerinin hesaplanması ile ilgili bir yöntem olan faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetlerle ilgili bir veri kaynağı oluşturarak, işletmenin değer fonksiyonlarına bilgi temin eder. Bu yöntem, faaliyetlerle ilgili maliyetleri ürünlere kullandıkları faaliyetler oranında dağıtan bir sistemdir. Geleneksel maliyetleme sistemlerinin bir alternatifi olmayan faaliyet tabanlı maliyetleme, faaliyetleri analiz eder, onları iyileştirip geliştirmeyi amaçlar ve böylece stratejik kararların alınmasına yardımcı olur¹⁸.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin uygulama aşamaları şu şekilde özetlenebilir¹⁹:

- İşletmede yer alan faaliyetler belirlenir.
- Her temel faaliyet için maliyet dağıtım anahtarları adı verilen ölçütler belirlenir.
- Her bir maliyet havuzunda toplanan genel üretim maliyetleri ilgili olduğu ürünler arasında dağıtılır.

Görüldüğü gibi bu sistemde, maliyet havuzlarında genel üretim maliyetleri, ilgili ürünün üretiminde kullanılan toplam mamulün toplam makine saatleri, toplam parça sayısı, toplam test sayısı gibi ölçütler dağıtım anahtarlarına göre ilgili ürünlere yüklenir²⁰.

Ancak üretim hacmi, genel üretim maliyetleri türlerinin oluşumunu belirleyemez. Üretim hacmi yerine üretim süreçlerinin yapısı ve farklılıkları indirekt maliyet düzeyini belirler. Bu nedenle faaliyete dayalı maliyetleme sisteminde maliyet yerlerinden mamullere yükleme yapılırken, maliyetlerin oluşumunu belirleyen etkenleri en iyi şekilde ifade eden ölçütler kullanılmaktadır.

¹⁷ Süleyman Yükçü, Yönetim a.g.k., s.651

¹⁸ Hayri Ülgen ve S.Kadri Mirze, İşletmelerde Stratejik Yönetim, Literatür Yayıncılık, İstanbul 2004, s.153

¹⁹ Robin Cooper, Robert S. Kaplan; Activity Based Systems : Measuring the Cost of Resource Usage”, Accounting Horizons, September 1992, s.1-13

²⁰ R.H.Garrison, G.N.Noreen; “Managerial Accounting” 9.edition, Irwin / McGraw Hill, 2000, s.322 - 349

Faaliyete dayalı maliyetleme sisteminde, işletme kaynaklarının hangi kategoride toplanacağı, önemli bir sorundur. Bu nedenle gerek işletmenin kaynakları tespit edilirken, gerekse bunların maliyetleri hesaplanırken işletmenin büyük defter kayıtları önemli belge niteliğindedir²¹.

Günümüzde özellikle imalat sanayinde sermaye yoğun üretiminin artması ve kullanılan emek miktarının azalmasıyla en önemli direkt işçilik maliyetleri azalmış, genel üretim maliyetlerinin önemi artmıştır.

Bugün bir işletme maliyetlerinin yaklaşık %10'unun direkt işçilik, %55'inin malzemeler ve %35'inin ise genel üretim giderlerinden oluştuğu görülmektedir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin öngördüğü başlıca amaçlar şunlardır²².

- Mamul ve hizmet üretiminde değer yaratmayan faaliyetlere ilişkin maliyetleri ortadan kaldırmak yada en aza indirmek,
- Üretimde değer yaratan faaliyetlerin belirlenmesi için etkin ve verimli bir bilgi toplumu oluşturmak,
- Yetersiz maliyet dağıtımından kaynaklanan yanlışlıkları gidermek,
- Yöneticilere doğru maliyet bilgileri sağlayabilmek.

Bu kapsamda faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminin sağladığı yararları da aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür²³:

- Mamul maliyetlerinin daha sağlıklı olarak belirlenmesi,
- Üretim koşullarının daha iyi anlaşılması,
- İşletme faaliyetlerinin açıkça gözlenebilmesi,
- Daha doğru kararlar alınabilmesi,
- Mamul karlılığının doğru olarak belirlenebilmesi.

4. Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu

Kalite ile ilgili faaliyetlerin belirlenmesinde faaliyete dayalı maliyetleme sistemi önemli bir rol oynamaktadır. Faaliyete dayalı maliyetleme, kalite kapsamında yer alan faaliyetlerde direkt olarak maliyet belirleyiciler üzerinde odaklanmaktadır. Çünkü kalite iyileştirme sürecinin başarılı olabilmesi için müşteriye değer katan faaliyetlerin saptanması ve bir drecelendirmeye tabi tutulması gerekmektedir²⁴.

Geleneksel maliyet muhasebesi sisteminde, genel üretim giderlerinin kalite maliyet unsurlarına hangi yöntemle dağıtılacağı konusunda bir görüş birliği bulunmamaktadır.

²¹ G.Beaujon, W.R. Singhal; "Understanding the Activity Cost in an Activity Based Cost System", Journal of Cost Management, Spring 1990, s.3

²² Gary Cokins, **Activity Based Cost Management**, Irwin Professional Publishing, Burr Ridge, 1996, s.84

²³ Münir Şakrak, **Maliyet Yönetimi ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**, Yasa Yayınları, İstanbul 1997, s.203

²⁴ <http://www.muhasabetr.com/ozelbolum./019> (erişim tarihi: 16.05.2008)

Buna karşılık faaliyet tabanlı maliyet sisteminde, ilk aşamada etkenler kullanılarak genel üretim giderleri faaliyetlere yüklenmektedir²⁵.

Bu açıdan faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde her bir faaliyetin maliyeti ve sonra faaliyetlerin tüketimine dayalı ürün maliyetleri hesaplanmaktadır. Bu nedenle sistem, geleneksel maliyetleme yöntemlerine göre daha doğru bilgi sağlayan bir yöntemdir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme, geleneksel maliyet muhasebesine göre daha doğru faaliyet ve süreç maliyetleri içerir. Böylece toplam kalite yönetimi için daha iyi kalite maliyeti bilgileri üretilmiş olur.

Bu açıdan kalite maliyeti yönetimi ile faaliyet tabanlı maliyetlenmeyi bir arada ele almak uygun olur. Bu durumda faaliyet tabanlı maliyetleme ile kalite maliyetleri sistemleri ortak veri tabanlarını paylaşabilirler. Böylece iki sistem tek bir süreç olarak bir araya getirilmiş olur²⁶.

Örnek Uygulama

X İşletmesi A, B ve C olmak üzere 3 tür mamul mal üreten bir üretim işletmesidir. İşletme yönetimi genel muhasebe sisteminden faaliyet tabanlı maliyet sistemine geçiş kararı almıştır. Bu süreçte yapılan çalışmalar aşağıda yer alan tablolarda sırasıyla belirtilmektedir.

Tablo 1 : Genel Üretim Giderleri – Gider Kategorileri ve 1. Aşama Maliyet Etkenleri

GÜG Gider Kategorileri	Maliyet	Maliyet Etkenleri
Yardımcı Malzeme	200	Malzeme kullanımı
Endirekt İşçilik	250	Zaman (saat)
Enerji	150	Makine saati
Taşıma	100	Mesafe (km)
Kira	250	Alan (m ²)
Sigorta	50	Mak.Teçh.Araç Değeri
Amortisman	500	Mak.Teçh.Araç Değeri
Toplam	1500	

Tablo 1’de genel üretim giderlerinin maliyet değerleri yer almaktadır. Tablo 2’de ise maliyet etkenlerine göre faaliyetler görülmektedir.

²⁵ Recep Pekdemir, Kalite Maliyetleri ve Yönetim Muhasebesi, Yönetim Dergisi, Yıl 4, Sayı 16, 1993, s.25

²⁶ Y. Çabuk, Kalite Maliyetleri... a.g.k., s.8

Tablo 2 : Faaliyetler ve 2. Aşama Maliyet Etkenleri

Faaliyetler	Maliyet Etkenleri
Üretime Hazırlık	Parti Sayısı
Üretim Yönetimi ve Gözetimi	Mamul Karmaşıklığı
Malzeme Alımı ve Taşıma	Alım Sipariş Sayısı
Bakım – Onarım	Bakım – Onarım Saati
Kalite Kontrol	Muayene Sayısı

Tablo 3’de yukarıda belirtilen faaliyetlerin Tablo 1’de oluşan giderlerden alacağı pay oranları görülmektedir.

Tablo 3 : Faaliyetlerin Giderlerden Alacağı Pay Oranları

Faaliyetler	Gider kategorileri							
		Yardımcı malzeme	Endirekt işçilik	Enerji	Taşıma	Kira	Sigorta	Amortisman
Üretime Hazırlık		0,15	0,30	0,20	0,10	0,10	-	-
Üretim Yönetimi ve Gözetimi		0,10	0,35	0,10	-	0,20	-	-
Malzeme Alımı ve Taşıma		-	0,10	-	0,65	-	-	-
Bakım Onarım		0,45	0,10	0,40	0,25	0,40	0,60	0,60
Kalite Kontrol		0,30	0,15	0,30	-	0,30	0,40	0,40

Tablo 1’de yer alan gider kategorileri ile Tablo 3’de yer alan gider payı oranları çarpılarak faaliyetlerin giderlerden alacağı pay tutarları hesaplanır. Bu hesaplama değerleri Tablo 4’te yer almaktadır.

Tablo 4 : Faaliyetlerin Giderlerden Alacağı Pay Tutarları

Faaliyetler	Gider kategorileri								Toplam Maliyet (GÜG)
		Yardımcı malzeme	Endirekt işçilik	Enerji	Taşıma	Kira	Sigorta	Amortisman	
Üretime Hazırlık		30	75	30	10	25	-	-	170
Üretim Yönetimi ve Gözetimi		20	87,5	15	-	50	-	-	172,5
Malzeme Alımı ve Taşıma		-	25	-	65	-	-	-	90
Bakım Onarım		90	25	60	25	100	30	300	630
Kalite Kontrol		60	37,5	45	-	75	20	200	437,5

Aşağıda yer alan Tablo 5’te A, B ve C mamullerinin faaliyetlerden alacağı gider payı oranları verilmiştir.

Tablo 5: Mamullerin Faaliyetlerden Alacağı Gider Payı Oranları

Mamuller	Faaliyetler	Üretim Hazırlık	Üretim Yönetimi ve Gözetimi	Malzeme Alımı ve Yükleme Boşaltma	Bakım Onarım	Kalite Kontrol
A		0,20	0,45	0,15	0,20	0,30
B		0,45	0,30	0,45	0,50	0,40
C		0,35	0,25	0,40	0,30	0,30

Mamullerin faaliyetlerden alacağı paylar ile genel üretim giderleri çarpılarak her mamulün payına düşen maliyet (GÜG) tutarı hesaplanır. Bu hesaplama değerleri Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6 : Mamullerin Payına Düşen GÜG (Toplam Maliyet)

Mamuller	Faaliyetler	Üretim Hazırlık	Üretim Yönetimi ve Gözetimi	Malzeme Alımı ve Yükleme Boşaltma	Bakım Onarım	Kalite Kontrol	GÜG (toplam maliyet)
A		34	77,62	13,50	126	131,25	382,37
B		76,50	51,75	40,50	315	175	658,75
C		59,50	43,12	36	189	131,25	458,87

Tablo 7’de her bir faaliyete ilişkin toplam kalite maliyetleri yüzdeleri yer almaktadır.

Tablo 7 : Her Faaliyetteki Toplam Kalite Maliyet Yüzdeleri

Üretim hazırlık	10
Üretim Yönetimi ve Gözetimi	25
Malzeme Alımı ve Yükleme, Boşaltma	15
Bakım – Onarım	20
Kalite Kontrol	30
Toplam	100

Tablo 8’de her faaliyetin genel üretim giderleri ile toplam kalite maliyetleri ilişkilendirilmektedir. Böylece her faaliyete ilişkin maliyetin içinde toplam kalite maliyetlerinin payı bulunmaktadır.

Tablo 8 : Her Faaliyetteki Toplam Kalite Maliyetleri

Mamuller	Faaliyetler	Üretime Hazırlık (%10)	Üretim Yönetimi ve Gözetimi (%25)	Malzeme Alımı ve Yükleme Boşaltma (%15)	Bakım Onarım (%20)	Kalite Kontrol (%30)
A		3,4	19,40	2,02	25,2	114,711
B		7,65	12,93	6,07	63	197,625
C		5,95	10,78	5,4	37,8	137,661

Tablo 9’da toplam kalite maliyetlerini oluşturan öğeler ve bunların faaliyetler içindeki yüzdesel payları görülmektedir. Buna göre; önleme, ölçme ve değerlendirme, içsel – dışsal başarısızlık maliyetlerinin faaliyetlerdeki yüzde payları şu şekildedir:

Tablo 9 : Her Faaliyetteki Toplam Kalite Maliyet Yüzdeleri

Kalite Maliyetleri	Faaliyetler	Üretime Hazırlık	Üretim Yönetimi ve Gözetimi	Malzeme Alımı ve yükleme, Boşaltma	Bakım Onarım	Kalite Kontrol
Önleme		40	30	30	30	30
Ölçme ve Değerlendirme		20	30	25	30	20
İçsel Başarısızlık		30	20	25	30	30
Dışsal Başarısızlık		10	20	20	10	20

Tablo 10’da her faaliyet için katlanılan kalite maliyetleri yer almaktadır. A, B ve C ürünleri için kalite maliyetleri her faaliyet için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Tablo 10 : Her Faaliyet İçin Katlanılan Kalite Maliyetleri**1 – Üretime Hazırlık**

Mamuller	Kalite Maliyetleri	Önleme (%40)	Ölçme ve Değerlendirme (20)	İçsel Başarısızlık (%30)	Dışsal Başarısızlık (%10)
A (3,4)		1,36	0,68	1,02	0,34
B (7,65)		3,06	1,53	2,29	0,76
C (5,95)		2,38	1,19	1,78	0,59

2 – Üretim Yönetimi ve Gözetimi

Mamuller	Kalite Maliyetleri	Önleme (%30)	Ölçme ve Değerlendirme (30)	İçsel Başarısızlık (%20)	Dışsal Başarısızlık (%20)
A (19,40)		5,82	5,82	3,88	3,88
B (12,93)		3,87	3,87	2,58	2,58
C (3,23)		3,23	3,23	2,15	2,15

3 – Malzeme Alımı ve Yükleme, Boşaltma

Mamuller	Kalite Maliyetleri	Önleme (%30)	Ölçme ve Değerlendirme (%25)	İçsel Başarısızlık (%25)	Dışsal Başarısızlık (%20)
A (2,02)		0,60	0,50	0,50	0,40
B (6,07)		1,82	1,51	1,51	1,21
C (5,4)		1,62	1,35	1,35	1,08

4 – Bakım – Onarım

Mamuller	Kalite Maliyetleri	Önleme (%30)	Ölçme ve Değerlendirme (%30)	İçsel Başarısızlık (%30)	Dışsal Başarısızlık (%10)
A (25,2)		7,56	7,56	7,56	2,52
B (63)		18,9	18,9	18,9	6,3
C (37,8)		11,34	11,34	11,34	3,78

5 – Kalite Kontrol

Mamuller	Kalite Maliyetleri	Önleme (%30)	Ölçme ve Değerlendirme (% 20)	İçsel Başarısızlık (%30)	Dışsal Başarısızlık (%20)
A (114,711)		34,41	22,94	34,41	22,94
B (197,625)		59,28	39,52	59,28	39,52
C (137,661)		27,53	27,53	41,29	27,53

6 – Toplam

Mamuller	Kalite Maliyetleri	Önleme (%30)	Ölçme ve Değerlendirme (% 20)	İçsel Başarısızlık (%30)	Dışsal Başarısızlık (% 20)
A		49,75	37,50	47,37	30,08
B		86,93	65,33	84,56	50,37
C		59,86	44,64	57,91	35,13
Toplamlar		196,54	147,47	189,84	115,58

Tablo 10 görüldüğü gibi beş faaliyet türünün kalite maliyetlerini göstermektedir. 6 no'lu son düzenlemede ise A, B ve C mamullerine ilişkin kalite maliyeti tutarları yer almaktadır. Buna göre en fazla maliyetinin 196,54 birim harcama ile önleme maliyetlerinde ortaya çıktığı, B mamulünde ise bu maliyet türünün diğer mamullere göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

Sonuç

Günümüzde işletmelerin başarılı olabilmesi için ihtiyaç duydukları bilgilere tam zamanında ulaşmaları ve nitelikli veri temin edebilmeleri gerekmektedir. Faaliyet tabanlı maliyetleme sisteminde çok sayıda veri toplanıp işlenerek gerekli bilgilere ulaşmak mümkün olmaktadır.

Faaliyet tabanlı maliyetlemenin kalite maliyetlerine entegrasyonu ise her mamulün giderlerine düşen payı belirlemeyi mümkün kılmaktadır.

Genel üretim gideri niteliği taşıyan kalite maliyetlerinin dağıtımı açısından ortak bir yöntem bulunmamaktadır. Bu nedenle faaliyete dayalı maliyetleme sisteminin maliyet dağıtım yönü kullanılarak bir bütünlük sağlanabilmektedir.

Kalite maliyetlerinin faaliyet tabanlı maliyetleme sistemine entegre edilmesi ile kalite maliyetleri, maliyet hedeflerine dağıtılabilmekte, böylece işletmede bir çok departman için ortak bir veri tabanı oluşturulabilmektedir. Böyle bir bütünlük sistemi sayesinde kalite ve maliyet iyileştirme fırsatları ortaya çıkabilmekte, uzun dönemde değer yaratmayan faaliyetlerin modelden çıkarılabilmesi ile etkin bir üretim sürecine ulaşılabilir.

KAYNAKÇA

- BAŞBUĞ Ş., EMEL E., “Kalite Maliyetlerinin Hesaplanmasında ve Yorumlanmasında İstatistikî Teknikler”, **Verimlilik Dergisi**, MPM Yayını, 1998-2
- BEAJUON G. VE SINGHAL W.R., “Understanding the Activity Cost in an Activity Based Cost System”, **Journal of Cost Management**, Spring, 1990
- COKIN G., “**Activity Based Systems : Measuring the cost of Resource Usage**”, Accounting Horizons, September 1992
- ÇABUK Y., “Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanılan Yöntemler”, **ZKÜ, Bartın Orman Fakültesi Dergisi**, Cilt 7, Sayı 7, 2005
- ÇETİN C., AKIN B. ve EROL V., “**Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Güvence Sistemi (ISO 9000 – 2000 Revizyonu), İlke, Süreç, Uygulama**” 2. Basım, Beta Yayınları, İstanbul 2001.
- EFİL İ., “**Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir Araç : ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**”, Alfa Yayınları, Bursa 1996
- ERTAŞ F.Ç., “Kalite Maliyetleri ve Analizi”, **Verimlilik Dergisi**, MPM Yayını, 1996
- GARRISON R.H. ve E.N. NOREEN, “**Managerial Accounting**”, 9.edition, Irwin/McGraw – Hill, 2000
- GORNAND W., Combining Prevention and Appraisal Efforts to Minimize The Total Quality Costs”, **Journal of Cost Management**, 1998
- HACKMAN J.R. ve WAFEMAN R., “**Total Quality Management : Empirical Conceptual and Practical Issues**” Administrative Science Quarterly, 40,2, 1995
- KARABINAR S., “**Kalite Maliyetlerinin Muhasebesindeki Yeri ve Bir Öneri**”, M.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul 1998
- KIRLIOĞLU H., “**Kalite Maliyetleri Muhasebesi**” Değişim Yayınları, Sakarya, 1998
- PEKDEMİR R., “Kalite Maliyetleri ve Yönetim Muhasebesi”, **Yönetim Dergisi**, Yıl 4, Sayı 16, 1993
- SUADIYE G., “Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyetleri ve Bir Uygulama”, **Verimlilik Dergisi**, MPM Yayını, 1998/2
- ŞAKRAK M., “**Maliyet Yönetimi ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar**”, Yasa Yayınları, İstanbul 1997
- TAN S. ve PEŞKİRCİOĞLU N., “Kalitesizliğin Maliyeti”, **Verimlilik Dergisi**, MPM Yayını, Ankara, 1986

TSAI W.H., “Quality Cost Management Under Activity Based Costing”, **International Journal of Quality and Reliability Management**, Vol. 15, No 7, 1998

ÜLGEN H. ve MİRZE S.K., “**İşletmelerde Stratejik Yönetim**”, Literatür Yayıncılık, İstanbul 2004

ÜSTÜNER R., “**Maliyet Muhasebesi**”, Bilim Teknik Yayınevi, Eskişehir 1999

YÜKÇÜ S., “**Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi**”, Cem Ofset, İstanbul 1999

<http://www.muhasabetr.com/ozelbolum/019> (16.05.2008)