

T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

82366

ÜRETİM İŞLETMELERİNDE UYGULANAN TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN
İŞLETMELERİN KALİTE MALİYETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE BİR UYGULAMA

82366

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLHAN SUADİYE

HATAY
ŞUBAT, 1999

TC YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOĞRULAMA MERKEZİ

Bu Tez MKÜ Araştırma Fonu Tarafından 98C0103 No'lu Projeden Destek Görmüştür.

Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitü Müdürlüğü'ne

Bu araştırma jürimiz tarafından Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalında,
YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan:

Prof.Dr. Cemal YÜKSELEN

Üye:

Prof.Dr. Nihat KÜÇÜKSAVAŞ

Üye:

Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÖZBİRECİKLİ

Kod No:

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

...4...1...5.../1999

Yrd.Doç.Dr. Süleyman HATİPOĞLU

Enstitü Müdür V.

ÖZET

Son yıllarda yapılan çeşitli araştırmalar, mamul kalitesine ilişkin olarak ortaya çıkan maliyetlerin, işletmelerin toplam üretim maliyetlerinin % 30'unu oluşturduğunu göstermiştir.

Toplam Kalite Yönetimi, yirminci yüzyılın sonlarına doğru, çağdaş bir yönetim biçimi olarak bir çok işletme tarafından kabul görmüştür. Toplam Kalite anlayışı, işletmelerin kalitesiz mamul üretiminden kaynaklanan maliyetlerinde tasarruf sağlayarak, toplam üretim maliyetlerini azaltmakta, verimliliğini ve karlılığını arttırmaktadır.

Bu çalışmada, Toplam Kalite Yönetimi ve bu anlayışın üretim işletmelerine uygulanması sonucu oluşan maliyet türleri ile maliyetlerdeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır.

Bu bağlamda, birinci bölümde rekabet unsuru olan kalitenin, hangi aşamalardan geçerek bugünkü konuma geldiği ve bir yönetim anlayışı olarak kabul gördüğü açıklanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte, Toplam Kalite Yönetimi'nin temel özellikleri, verimliliğe, karlılığa ve maliyete olan etkileri konuları teorik olarak ele alınmıştır.

Çalışmamızın ikinci bölümünde, Toplam Kalite anlayışının uygulanması sonucunda işletmenin katlandığı kalite maliyeti türleri ile kalitesiz mamul üretimi nedeniyle oluşan maliyetler, ayrıntılı olarak incelenmiştir. Ayrıca kalite maliyetlerinin ölçümü, analizi ve raporlanması konuları açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmamızın üçüncü ve son bölümünde ise, birinci ve ikinci bölümde teorik açıdan ele alınan konuların, hangi boyutlarda gerçekleştiğini saptayabilmek amacıyla bir uygulama yapılmıştır. Söz konusu uygulama, 1990 yılından bu yana Toplam Kalite anlayışını uygulayan ve bir yaşam tarzı olarak benimseyen, 1993 yılında da TUSİAD ve KALİTE DERNEĞİ'nin ulusal boyutlardaki ilk ödülünü alan, büyük bir sanayi kuruluşunda gerçekleştirilmiştir.

ABSTRACT

Nowadays, the researches related to the quality costs of product indicate 30 percent share of total product costs.

Through the end of the twentieth century, Total Quality Management (TQM) is accepted as a modern approach of management by most of firms all over the world. What crucial is that TQM is a method which decreases total production costs and increases productivity and profitability by providing a considerable amount of reduction in costs caused by low quality production.

The aim of this study is to analyse the costs of effects of TQM, on the one hand and to assess such costs that are resulted from applications of TQM on the other.

In this context, in the first part, it has been tried to explain the process of development of the quality as a component of competition and transformation to a management philosophy which is commonly accepted. In addition, it has been tried to illustrate theoretical explanations about basic characteristics of TQM and its effects on productivity, profitability and costs.

In the second part, various quality costs which firms have to undergo at the end of the application of TQM and the costs which caused by low quality production have been taken into consideration in detail. Moreover, It has been submitted a brief evaluation on analysing, measuring and reporting of quality costs and some techniques to reduce that costs.

In the third part, a case study has been done to expose the dimensions of realization of TQM which explained in theoretical framework in the two parts. This study has been done in a large industrial organization who has applied TQM philosophy and accepts as a way of life since 1990. Such mentioned organization won the first national quality price given by TÜSİAD and QUALITY ASSOCIATION.

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Kalitenin Tarihsel Gelişimi.....	21
Tablo 3.1. Malzeme Kalite Kayıpları İndeksi.....	137
Tablo 3.2. Kalite Masrafları.....	138
Tablo 3.3. Toplam Kalite Kayıp İndeksi.....	138



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Üretim Süreci İçinde Toplam Kalite Kontrol Aşamaları.....	12
Şekil 1.2. Toplam Kalite Yönetimi Evriminin Dört Aşaması.....	22
Şekil 1.3. Deming Reaksiyon Zinciri.....	24
Şekil 1.4. Shewart Döngüsü (Deming Döngüsü).....	25
Şekil 1.5. Kalite ve Karlılık.....	47
Şekil 1.6. TKY’nde Kalite-Maliyet İlişkisi.....	48
Şekil 1.7. Tasarım Kalitesinin Ekonomisi	50
Şekil 1.8. Uygunluk Kalitesinin Ekonomisi.....	51
Şekil 2.1. Üretim Maliyetlerinin Mamullere Yükleme Biçimlerine Göre Sınıflandırılması...87	
Şekil 2.2. Üretim Maliyetlerinin İş Hacmi İle İlişkilerine Göre Sınıflandırılması.....88	
Şekil 2.3. Görünen ve Görünmeyen Kalite Maliyetleri.....	98
Şekil 2.4. Kalite Maliyet Merkezleri.....	103
Şekil 2.5. Kalite Faaliyetleri Döngüsü.....	104
Şekil 3.1. Uygulama Konusu İşletmede Toplam Kalite Maliyetleri.....	132

ÖNSÖZ

Son yıllarda, özellikle bilgi işlem, haberleşme ve ulaşım teknolojisinde yaşanan hızlı değişim ve gelişmeler, işletmelerin geleneksel rekabet anlayışının değişmesine neden olmuştur. İşletmeler artık, sadece ulusal pazar sınırları içerisinde değil, uluslararası pazar düzeyinde de rekabet etmeye başlamışlardır. Ulusal pazarların giderek global pazarlara dönüştüğü, üstelik rekabetin daha yoğun ve acımasız hale geldiği bir ortamda varlıklarını sürdürmek isteyen işletmeler, dünya bazında pazarlanabilir mamuller üretmek zorunluluğunu yaşamaktadır. Söz konusu zorunluluk, yeni bir üretim, yönetim ve pazarlama anlayışını, “Toplam Kalite Yönetimi” ni yaratmıştır.

1980’li yılların sonlarında, Japonların dünya pazarında ağırlıklarını hissettirmeye başlamalarından sonra, batılı işletmelerin de Toplam Kalite Yönetimini, kaliteli üretim ve dolayısıyla rekabet üstünlüğü sağlamada bir araç olarak kullanmaya başladıkları görülmektedir. Japon mucizesi olarak da adlandırılan bu yönetim aracı, maliyetleri rakiplere oranla daha düşük seviyelerde tutarak, mal ve hizmetlerin üretilmesini ve dağıtılmasını sağlamaktadır.

Toplam Kalite Yönetimi anlayışı ile yönetilen işletmelerin, üretim maliyetlerini azaltarak verimliliği arttırmaları, bulundukları pazarda rakiplerine oranla üstünlük sağlamaları, bu anlayışın her geçen gün artan sayıda işletme tarafından benimsenmesi ve uygulama olanaklarının araştırılması, gerekli alt yapı çalışmalarına yönelmesi, söz konusu yönetim anlayışının tez konusu olarak ele alınmasında rol oynamıştır. Bu bağlamda, toplam kalite anlayışının uygulanması sonucu oluşan maliyet türleri ve anlayışın maliyetlerdeki etkisi, çalışmamızın özünü oluşturmuştur.

Tez çalışmamızın birinci bölümünde; toplam kalite felsefesinin temelini oluşturan kalite ve bununla ilgili kavramlar ile bu anlayışın tarihsel gelişimi, amaçları, özellikleri ve ekonomik hayata katkıları incelenmiştir.

İkinci bölümde ise, Toplam Kalite Anlayışı çerçevesinde çalışmaların yüklediği kalite maliyetleri ile kalitesizlik nedeniyle oluşan maliyetler açıklanmıştır. Her iki gruptaki maliyetler ayrı ayrı ele alınmış, söz konusu maliyetlerin ölçümü, analizi ve raporlanması ile

raporlanması ile ilgili çalışmalar incelenmiştir. Ayrıca, kalite maliyetlerinin azaltılmasında kullanılabilecek tekniklere de yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde, Toplam Kalite Yönetimi ve işletme maliyetleri üzerindeki etkilerinin iş hayatında hangi boyutlarda geçerli olduğunu ortaya koyabilmek amacıyla bir uygulama yapılmıştır. Söz konusu uygulama, Toplam Kalite Anlayışını benimseyen, lastik endüstrisinin önde gelen ve geçtiğimiz yıllarda kalite ödülünü alan bir işletmede yapılmıştır.

Çalışmamın tamamlanmasında büyük katkısı ve desteği olan danışman hocam Prof. Dr. Cemal YÜKSELEN'e, ve çalışmalarım sırasında yardımlarını gördüğüm tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Çalışmam için gerekli olan ortamı hazırlayan, her konudaki desteklerini, sevgilerini esirgemeyen sevgili babama, anneme ve Songül yengeme ne kadar teşekkür etsem azdır.

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TABLolar LİSTESİ.....	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	iv
ÖNSÖZ.....	v

1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE BAZI EKONOMİK GÖSTERGELERLE İLİŞKİSİ

1.1. Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Yönetimi İle İlgili Kavramlar.....	1
1.1.1. Kalite Kavramı ve Önemi.....	2
1.1.2. Kalite Kontrol Kavramı ve Önemi.....	5
1.1.3. Kalite Güvencesi Kavramı ve Önemi.....	8
1.1.4. Toplam Kalite Kontrol.....	9
1.1.5. Toplam Kalite Yönetimi.....	13
1.2. Toplam Kalite Yönetiminin Amacı ve Temel Özellikleri.....	16
1.2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Amacı.....	16
1.2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Tarihsel Gelişimi.....	18
1.2.3. Toplam Kalite Yönetiminin Önderleri ve Yaklaşımları.....	23
1.2.3.1. Deming ve Yaklaşımı.....	23
1.2.3.2. Juran ve Yaklaşımı.....	26
1.2.3.3. Crosby ve Yaklaşımı.....	28
1.2.3.4. Feigenbaum ve Yaklaşımı.....	29
1.2.3.5. Diğer Kalite Önderleri ve Yaklaşımları.....	30
1.2.4. Toplam Kalite Yönetiminin Temel Özellikleri.....	32
1.2.4.1. Üst Yönetimin Liderliği.....	32
1.2.4.2. Tüketici Odaklılık.....	34
1.2.4.3. Çalışanların Eğitimi.....	36
1.2.4.4. Çalışanların Katılımı ve Takım Çalışması.....	37
1.2.4.5. Sürekli İyileşme (Kaizen).....	39

1.3. Toplam Kalite Yönetiminin Bazı Ekonomik Göstergelerle İlişkisi.....	42
1.3.1. Kalite ve Verimlilik.....	42
1.3.2. Kalite ve Karlılık.....	44
1.3.3. Kalite ve Maliyet.....	48

2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE KALİTE MALİYETLERİ VE KALİTE MALİYETLERİNİN ÖLÇÜMÜ, ANALİZİ VE RAPORLANMASI

2.1. Kalite Maliyetlerinin Tanımı.....	52
2.2. Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması.....	55
2.2.1. Önleme Maliyetleri.....	55
2.2.1.1. Kalite Planlaması Maliyetleri.....	56
2.2.1.2. Mamul / Hizmet Kalitesi Tasarımı ve Geliştirme Maliyetleri.....	58
2.2.1.3. Kalite Ölçüm ve Kontrol Cihazlarının Tasarımı ve Geliştirilmesi Maliyetleri.....	59
2.2.1.4. Pazarlama Maliyetleri.....	60
2.2.1.5. Satınalma Maliyetleri.....	60
2.2.1.6. Kalite Yönetimi Maliyetleri.....	61
2.2.1.7. Haberleşme ve Kalite Bilgi Sisteminin Tasarım Maliyetleri.....	61
2.2.1.8. Kalite Eğitimi Maliyetleri.....	62
2.2.1.9. Mühendislik Hizmetleri Maliyetleri.....	63
2.2.1.10. İşlem Kontrol Çalışmaları ve Talimatların Maliyetleri.....	64
2.2.1.11. Kalite Raporları Maliyetleri.....	65
2.2.1.12. İnsan Gücünün Değerlendirilmesi Maliyetleri.....	65
2.2.1.13. Kalite Çemberleri Maliyetleri.....	66
2.2.1.14. Önleyici Bakım Maliyetleri.....	66
2.2.1.15. Kalite İyileştirme ve Geliştirme Çalışmalarının Maliyetleri.....	67
2.2.1.16. Kalite El Kitabının Hazırlanması Maliyetleri.....	67
2.2.1.17. Mamul Sorumluluk Sigortası Maliyetleri.....	67
2.2.1.18. Diğer Önleme Maliyetleri.....	68
2.2.2. Değerleme Maliyetleri.....	69
2.2.2.1. Tasarım Değerleme Maliyetleri.....	69
2.2.2.2. Girdi Muayeneleri ve Testlerinin Maliyetleri.....	70

2.2.2.3. Laboratuvar Kabul Testleri Maliyetleri.....	71
2.2.2.4. Mamulün Kalite Personelince Gözlem ve Testi Maliyetleri.....	71
2.2.2.5. Denetim (Auditing) Maliyetleri.....	71
2.2.2.6. Ölçüm Ekipmanlarının Maliyetleri.....	72
2.2.2.7. Muayene ve Test Malzemelerinin Maliyetleri.....	72
2.2.2.8. Özel Testlerin Maliyetleri.....	72
2.2.2.9. Kontrol İşçiliği Maliyetleri.....	72
2.2.2.10. Saha Stok Malzeme ve Yedek Parçaları Testinin Maliyetleri.....	73
2.2.2.11. Dış Otoritenin Tasdik ve Onayı Maliyetleri.....	73
2.2.2.12. Kalite Kayıtlarının Depolanması Maliyetleri.....	73
2.2.2.13. Test ve Muayene Verileri Kontrolünün Maliyetleri.....	73
2.2.2.14. Saha Performansını Değerleme Maliyetleri.....	74
2.2.2.15. Kalite Değerleme Raporları Maliyetleri.....	74
2.2.2.16. Test ve Muayene Teçhizatının Bakım ve Ayar Maliyetleri.....	74
2.2.2.17. İşlem Kontrol Planları Maliyetleri.....	74
2.2.2.18. Muayene ve Test Verilerinin Teftişi (Son Muayenene) Maliyetleri.....	75
2.2.2.19. Tüketici Testleri Maliyetleri.....	75
2.2.2.20. Tedarikçi Muayeneleri ve Kontrol Programlarının Maliyetleri.....	75
2.2.2.21. Diğer Değerleme Maliyetleri.....	75
2.2.3. İç Başarısızlık Maliyetleri.....	76
2.2.3.1. Mal ve Hizmet Tasarımında Başarısızlık Maliyetleri.....	76
2.2.3.2. Satın alınmış Hammadde ve Malzemelerde Başarısızlık Maliyetleri.....	77
2.2.3.3. Kontrol Edilemeyen Malzeme Kayıpları Maliyetleri.....	78
2.2.3.4. İşlemlerin Hurda Maliyetleri.....	78
2.2.3.5. Yeniden İşleme Maliyetleri.....	79
2.2.3.6. Yeniden Test ve Muayene Maliyetleri.....	79
2.2.3.7. İlave Kontrol Faaliyetlerinin Maliyetleri.....	79
2.2.3.8. Faaliyetlerin Düzeltilmesi ve Onarım Maliyetleri.....	80
2.2.3.9. Kusurlu Mamuller İçin İskonto Maliyetleri.....	80
2.2.3.10. Satış Sırasında Meydana Gelen Bozulmaların Maliyetleri.....	80
2.2.3.11. Düşük Puanlama Maliyetleri.....	80
2.2.3.12. İşçilik Kayıpları Maliyetleri.....	80
2.2.3.13. Atıl Zaman Maliyetleri.....	81

2.2.3.14. Diğer İç Başarısızlık Maliyetleri.....	81
2.2.4. Dış Başarısızlık Maliyetleri.....	81
2.2.4.1. Şikayet Araştırmaları Maliyetleri.....	82
2.2.4.2. İade Edilmiş Malların Maliyetleri.....	82
2.2.4.3. Kefalet ve Garanti Talep Maliyetleri.....	83
2.2.4.4. Mamul Servis Hizmetleri Maliyetleri.....	83
2.2.4.5. Taahhüt Maliyetleri.....	83
2.2.4.6. Ceza ve Tazminatların Maliyetleri.....	84
2.2.4.7. Kaybedilmiş Satışların Maliyetleri.....	84
2.2.4.8. İmtiyazların Maliyetleri.....	84
2.2.4.9. Servis Hizmetleri İçin Özel Harcamaların Maliyetleri.....	84
2.2.4.10. Mamul Geri Çağırma Maliyetleri.....	85
2.2.4.11. Mühendislik Hizmetleri Maliyetleri.....	85
2.2.4.12. Diğer Dış Başarısızlık Maliyetleri.....	85
2.3. Kalite Maliyetlerinin Yönetim ve Maliyet Muhasebesi İçindeki Yeri.....	86
2.4. Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesi, Analizi ve Raporlanması.....	90
2.4.1. Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesi.....	90
2.4.1.1. Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesinde Kullanılan Alternatif Yaklaşımlar.....	93
2.4.1.2. Ölçülebilen ve Ölçülemeyen Kalite Maliyetleri.....	95
2.4.2. Kalite Maliyetlerinin Analizi.....	99
2.4.2.1. Kalite Maliyet Merkezleri.....	102
2.4.2.2. Kalite Maliyet Analizlerinde Kullanılan Ölçüm Kriterleri ve Oranları.....	105
2.4.3. Kalite Maliyet Bütçesi ve Raporları.....	110
2.4.3.1. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması Sistemi.....	112
2.4.3.2. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması Sisteminin Denetimi.....	114
2.5. Kalite Maliyetlerinin Azaltılmasında Kullanılan Teknikler.....	116
2.5.1. Önleme Yatırımları ile Kalite Maliyetlerinin Azaltılması.....	116
2.5.2. Değerleme Maliyetlerinin Azaltılması.....	121
2.5.3. Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması.....	126

3. TOPLAM KALİTE MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ VE
MUHASEBELEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK LASTİK ÜRETİCİSİ BİR İŞLETMEDE
UYGULAMA

3.1. Kalite Maliyet Sistemi ve Çalışmaları.....	130
3.2. Kalite Maliyetlerinin Belirlenmesi.....	131
3.3. Kalite Maliyetlerinin Denetimi.....	134
3.4. Kalite Maliyetlerinin Hesaplanması ve Raporlanması.....	134
3.5. Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi.....	136
3.6. Uygulamanın Sonuçları ve Öneriler.....	136
SONUÇ.....	141
KAYNAKÇA.....	144

1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE BAZI EKONOMİK GÖSTERGELERLE İLİŞKİSİ

Yirminci yüzyılın sonlarına doğru değişen tüketici anlayışı, gelişen teknoloji, pazarların küreselleşmesi, gerek yerel, gerekse uluslararası alanda faaliyet gösteren işletmeleri amansız bir rekabet ortamına sürüklemiştir. Bu yeni ortamda başarılı olan kuruluşlar incelendiğinde, "Toplam Kalite Yönetimi" anlayışını ve onun getirdiği araç ve teknikleri benimseyen ve uygulayan işletmelerin önemli üstünlükler sağladığı görülmektedir.

Tez çalışmasının bu kısmında, işletmelerin rekabet gücünü, bugünün ve geleceğin rekabet ortamında arttırmaya yönelik olarak çeşitli kuruluşlarda uygulanan Toplam Kalite Yönetimi anlayışının temel felsefesi, özellikleri, amacı, maliyet, karlılık, verimlilik ve diğer kavramlarla olan ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır.

1.1. Toplam Kalite Yönetimi ve Kalite Yönetimi ile İlgili Kavramlar

Yirminci yüzyılın sonlarına doğru yaşanan sosyo-ekonomik, kültürel ve teknolojik gelişmeler, insanların yaşam standartlarını her açıdan yükseltmiştir. Tüketicilerin yaşam standartlarının ve dolayısıyla yaşam biçimlerinin değişmesi, mal ve hizmet satınalma davranışlarının da değişmesine neden olmuştur. Tüketiciler artık ihtiyaçları için satın alacakları mal veya hizmetlerde uygun fiyatla birlikte, kaliteyi de aramaya başlamışlardır. Kalitenin son zamanlarda, tüketicilerin satınalma davranışlarını etkileyen önemli unsurların yanında yer alması, işletmelere rekabet avantajı sağlayan maliyet, fiyat gibi etkenlerle birlikte anılmasına yol açmıştır. Gerek tüketicilerin, gerekse mal ve hizmet üreten işletmelerin kalite faktörüne önem vermeleri, kalitenin özellikle 1980'li yılların yönetim biçimi olarak kabul edilmesini sağlamıştır. Kalitenin giderek önem kazanması, aynı zamanda kalite ile ilgili yeni kavramların oluşmasına ve söz konusu kavramlara yeni ve sürekli değişen anlamlar yüklenilmesine neden olmuştur.

Bu kısımda, Toplam kalite yönetimi (TKY) felsefesinin temelini oluşturan kalite ve kalite ile ilgili kavramlar açıklanmıştır.

1.1.1. Kalite Kavramı ve Önemi

Kalite kavramı ile ilgili literatürü incelediğimizde, konuyla ilgili olarak ortak bir tanımın bulunmadığı görülmektedir. Gerek ekonomik, gerekse günlük yaşamda, çok çeşitli ve farklı anlamlara gelen kalite kavramı kullanılmaktadır. Konuyla ilgili literatürde var olan tanımlara yer vermeden önce, kalitenin pek çok kişinin bildiği veya tanımladığı gibi “mutlak anlamda en iyi” olmadığını belirtmek gerekir.

En iyi, kişiden kişiye ve zamanla sürekli değişen göreceli bir kavramdır. Birisi için iyi veya kaliteli olan mal / hizmet, bir diğeri için en iyi veya kaliteli olmayabilir. Başka bir ifade ile, kalite kavramı zamana, tüketicinin içinde bulunduğu koşullara, beklentilerine ve algılamalarına göre değişebilmektedir. Örneğin, bir ayakkabının ya da bir otomobilin kalitesi farklı bireyler için farklı anlamlar taşır. Bir kişi için ayakkabının uzunca bir süre kullanılması, kalite için yeterli bir koşulken, bir diğeri için ayağını rahat hissetmesi kalitenin algılanışında yeterli olabilmektedir. Yine bir otomobilin kaliteli olarak algılanması, farklı tüketici veya tüketici grubunun aradığı özelliklere, örneğin, ödenen fiyata, otomobilin hızına, emniyet veya konforuna bağlı olarak değişebilmektedir.

İşletmeler açısından kalitenin klasik tanımı “standartlara uygunluk” şeklindedir (Peker 1993: 200).

Toplam Kalite Yönetimi’nde (TKY’de) ise standartlar, kalitenin ölçüsü değildir; sadece bir boyutu veya karakteristiğidir. Bu nedenle söz konusu tanım, bugünün iş yaşamında, kalitenin birçok kullanım biçimini ve anlamını tam olarak yansıtmamaktadır. Bu bakımdan, aşağıda tanınmış kuruluş ve kalite uzmanları tarafından geliştirilen çeşitli kalite tanımlarına yer verilmektedir.

Kalite ve kalite kontrol konusunun Japonya’da gelişmesine katkıda bulunan Amerikalı kalite uzmanlarından biri olan Juran (1989: 15), kaliteyi “kullanıma uygunluk” olarak tanımlamıştır.

karşılanmasını sağlayan pazarlanabilir, üretim ve bakım karakteristiklerinin toplamıdır.”(Kolarik 1995: 5).

Yine kalite konusunun bugünlere kadar gelişimine katkıda bulunan kalite uzmanlarından Crosby, kaliteyi “şartlara uygunluk” (Efil 1995: 6); Taguchi ise “Mamulün sevkياتından sonra toplumda sebep olduğu en az zarar” (Bozkurt 1996: 4) şeklinde tanımlamıştır.

Amerikan Ulusal Standartları Enstitüsü ve Amerikan Kalite Kontrol Derneği tarafından standardize edilen tanıma (ANSİ /ASQC A3-1987 Standardı) göre kalite, “Bir mal veya hizmetin belirli bir gerekliliği karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerinin tümüdür.” (Besterfield 1995: 6).

Yine bu kalite tanımına benzer bir tanım Türk Standartları Enstitüsü tarafından şu şekilde yapılmıştır: “Kalite, bir mamul veya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır.” (TSE-9005: 1).

Kalite kavramına ilk olarak çok yönlü bir bakış açısı getiren David A. Garvin, literatürde var olan pek çok kalite tanımını sınıflandırmaya tabi tutmuştur. Garvin, “Managing Quality:The Strategic and Competitive Edge” adlı kitabında kalite kavramının tanımlanmasında aşağıdaki şu beş ayrı yaklaşımı geliştirmiştir (1988: 20-27):

*1-Üstünlük (mükemmellik) yaklaşımı (Transcendent Approach):*Bu yaklaşımda kalite, en yüksek standartlara ulaşmaktır. Kalite, kesin ve evrensel olarak fark edilebilir. Genelde bir mamulün karakteristiklerinin karşılaştırılmasıdır.

*2-Mamule dayalı yaklaşım (The product-based approach):*Bu yaklaşımda kalite, bir mamulü veya hizmeti daha yüksek kalitede gösterebilen ve ölçülebilen belirli nitelikler şeklinde tanımlanmıştır.

*3-Kullanıcıya dayalı yaklaşım (The user-based approach):*Buradaki yaklaşımda ise kalite, tüketiciyi ya da kullanıcıyı en iyi tatmin eden mal veya hizmetlerdir. Başka bir deyişle,

kullanıcının istediği, niyetlendiği kullanımına uygunluktur. Mamulün veya hizmetin kendisinden beklenen fonksiyonunu hangi ölçüde yerine getirdiği şeklinde tanımlanmıştır.

4-Üretime dayalı yaklaşım (The manufacturing-based approach): Kalite, mühendislik ve üretim uygulamalarının bir sonucudur. Üretilecek mal veya hizmetin mühendislik ya da tasarımcıları tarafından belirlenen hedef veya toleranslarına, başka bir deyişle, spesifikasyonlarına ulaşma ölçüsüdür.

5-Değer tabanlı yaklaşım (The value-based approach): Garvin'in bu son yaklaşımında kalite "kabul edilebilir bir fiyat düzeyi ve kabul edilebilir bir maliyet içindeki değişkenliğin kontrol derecesi" şeklinde tanımlanmıştır.

Görüldüğü gibi ne kurumsal kalite tanımları, ne de çeşitli kalite uzmanlarının yaptığı kalite tanımlamaları, kalite kavramının ortak bir tanımını, kullanımını oluşturmamaktadır. Söz konusu kalite tanımlarının çeşitliliği, kalitenin birçok karakteristiği (boyutu) içeren bir kavram olmasından kaynaklanmaktadır. Bu temel kalite boyutları şunlardır (Garvin 1988: 29-30):

- *Performans:* Bir mamulde bulunan birincil karakteristikler
- *Özellikler:* Mamulün çekiciliğini sağlayan ikincil veya ek karakteristikler
- *Uygunluk:* Spesifikasyonlara, çalışma standartlarına ve belgelerine uygunluk
- *Dayanıklılık:* Mamulün kullanım süresi
- *Servis olanakları:* Mamule ilişkin problem ve şikayetlerin kolay çözülebilirliği
- *Güvenilirlik:* Mamulün kullanım süresi içinde bozulmama olasılığı
- *Estetik:* Mamulün görünümü, kokusu, sesi, tadı vb. albenisi ve duyulara seslenebilme yeteneği
- *Algılanan kalite :* Mamul markasının getirdiği imaj, itibar

Herkesin genel olarak uzlaşabileceği bir kalite tanımını yapmak, kalitenin çok boyutlu olması ve subjektif bir özellik taşıması nedeniyle güç görünmektedir. Ancak TKY anlayışının temelini oluşturan kalite tanımları "kullanıma uygunluk" (tasarım bakış açısı) ile "spesifikasyonlara uygunluk" (üretim bakış açısı) olanlarıdır. Çünkü her iki bakış açısı da tüketici tatminine yöneliktir. Örneğin, Mercedes markalı bir otomobil ile bir Jeep' in her ikisi

“spesifikasyonlara uygunluk” (üretim bakış açısı) olanlarıdır. Çünkü her iki bakış açısı da tüketici tatminine yöneliktir. Örneğin, Mercedes markalı bir otomobil ile bir Jeep’ in her ikisi de kullanıma uygundur. Her ikisi de farklı tüketici gruplarına ve ihtiyaçlarına hizmet eder. Tüketicinin beklentileri; mamulün maliyeti, performansı, güvenliği, servis olanakları şeklinde düşünülebilir. Bu tanım, tüketici tatmini ile ilgilidir ve TKY’ nin kaliteye bakış açısını göstermektedir. TKY’de kalite, kullanıma uygunluk tanımından hareketle tüketici beklentilerinin karşılanması şeklinde düşünülebilir.

Mamul tabanlı yaklaşımda ise kalite, belli ve ölçülebilir bir değişkendir. Kalitedeki farklılıklar mamulün bazı özelliklerinin miktarından örneğin, bir motordaki silindir sayısı veya bir halıdaki her bir ilmek sayısındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Bunun bir sonucu olarak da kalite, genelde maliyetle ilişkilendirilir. Bu durumda, mamulün kalitesi artınca fiyatı da artacaktır. Mamul kalitesinin artması, tüketici memnuniyetini ve güvenini sağlayacağından gelir getirme oranı da yüksek olacaktır. Bu ise, TKY’ nin amaçlarından biridir.

Sonuç olarak, kalite, malın fonksiyonuna başka bir deyişle, hizmet ettiği amaca göre bir anlam taşımaktadır. Kalitenin çok genel, ama aynı zamanda tüm boyutlarını içeren tanımı, “Herhangi bir tüketicinin satın aldığı ve kullandığı bir mal veya hizmetin beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılamasıdır.” şeklinde yapılabilir.

1.1.2. Kalite Kontrol Kavramı ve Önemi

TKY’de amaç, tüketici memnuniyetini ve güvenini sağlamaktır. Bunun için tüketicinin beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılayacak kalitede mal veya hizmet üretilmesi gerekir. Bu yüzden geleneksel anlayışın tersine kalite, sadece mamul kalitesi olarak algılanmamalıdır. Kalite bütündür. Kalite işin kalitesidir, hizmet kalitesidir, yöneticilerin ve çalışanların kalitesidir, üretim ve yönetim süreçlerinin kalitesidir, maliyet kalitesidir. İşte geniş anlamdaki bu kalitenin oluşturulabilmesi ve dolayısıyla TKY’ nin tüketici memnuniyeti hedefine ulaşabilmesi için kalitenin kontrol altında tutulması gerekir. Bu, kalitenin kontrolü anlamına gelmektedir.

Terminolojide kalitenin tanımında tam bir fikir birliğinin olmaması, kalite kontrol kavramında da bazı farklılıklara neden olmaktadır.

Kalite uzmanlarından Juran, kalite kontrolünü ilk olarak 1954 yılında “kalite standartlarının oluşturulması ve söz konusu standartlara ulaşılmasını sağlayacak tüm araçların toplamı” (Mizuno 1988:14) olarak tanımlamıştır.

Yine Juran, daha sonra “QUALITY CONTROL HANDBOOK” kitabında kalite kontrolünü, “gerçek kalite seviyesinin belirlenip ölçüldüğü, standartlarla karşılaştırılıp oluşan farklılık karşısında harekete geçerek eksikliğin giderildiği bir süreç” şeklinde tanımlamıştır (Mizuno 1988: 14).

Benzer şekilde mamul kalitesinin kontrolü, “mamul için genel ve teknik spesifikasyonların geliştirilmesi ve söz konusu mamulün belirlenmiş olan spesifikasyonlarına uygunluğunun sağlanması ile ilgili üretim sistemi faaliyetlerinin bir fonksiyonu” (Kırkpatrik 1970: 3) şeklinde tanımlanmıştır.

Uluslararası Standartları Örgütü (ISO 8402), kalite kontrolüne “ekonomik etkinliğin sağlanabilmesi amacıyla kalite halkasının çeşitli aşamalarındaki işlemlerin gözlenebilmesi ve yetersiz performansa yol açan nedenlerin ortadan kaldırılmasına yönelik işlem ve uygulama tekniklerini kapsar.” şeklinde bir tanımlama getirmiştir (Besterfield 1990: 3).

Amerikan Ulusal Standartları Enstitüsü (ANSI Z1.7 1971); kalite kontrolünü, “Belirli gereksinimleri karşılayacak bir mal veya hizmetin kalitesini sürekli kılan teknikler ve faaliyetler” (Kolarik 1995: 5) olarak tanımlamıştır.

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) ise, “kalite isteklerini sağlama teknikleri ve faaliyetleri” (TSE-ISO 9000: 4) olarak tanımlamıştır.

Japon Sanayi Standartları (JISZ 8101), kalite kontrol ile ilgili olarak “tüketicinin ihtiyaçlarını karşılamak için ekonomik olarak üretilen mal veya hizmetlerin kalitesini sağlayacak bir araçlar sistemidir. Modern kalite kontrol istatistiksel yöntemlerden yararlanır ve genellikle istatistiksel kalite kontrol olarak adlandırılır” (Ishikawa 1985: 46) şeklinde bir açıklama yapmıştır.

İstatistiksel kalite kontrol terimini kullanmayı yeğleyen Deming “bir mamulün en ekonomik üretimi yani maksimum yararı sağlamaya yönelik tüm üretim aşamasındaki istatistiksel ilkelerin ve tekniklerin uygulamasıdır.” tanımını yapmıştır (Mizuno 1988: 14).

Tanınmış kalite yazarlarından Ishikawa'ya göre (1985: 6), “Kalite kontrolü uygulamak, en ekonomik, en kullanışlı ve tüketiciyi daima tatmin eden kaliteli mamulü geliştirmek, tasarımı yapmak, üretmek ve satış sonrası hizmetlerini vermektir.”

Kalite kontrol kavramı yerine bazı kalite uzmanlarının ve istatistikçilerin istatistiksel kalite kontrol kavramını kullanmayı tercih ettikleri görülmektedir. Kalite kontrol veya istatistiksel kalite kontrol kavramı, çeşitli kurum ve uzmanların yaptığı tanımlamaların çeşitliliğine rağmen temelde benzer fikirler taşıdığı görülmektedir.

Kalite kontrol, bir işletmenin kalite hedeflerine ulaşabilmesi için yapması gereken faaliyetlerin bütünüdür. TKY'de kalite kontrol çalışmaları, üretilecek mamul veya hizmetlerin tüketici veya kullanıcıyı tatmin etmesi ve ihtiyaçlarını karşılaması için gerekli olduğu düşünülür. Bu amaçla birim mamulün üretim sürecinin her aşamasında ve noktasında kalite özelliklerine ve önceden belirlenmiş gerekliliklere uyup uymadığı denetlenir, uygunsuzluklar varsa düzeltilir.

Bu bağlamda kalite kontrol, üretim planlaması aşamasında, mamulün tasarım mühendisliği tarafından belirlenen kalite düzeylerine veya standartlarına uygunluğunu sağlamak için çeşitli kalite sorumluluklarını koordine edip bütünleştiren bir süreçtir. TKY'de kalite kontrol, tüketici ihtiyaçlarını tatmin edebilecek ve maksimum yararı sağlayacak bir mamulün üretilmesi için ekonomik bir çok aracın planlanması ve uygulanmasını sağlar.

Kalite ne kadar yüksek olursa olsun, eğer mamul için aşırı fiyat tespit edilirse, tüketicinin memnuniyetini kazanamaz. Bu ise TKY anlayışına ters düşer. Üretilcek mamulün fiyatı, maliyeti, üretim miktarı, kara etkisi, vb. mamulün kalitesi henüz planlanırken, tasarımı yapılırken kontrol altına alınması gereklidir. Tüketicuyu memnun etmek için kalitenin nasıl geniş anlamda ele alınması gerekli ise kontrolün de geniş anlamda ele alınması gerekir. Başka bir deyişle TKY'de mamul kalitesi kontrolünden başka, fiyatın kontrolü, maliyetin kontrolü, karın kontrolü vb. büyük önem taşır. Bu sürecin başarılı olması, kalite kontrolünün amacına

ulaşması için işletmede bulunan herkesin tüm bölüm ve süreçlerin kalite kontrol maliyetine katılması ve gelişmesine yardımcı olması gerekir.

1.1.3. Kalite Güvencesi Kavramı ve Önemi

Kalite güvenliği, kalite kontrol kavramını içine alan daha geniş bir kavram olarak ele alınabilir. Zira kalite kontrolün en önemli amacı, üretilen malların kalitesini güvence altına almaktır. Kaliteyi güvence altına almak, tüketicilerin güvenini kazanmakla eş anlamlıdır. Kalite güvencesi, kalite kontrolünün esası olarak görülür. Tüketici güveninin kazanılması, ancak mal veya hizmete kalite vasfının kazandırılması ile mümkündür. Mal ve hizmetlere kalite vasfının kazandırılması ise sürekli olarak kalitenin kontrol altına alınmasını gerekli kılar.

Kalite güvencesi “tüketicinin bir mamulü güven içinde satın alabilmesi, bunun yanında kullanım süresi boyunca tatmin ve güven içinde kullanabilmesi amacıyla sözkonusu mamulün kalitesini garantilemektir.” (Kolarık 1995: 5).

Kalite güvencesi, bir mamul veya hizmetin tüketici gereksinimlerini tam ve doğru olarak karşılamasını sağlamak için tüm işletme fonksiyonlarının aynı amaç doğrultusunda bir araya getirilmesidir (Bozkurt 1996: 8).

Kalite güvencesini, “tasarım ve üretim faaliyetine ek olarak, mamul kalitesinin tüketicilerin beklentilerinin yerine getirilmesini ve mamulün uygun kullanımını sağlayacak kolay anlaşılır, basit bir kullanma talimatı oluşturulmasını garanti etmektir.” (Mizuno 1988: 19) şeklinde de tanımlamak mümkündür.

Türk Standartları Enstitüsü (TSE-ISO 9000: 4-6), kalite güvencesini, “Mamul veya hizmetin kalite için belirlenen istekleri karşılamak ve yeterli güveni sağlamak için gerekli olan planlı ve sistematik faaliyetlerin bütünü”, “Hataları önlemeye yönelik, planlı ve işletmede çalışan herkesin katılımını gerektiren bir yönetim aracı” şeklinde tanımlamıştır.

Kalite güvenliği, bir işletme içinde kaliteyi etkileyen tüm faaliyetler üzerinde kontrol hakimiyetinin kurulması, geliştirilmesi ve sürdürülmesi yoluyla işletme yönetimine belirli kalite hedeflerine ulaşıldığına dair güvence vermekte; bunun yanında sözleşme gereği, garanti

belgesi gibi çeşitli nedenlerle işletme dışındaki satın alıcılara karşı kalite sisteminin işlediği, pazara sunulan mal ve hizmetlerin kalite düzeylerinin kullanıcıların beklentilerini karşılayacağına ilişkin teminatın göstergesi olarak kabul edilir (Peşkircioğlu 1994: 1).

Kalite güvencesi, “tüketicinin kusurlu mal almamasını garanti etme üzerine eğilir, fakat bu üretilen malın kontrolü ile değil, süreç kontrolü yoluyla yapılır; başka bir deyişle, muayene yoluyla değil, sistem yoluyla sağlanır” (Sanders 1994: 27).

Buna göre kalite güvenliği, “önceden belirlenmiş mamul kalite standartlarını oluşturan ve bunları koruyan yöntemleri, kuralları ve politikaları kapsayan bir sistemdir.” (Pekdemir 1992: 19).

Kalite güvencesi, bir sistem üzerinde gerçekleştirildiğinden, mamul veya hizmetin kalitesini güvence altına almaya dönüktür. İşlem bitirildikten sonraki sonuçlarla değil, işlemin doğru yapılmasına yöneliktir. Kalite güvencesi, kaliteyi sağlama ve garantiye alma yöntemidir (Kavrakoğlu 1991: 63).

Kalite güvence sisteminin sağlanmasının temelinde ise toplam kalite kontrol anlayışı yatmaktadır. Bu bağlamda kalite güvenliği, TKY’de tek bir birimin faaliyeti olarak görülmez. Toplam kalite anlayışı içinde tüm işletmenin sorumluluk taşıdığı bir yönetim aracı, bir politika veya kural olarak kabul edilir. İşletmelerin faaliyet gösterdiği pazarlardaki rekabet gücünü artırması ve koruması için mutlaka tüketicinin güvenini kazanması gerekir. Bu açıdan TKY’de tüketici güvenini kazanmak, başka bir deyişle kalite güvenliğini sağlamak temel amaçtır.

1.1.4. Toplam Kalite Kontrol (TKK)

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, kalite kontrol, sadece muayene veya fabrikanın belirli bir bölümünde sürdürülen faaliyetler olarak düşünülmemesi gerekir. Kalite kontrolü, işletmede çalışan tüm personelin derece derece sorumluluk taşıdığı, hammadde girişinden mamul tasarımına ve üretimden mamul ambarına kadar olan her aşamada yer alan bir faaliyetler topluluğu olarak tanımlamıştık. TKY’de kalite kontrol faaliyeti, işletmenin bütününe ilgilendirdiğinden kalite kontrol (KK) yerine toplam kalite kontrol (TKK) deyimi kullanılmaktadır.

“Toplam kalite kontrol” kavramını ilk olarak kullanan ve kalitenin bir tek kalite departmanının sorumluluğunda olmadığını, işletmede çalışan herkesin mamul veya hizmetin kalitesinden sorumlu olması gerektiği fikrini ortaya atan kalite uzmanlarından A.V. Feigenbaum (1961: 124), toplam kalite kontrol kavramını “Tüketici ihtiyaçlarını en ekonomik düzeyde karşılamak amacıyla, işletme organizasyonu içindeki çeşitli birimlerin kalitenin yaratılması, yaşatılması ve geliştirilmesi yolundaki çabalarını birleştirip koordine eden etkili bir sistem” şeklinde tanımlamıştır.

Toplam kalite kontrol faaliyetini “tüketici ihtiyaçlarının tespitinden, mamulün tüketicilere ulaşmasına kadar ve hatta ulaşmasından sonra da devam eden çok geniş bir kavram” olarak da tanımlamak mümkündür (Kobu 1981: 8).

Toplam kalite kontrolünün temel amacı, kalite kontrol faaliyetlerinin firma içinde bütüne ilişkin kaliteyi sağlamaya yönelik olarak yapılmasıdır. Bunu sağlamak için de organizasyonun bütün bölümlerinin ve en üst kademe yöneticisinden en alt kademelerdeki operatörlere kadar bütün personelin kalite faaliyetlerinde bir araya gelip işbirliği yapmaları gerekir (Pekdemir 1992: 12).

Bu şekilde yapılan toplam kalite kontrol, tüketici gereksinimlerinin doğru olarak belirlenmesinden, hatasız ve eksiksiz mal tasarımı, girdi satın alımlarından, işletme içindeki tüm faaliyetlere, buradan da dağıtım kanallarına kadar uzanan tüm süreçlerle ilgilidir (Özer 1990: 10).

Diğer bir ifade ile TKY’de kalite kontrol, mamul ya da hizmet ile ilgili tüm fonksiyonları içerir. Tasarım, üretim, muayene, pazarlama vb. bölümler dahil olmak üzere bütün işletme departmanlarının katılımını gerektirir.

Üretim sürecinin her aşamasında gerçekleşen faaliyetlerden oluşan TKK şu dört aşamada gerçekleşmektedir (Kobu 1996: 470):

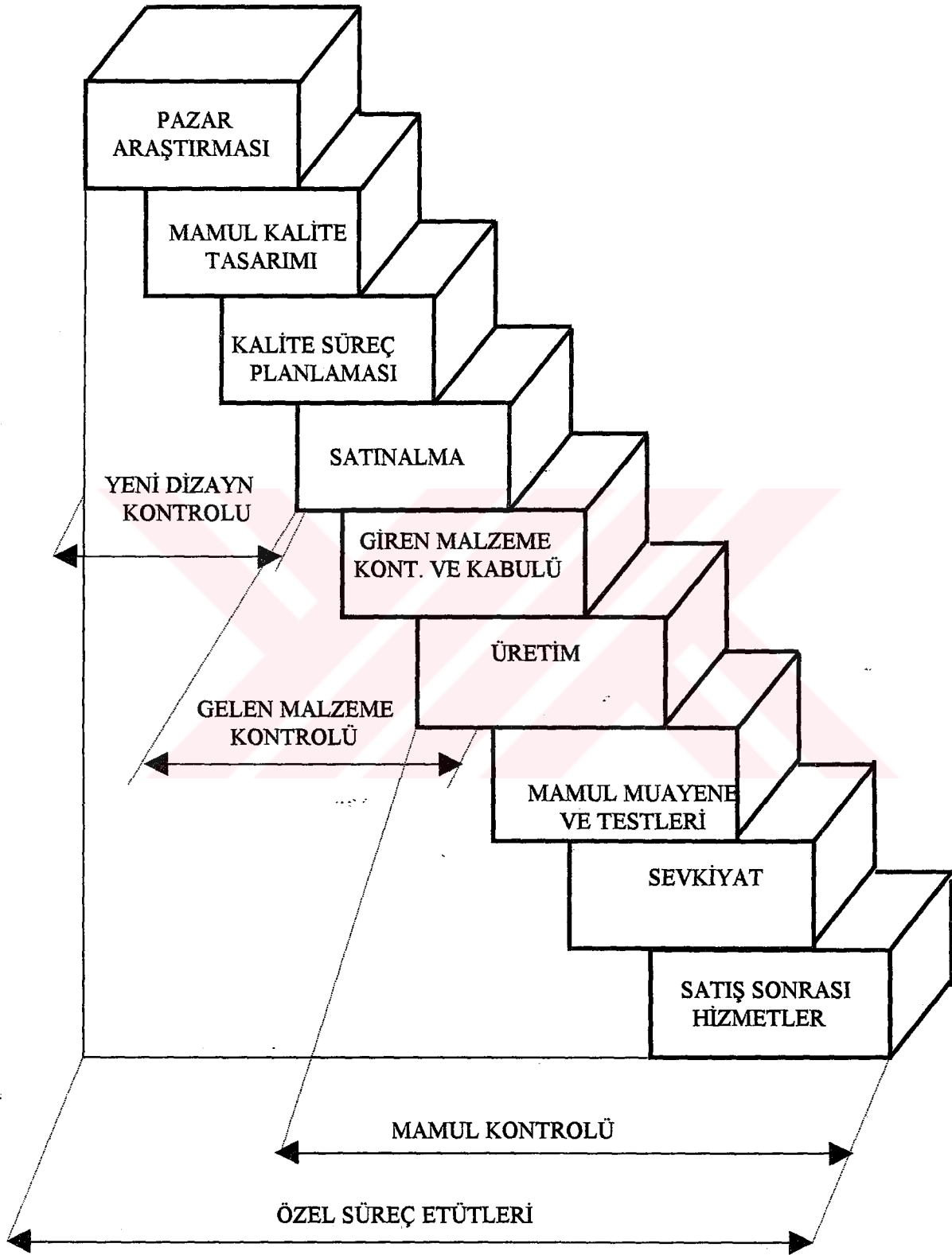
1-Yeni Dizayn Kontrolü: Üretime başlamadan önce, tüketici ihtiyaçları, satın alma gücü ve pazar özellikleri ile teknolojik olanaklar göz önüne alınarak mamulün kalitesini belirleyen teknik spesifikasyonlar ve süreçler tespit edilir.

2-Gelen Malzeme Kontrolü: Mamulde kullanılan hammadde, yarı mamul, parça ve yardımcı malzemelerin istenilen niteliklere yani bir önceki aşamada belirlenmiş spesifikasyonlara uyup uymadığı tespit edilir. Tedarik, satınalma ünitesinin görevidir. Ancak kalite spesifikasyonlarının belirlenmesi ve malzeme kabulü KK' nin sorumluluğundadır.

3-Mamul Kontrolü: Üretim işlemlerinin başlangıcından, mamulün ortaya çıkışına kadar devam eden süreç içerisinde, yarı mamul ve mamullerin kalite spesifikasyonlarına uygunluğunun kontrolü ve gerekli hallerde ilgili birimlerin zamanında düzeltici karar almalarını sağlayacak şekilde uyarılmasıdır.

4-Özel Süreç Etütleri: Yukarıdaki üç ana aşamayı kapsayan bir çeşit geri besleme fonksiyonu niteliğindedir. Dizayn, tedarik ve üretim aşamalarında görülen aksaklıkların giderilmesi için gerekli araştırma ve geliştirme faaliyetlerinden oluşmaktadır.

TKK, üretim sürecinin çeşitli aşamalarındaki faaliyetleri ile ilgisi Şekil 1.1' deki gibi gösterilebilir.



Şekil 1.1: Üretim Süreci İçinde Toplam Kalite Kontrol Aşamaları (Kaynak: Feigenbaum 1961:34)

TKK, doğru uygulandığı sürece, üretilen mal ve hizmetlerin hem nicelik hem nitelik yönünden daha üst düzeylere ulaştırılmasını kolaylaştıracaktır (Öztunalı 1990: 8).

TKK, kaliteye ulaşmada bir yönetim aracıdır. TTK işletmedeki herkesi ilgilendirdiğinden konunun önemini anlamaları, kaliteyi arttıran teknikleri öğrenmeleri ve bu tekniklerden yararlanmaları gereklidir. Bütün bu kalite kontrol ile ilgili yapılan açıklamaların ışığında diyebiliriz ki, TTK ile TKY arasında prensipler açısından hiç bir fark yoktur. Bu nedenle TTK yerine bazı yazarların TKY deyimini kullandıkları görülür.

1.1.5. Toplam Kalite Yönetimi

İlk olarak Feigenbaum tarafından ortaya atılan TTK kavramı, TKY' nin habercisi olmuştur. TKY terimini çok basit bir anlamda analiz ettiğimizde "Toplam", "Kalite" ve "Yönetim" kavramları karşımıza çıkmaktadır. *Toplam*, bir organizasyon içinde bulunan herkesin ve her şeyin sürekli iyileşme çabalarına katılması anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, sadece insanları değil, aynı zamanda bütün sistemleri, süreçleri, faaliyetleri ve araç ve teknikleri kapsamaktadır. *Kalite*, toplam tüketici tatminidir. Toplam tüketici tatmini TKY anlayışının merkezi, odak noktasıdır. *Yönetim*, insan ve süreçlerle ilgili bir kavramdır, genel bir anlatımla bir başkasına iş yaptıırma sanatıdır.

Buna göre TKY, en basit şekliyle bir bütün olarak kalitenin yönetimi, başka bir deyişle, tüketiciyi tatmin etmek üzere bütünün yönetimi sanatıdır. TKY' nin tanımı ile ilgili literatür incelendiğinde, kavramsal bazda yapılan açıklamalardan bazıları şöyledir:

TKY, bir organizasyonun tüm düzey ve işlevlerinin katılımıyla oluşan mal ve hizmetlerin kalitesinin sürekli olarak iyileşmesi için bütünleştirici bir yönetim kavramıdır (Lindsay 1993: 102).

TKY, geleneksel iş yapma usullerini iyileştiren bir sistemdir. Dünya genelindeki rekabette hayatta kalma garantisi veren tüm teknikleri içeren bir yönetim anlayışıdır (Besterfield 1995: 1).

“Toplam kalite yönetimi, uzun vadede, tüketicinin tatmin olmasını, başarmayı, kendi personeli ve toplum için avantajlar elde etmeyi amaçlayan, kalite üzerine yoğunlaşmış ve tüm personelin katılımına dayanan bir kuruluş yönetim modelidir” (Efil 1995: 28).

Kalite yönetimi ise “işletmenin genel yönetim fonksiyonunun (planlama, örgütleme, yönlendirme, koordinasyon, denetim ve yönetici eğitimi) kalite politikasını tespit eden ve uygulayan bir kısmıdır (Efil 1995: 6).

Başka bir anlatımla kalite yönetimi, kaliteyi etkileyen tüm faaliyetleri, belirli bir hedef doğrultusunda ve birbirleri ile olan ilişkileri de göz önünde bulundurarak bir bütünsellik içinde organize edilmesini sağlayan bir süreçtir (Aytimur 1993: 6).

“Kalite yönetimi, genel yönetim işlevi içinde kalite politikasını tespit edip uygulayan bölümdür” (TSE-9000: 4). Bu ise stratejik planlama, kaynakların tahsisi, kalite planlaması gibi kalite için yapılan tüm faaliyetleri kapsar. Hedeflenen kalitenin gerçekleştirilmesi için, sorumluluğun üst yönetime ait olması ve işletme içindeki tüm çalışanların katılımı şarttır (Efil 1995: 18).

TKY, sürekli iyileşmenin temelini gösteren hem bir felsefe, hem de yol gösterici bir dizi araç süreç ve ilkelerdir (Hardsky 1995: 2). TKY temel yönetim tekniklerini, mevcut iyileştirme çabalarını ve tekniksel araçları disiplinli bir yaklaşım altında bütünleştirmektedir (Besterfield 1995: 2).

Yukarıdaki açıklamaların ışığı altında TKY’ ni, bir organizasyon içindeki tüm süreçleri iyileştirecek bugünün ve geleceğin tüketici ihtiyaçlarını karşılayacak bir yönetim anlayışı olarak kabul edebiliriz. Bu yönetim anlayışı, tüketici tatminini sürekli kılmak için çeşitli sayısal yöntemleri kullanmaya ve insan kaynaklarından optimum düzeyde yararlanmaya çalışır. Bu açıdan TKY, işletmenin kalite maliyetlerini düşüren, bir işi en iyi şekilde yapma usullerini içeren yönetim biçimi olarak düşünülebilir. TKY, tüketicinin ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetleri belirleme aşamasından başlayarak, tüketicinin ihtiyacını, beklentilerini karşılayacak mal veya hizmetlerin kalitesini planlayan, tasarımı yapan, üreten, pazarlayan ve bütün bu işlevleri koordine edip yöneten bir süreçtir. TKY, işletme fonksiyonlarını yerine getirirken, işletmenin tüm çalışanlarının kalitenin sağlanması sürecine katılmasını, kalite konusuyla

ilgilenmesini ve sorumluluk duymasını sağlayan bir işletme yönetimi felsefesidir. TKY, işletmeyi verimli ve karlı konuma getirebilmek için, tüketici memnuniyetine öncelik vererek, mal ve hizmet kalitesini sürekli iyileşme ve gelişme ilkesi doğrultusunda artırmaya yönelen modern bir yönetim anlayışıdır.



1.2. Toplam Kalite Yönetiminin Amacı ve Temel Özellikleri

Toplam Kalite Yönetimi'nin diğer yönetim sistemlerinden en önemli farkı, her çeşit organizasyonu daha iyiye götürebilecek bir yönetim biçimi olarak, evrensel düzeyde kabul görmesidir. Kalite yönetiminin evrensel düzeyde kabul görmesinin nedeni ise, ister hizmet, isterse üretim işletmesi olsun, her çeşit organizasyonun yapısına uyarlanabilecek özelliklere sahip olmasıdır. Bu kısımda, Toplam Kalite Yönetiminin amaçları, tarihsel gelişimi ve özellikleri, kalite ve kalite kontrolünün bir yönetim biçimi olarak benimsenmesine katkıları olan ve Toplam Kalite Yönetimi'nin öncüleri olarak kabul edilen, bazı kalite uzmanları ve yaklaşımları açıklanmıştır.

1.2.1. Toplam Kalite Yönetiminin Amacı

Günümüzde yaşanan hızlı teknolojik ve ekonomik gelişmelerin yarattığı yoğun rekabet ortamında işletmeler, kar etmek ve mevcut pazarda en azından hayatta kalmak için çeşitli stratejiler, politikalar ve yönetim araçları geliştirmektedirler.

Hayatta kalma mücadelesinin en güçlü silahı, mal ve hizmetleri satın alan ve dolayısıyla işletmelere gelir sağlayan kaynağını, yani tüketiciyi elinde bulundurmaktır. Bu ise sadece uygun fiyat ve düşük maliyet gibi geleneksel yönetimin hedeflerini gerçekleştirmekle sağlanamaz. Bunlar, kuşkusuz rekabet gücünü etkileyen unsurlardır; ancak, günümüzde yeterli değildir. Çünkü günümüzün tüketicileri, mamul veya hizmet hakkında daha bilinçli ve duyarlı hareket etmektedir. Tüketiciler, ihtiyaçlarını giderecek, beklentilerini karşılayacak herhangi bir mal veya hizmeti satın alınırken, fiyatla birlikte kalite unsurunu da gözönünde bulundurmaktadırlar. Günümüzde kalitenin, tüketicinin satınalma kararlarını etkileyen önemli unsurların başında gelmesi, geleneksel üretim ve yönetim anlayışı yerine daha farklı bir anlayışı beraberinde getirmiştir. Bu farklı anlayış da, "tüketici memnuniyeti"ni öncelikli amaç haline getiren TKY anlayışıdır. TKY anlayışı, sürekli değişen ve gelişen ekonomik hayatta tüketiciyi, rekabetin güç kaynağı olarak görmekte ve onu elde tutmak için de kendisine sunulan mal ve hizmetlerden memnun olmasını sağlamayı amaç edinmektedir.

Bu amaç doğrultusunda TKY, tüketicinin veya kullanıcının satın aldığı mal veya hizmetin kullanımından dolayı memnun kalacağı niteliklerine büyük önem vererek, tüketiciye

sunduğu mal veya hizmetin kalitesi kavramına geniş bir içerik kazandırmıştır. TKY, buradan hareketle “kalite, tüketicinin isteği” düşüncesini geliştirerek tüketicinin isteğine, ihtiyacına uygun niteliklerde mamul ve hizmet üretmeyi ilke edinmiştir. Çünkü bir işletme, ancak bu şekilde mevcut tüketicilerini koruyabilir; yeni tüketiciler kazanabilir ve böylece yaşam kaynağını canlı tutabilir.

TKY’de kalite, sadece mal veya hizmetlerin üretildiği birimin değil, aynı zamanda organizasyonun içinde bulunan herkesin sorumluluğundadır. TKY anlayışında kalite, en üst yöneticisinden en alt kademedeki işçisine kadar herkesin işi olduğu ve organizasyonun tümünü kapsadığından “Toplam” bir olgudur. Buna göre TKY’de herkes kendinden sonraki aşamalarda çalışan kişileri, süreçleri bir iç tüketici olarak algılamalı, onların ihtiyaçlarını tatmin etmeli, başka bir deyişle, kalitesinden sorumlu olmalı ve kendi kendini kontrol etmelidir.

TKY günümüzde tüketici isteklerini en ekonomik düzeyde karşılamayı amaçlayan bir yönetim anlayışıdır. Bunun için de işletmedeki tüm çalışanların çabalarının boşa harcanmayacağı ve tüm potansiyellerinin kullanılacağı, en yüksek etkinlik ve verimliliğin sağlanabileceği şekilde, süreç ve sistemlerin uygulamaya konmasını amaçlar (Orçunus 1993: 52).

TKY’ nin işletmeyi esnek, karlı, verimli kılma hedefine ulaştırmak için (Besterfield 1995: 2-3);

- Uzun dönemli örgütsel desteği en üst kademedен en alt kademeye kadar sağlayacak etkili bir yönetim sistemi oluşturma
- Tüketici üzerine yoğunlaşma
- İnsan kaynağının etkili kullanımı ve tüm çalışanların katılımı
- İş ve üretim sürecinin sürekli iyileştirilmesi
- Satıcılarla işbirliği yapılması
- Süreç için performans ölçülerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır.

Sonuç olarak diyebiliriz ki; TKY, üst yönetimin liderliğinde en üst kademedен en alt kademeye kadar bütün işletme çalışanlarının katılımını, kantitatif problem çözme araç ve

tekniklerini kullanarak hatalı üretimi minimum kılmayı, sürekli iyileşme ve gelişme sürecini benimseyerek tüketici ihtiyaç ve beklentilerini en ekonomik düzeyde karşılamayı, maliyetleri azaltmayı, bunun sonucunda da karlılığı ve verimliliği arttırmayı amaçlamaktadır.

1.2.2. Toplam Kalite Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Kalite kavramının hangi aşamalardan geçerek bugünkü öneme sahip olduğunu ve işletmenin fiyat, maliyet ve pazar payı gibi rekabet unsurlarını etkileyerek başlı başına bir rekabet unsuru haline geldiğini tarihsel sıraya göre anlatmakta fayda vardır.

“Bir inşaat ustasının inşa ettiği bir ev, ustanın yetersizliği ve işin gereği gibi yapılmaması nedeniyle yıkılarak ev sahibinin ölümüne yol açarsa, o usta öldürülecektir.” M.Ö. 2150 tarihli Hammurabi yasasında yer alan bu madde, kaliteye verilen önemin ilk belirtilerinden biri olarak sayılmaktadır (Bozkurt 1996: 1).

M.Ö. yaklaşık 1450’lerde ise, eski Mısır’daki duvar resimleri, ilk kontrol ve ölçüm eylemlerinin kanıtı olarak gösterilmekte, Ortaçağ Avrupa’sında ise ustalaşmış teknik elemanlar, hem üretici, hem eğitici, hem de muayeneci olarak iş yaptıkları görülmektedir (Lindsay 1993: 3).

1900’lü yılların başlarında, işçi düzeyinde üretim sorunlarına eğilen Bilimsel Yönetimin öncüsü Frederick W. Taylor, verimliliğin artırılmasına yönelik yeni bir üretim felsefesiyle ortaya çıkmıştır (Koçel 1995: 113-114). Taylor, işlerin tasarımı ve yapılma şeklinin mühendislik açısından ve bilimsel olarak incelenerek yeniden düzenlenmesi ile verimliliğin artırılacağını belirtmiştir. Taylor, geliştirdiği Bilimsel Yönetim yaklaşımının işe aktarılması ile ilgili “her iş bu işi oluşturan görevlere ayrılmalıdır.” ilkesi doğrultusunda kontrol işlemi, diğer üretim fonksiyonlarından ayrılmıştır. Bu gelişme daha sonraki yıllarda üretim işletmelerinde Merkezi Kalite Kontrol Departmanlarının oluşturulmasına ön ayak olmuştur.

1920’ li yıllarda kontrol işlemi, son kontrolden ara kontrollere ve giriş kontrolüne doğru gelişmiştir (Grant-Leavenworth 1980: 35). Bu yıllarda Bell Telephone System and Western Electric, bölümlerarası koordinasyon eksikliği ve mamullerdeki kusurlar sonucu

oluşan sorunları gidermek amacıyla Kalite Kontrol Departmanını kurmuşlardır (Bozkurt 1996: 2).

1924 yılında W. A. Shewhart, mamul değişkenlerinin kontrolü için, istatistiksel kartları geliştirerek “İstatistiksel Kalite Kontrol” kavramını gündeme getirmiştir (Besterfield 1995: 7). Yine bu dönemde, (1920-1930’lu yıllar) Bell Telephone laboratuvarlarında çalışan H. F. Dodge, G. Edwards ve diğer uzmanlar, örnekleme ve ekonomik analiz tekniklerini geliştirerek, modern “kalite güvencesi” kavramının ortaya çıkmasına ve geliştirilmesine yardımcı olmuşlardır (Mizuno 1988: 292).

İkinci Dünya Savaşına gelindiğinde, bir çok tedarikçiden gelen yüksek kalitedeki silah ve cephanenin büyük miktarlara ulaşması problemiyle karşı karşıya kalan Amerikan ordusu, Bell Telephone laboratuvarlarında geliştirilen istatistiki teknikleri kullanarak, gelen savaş malzemelerinin kabul edilebilir bir kalite düzeyinde (Acceptable Quality Level) olup olmadığının tespiti için “Kabul Örnekleme Tabloları”nı geliştirmişlerdir. Buna göre, gelen malzeme siparişlerinin uygun olup olmadığı yerine, tedarikçiler üzerinde kabul örnekleme uygulayabilmek için, katı standartlar uygulamaya başlamışlardır. Böylece istatistiksel kalite kontrol, geniş çapta tanınmaya ve diğer endüstrilere de aşamalı olarak uygulanmaya başlanmıştır. Bu arada “Ordu standardı” (MIL-STD) olarak adlandırılan ve halen bugünün en yaygın biçimde kullanılan sistemin temeli de bu yıllarda atılmıştır (Yorks 1994: 53 ; Lindsay 1993: 5).

Daha sonra, 1946 yılında Amerikan Kalite Kontrol Derneği (American Society for Quality Control-ASQC-)’nin kurulması, İstatistiksel Kalite Kontrolün (İKK) kurumlaşmasında ve konu ile ilgili bilimsel çalışmaların gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır. Önceleri mamul kalitesinin kontrolüne ağırlık veren İKK, İkinci Dünya Savaşı sonrasında İstatistiksel Süreç Kontrolü (İSK) yönünde gelişmeye başlamıştır (Yenersoy 1997: 46). Yine aynı yılda savaşın verdiği tahribatı gidermek ve Japon endüstri toplumunda kültürel bir değişim yaratarak Japon şirketlerinde kalite kontrol çalışmalarını iyileştirmek için, Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Sendikası kurulmuştur (Spenley 1992: 6).

1950 yılında, İstatistiksel Kalite Kontrolünü Shewhart'tan öğrenen W.Edwards Deming, Japon Bilim Adamları ve Mühendisleri Sendikası'nın (JUSE) daveti üzerine Japonya'ya giderek istatistiksel metotlar üzerine bir dizi konferanslar vermiştir.

1954 yılında, Deming'in ardından bu ülkeye ilk gezisini yapan Juran, kalitenin iyileştirilmesinde yönetimin sorumluluğunu vurgulamıştır (Besterfield 1995: 8). Amerika'da kalite konusunda tanınmış olan bu iki uzmanın, Japonlara kendi endüstrilerinde uygulayabilecekleri Kalite Kontrol tekniklerini öğretmeleri, kalite kontrolün bugünkü aşamasına gelmesine ivme kazandırmıştır.

1957 yılında, bir makalesinde ilk kez "Toplam Kalite Kontrol" kavramını kullanan Feigenbaum, kaliteden sadece kalite bölümünün sorumlu olmadığını ifade ederek, bir kurumda çalışan herkesin sorumlu olması gerektiğini vurgulamıştır. Böylece Kalite Kontrolde Toplam Kalite Kontrol devri başlamıştır (Yenersoy 1997: 46).

1960 yılında ise, kalite iyileştirme çabalarını arttırmak amacıyla Kalite Kontrol Çemberleri (KKÇ) kurulmuştur. Bu arada Japon işçileri, temel istatistik tekniklerini öğrenip kendi işlerinde KÇÇ uygulamaya başlamışlardır (Besterfield 1995: 8).

İKK uygulamalarıyla başlayan, KÇ' leri ile gelişen ve süreç kontrolü yardımıyla da üretimin her aşamasında ve hatta dağıtım kanallarını kapsayacak şekilde bütünsel bir düşünce sistemine dönen kalite olayı, Japonya'da 1968'den itibaren "Firma Çapında Kalite Kontrol (FÇKK)" kavramı ile anılmaya başlanmıştır. FÇKK 1970' li yıllarda ilk kez TOYOTA otomobil fabrikalarında uygulanan "Kanban Sistemi" ve bu uygulamaların beraberinde getirdiği "Tam Zamanında Üretim" ile de desteklenerek güçlenmiştir. Bu yolla, envanterlerin sifıra yaklaştırılması, kalitenin kaynağında üretilmesi, hataların yerinde tespiti daha da kolaylaşmıştır (Yenersoy 1997: 46).

1970-80'li yıllarda Japonlar, başta Deming ve Juran daha sonraları Ishikawa, Taguchi ve diğer kalite uzmanları tarafından öğretilen temel ilkeleri geliştirerek daha yüksek kalitede mamuller üretmeye ve dünya pazarlarında rakip tanımayan bir sanayi inşa etmeye başlamışlardır. 1980'li yıllar, kalitenin öneminin gerek tüketiciler, gerek işletmeler, gerekse hükümetler tarafından farkına varıldığı, rekabet boyutunun değiştiği ve en önemlisi dünya

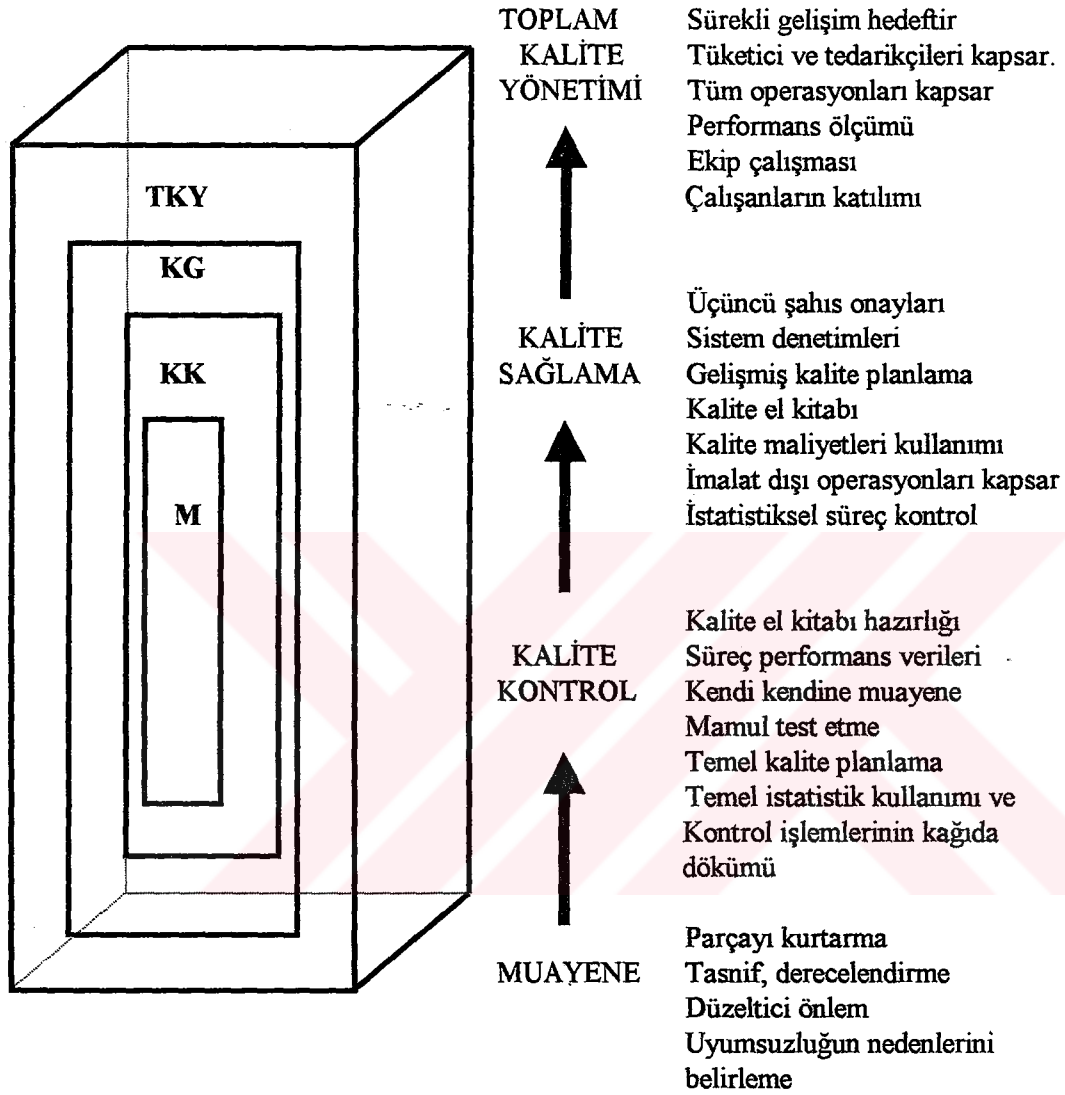
piyasasında artık Amerikan mallarının yerini Japon malların aldığı, her alanda Japon damgasının vurulduğu bir dönem olmuştur.

Zamanı geçmiş Taylor yönetim prensipleri, yerini, bütün çalışanların eğitime tabi tutulduğu ve işletme amaçlarına ulaşmada yardımda bulunacak şekilde teşvik edildiği bir toplam kalite yönetimine bırakmıştır (Spenley 1992: 6).

Toplam Kalite Yönetiminin tarihsel gelişimine baktığımızda, kalitenin farklı ve çok önemli aşamalardan geçerek bugünkü konuma geldiğini görüyoruz. Sırasıyla Muayene, Kalite Kontrol, Kalite Güvenliği ve Toplam Kalite Yönetiminden oluşan bu aşamalar ile ilgili olarak buraya kadar anlatılanlar Tablo 1.1’de özetlenmiş olup, Şekil 1.2.’de gösterilmiştir.

Tablo 1.1: Kalitenin Tarihsel Gelişimi (Kaynak: Efil 1995:10)

Muayene	Kalite Kontrol	Kalite Güvencesi
(Kabul fonksiyonu)	(Önleme fonksiyonu)	(Güvence fonksiyonu)
-Girdi muayenesi -Süreç muayenesi -Final muayenesi -Uygun olmayan malzeme kontrolü -Günlük Problemler	-İstatistik metotlar -Numune planları tasarımı -Kalibrasyon -Süreç yeterliliği -Ekonomik incelemeler ve deneyler	-Eğitim ve Motivasyon -Kalite konusunda üst yönetime raporlar -Verilerin analizi -Tüketici şikayetleri -Pazar kalite araştırması -Satıcı kalite güvencesi -Kalite tetkiki -Kalite standartları -Kalite politikası sistem ve işlemleri



Şekil 1.2: Toplam Kalite Yönetimi Evriminin Dört Aşaması (Kaynak: Besterfield 1990: 4)

1.2.3. Toplam Kalite Yönetimi'nin Önderleri ve Kalite Yaklaşımları

Bu kısımda, Toplam Kalite Yönetiminin bugünkü konumuna gelmesinde katkıları bulunan Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, Ishikawa ve diğer kalite uzmanlarının, kaliteye olan yaklaşımları açıklanmıştır.

1.2.3.1. Deming ve Yaklaşımı

Japonları kalite ilkeleri ile tanıştıran ilk Amerikalı olan W.Edwards Deming, istatistik öğrenimini tamamladıktan sonra 1920-1930 yılları arasında istatistiksel kalite kontrol gelişiminin öncü sahası olan Western Electric'te çalışmıştır. Çalıştığı bu dönem içinde Walter A.Shewhart ile tanışmış ve ondan Bell laboratuvarları için geliştirmiş olduğu İstatistiksel kalite kontrolünün temellerini öğrenmiştir. II. Dünya Savaşı sırasında, Amerikan ulusal koruma çalışmalarının bir parçası olarak kalite kontrol konusunda kurslar vermiştir. II. Dünya Savaşı'nın hemen sonrasında JUSE'nin daveti üzerine 1947'de Japonya'ya gitmiş ve orada istatistiksel kalite kontrol konusunda seminerler vererek Japonların kalite iyileştirme programlarına büyük katkılarda bulunmuştur. Bunun üzerine JUSE, kaliteyi iyileştirmek, geliştirmek ve ulusal bir dava haline getirebilmek amacıyla Deming adına Japonya'nın en büyük ödül sistemini uygulamaya koymuştur.

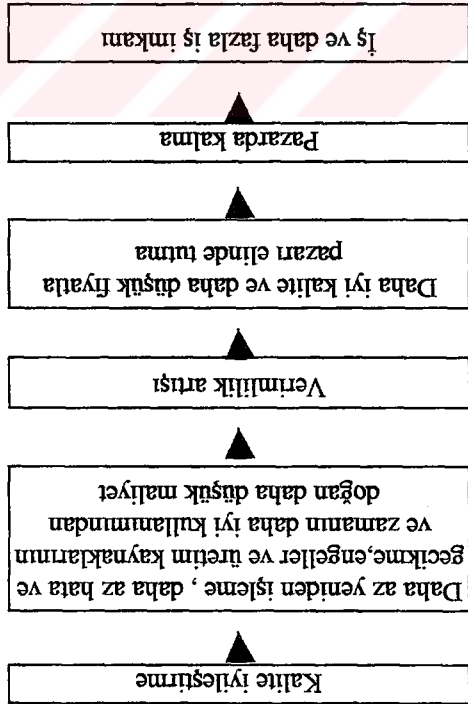
Deming, tasarım ve üretim sürecindeki değişkenleri azaltma yoluyla, mal ve hizmetlerin spesifikasyonlara uygunluğunu iyileştirme üzerinde yoğunlaşmıştır. Deming'in görüşüne göre, değişken, kalitesizliğin, başka bir ifade ile, düşük kalitenin asıl nedenidir. Deming, değişkeni azaltabilmek için, sonu olmayan ve sürekli bir döngü içerisinde mamul tasarımı, üretimi, testi, kontrolü ve pazarlama araştırmalarıyla devam eden bir çemberi savunmaktadır. Deming'in diğer bir iddiası da yüksek kalitenin uzun dönemde rekabet gücüne yol açacak yüksek bir verimliliğe neden olacağıdır (Lindsay 1993: 83).

Deming'in "reaksiyon zinciri"olarak adlandırdığı bu döngü şekil 1.3'de gösterilmiştir.

Deming, kalite için kullanışlı ölçümlerin geliştirilmesine yardımcı olacak istatistik araçların özellikle kontrol kartlarının kullanımını önermektedir. Bir firmada çalışan herkesin istatistiksel teknikler ve diğer problem çözme araçlarını bilmelerini ve kullanmalarını, böylece

Deming'in reaksiyon zinciri teorisine göre kalitedeki iyileşmeler, daha az yeniden işleme, daha az hata, daha az gecikme ve engelleme sağlayarak zaman ve işleme kaynaklarının verimli kullanımını sağlamaktadır. Mamul kalitesindeki her iyileşme, kusursuz mamul üretme oranının artmasına ve böylece kusurlu mamullerin oluşturduğu kalitesizlik maliyetlerini azaltmaktadır. Bu da daha düşük maliyetle üretilen mamulün, satış fiyatını düşürecektir. Üretilen mamullerin yüksek kalitede ve düşük fiyat ile pazara sunulması, tüketicilerin memnuniyetinin ve dolayısıyla satışların artmasına yol açacaktır. İşletmenin satışlarının artması, daha yüksek bir pazar payına sahip olmak demektir. Kaliteli ve ucuz mallar üreten işletme, piyasada tutunarak daha fazla iş sahalarına girip geniş bir pazarı elinde tutma fırsatını yakalayacaktır.

Şekil 1.3 : Deming Reaksiyon Zinciri (Kaynak: Saylor 1996: 5; Lindsay 1993: 83)

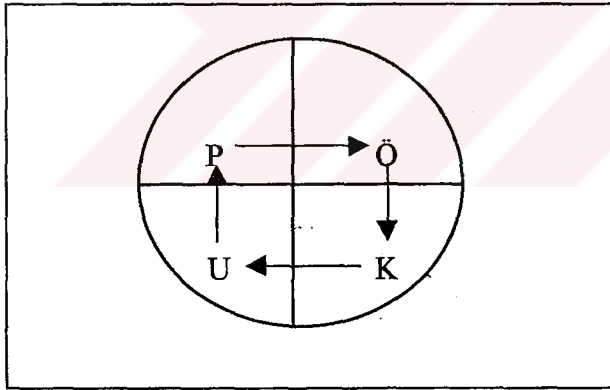


istatistiğin en üst kademeden en alt kademeye kadar çeşitli düzeylerde bulunan her çalışanın birbirleriyle iletişimde bulunacağı, anlayabileceği ortak bir dil haline geleceğini vurgulamaktadır.

Yine Deming İKK'nin süreklilik arz etmesi gerektiğini belirtmiştir. Daha geniş bir ifade ile, kontrol uygulamalarının bir kereliğe mahsus olmaktan çıkıp, kalite kontrol faaliyetlerinin "Shewhart döngüsü" olarak adlandırdığı bir döngü içinde sürekli olarak yapılması gerektiğini vurgulamıştır (Shultz 1994:17).

Deming döngüsü adı da verilen Shewhart döngüsü, süreklilik arz eden kalite geliştirme sürecini küçük uygulama parçalarına bölmenin en basit yoludur. (Lickson 1992: 25).

Shewhart döngüsü şekil 1.4'te gösterilmiştir.



Şekil 1.4: Shewart Döngüsü (Deming Döngüsü) (Kaynak: Shultz 1994:17)

Buradaki *Planla(P)*: Amaç ve hedefleri belirleyerek hedeflere ulaşma yöntemlerinin tespit edilmesi, *Uygula(U)*: Eğitim ve yetiştirme ile ilgilenerek işin uygulanması, *Kontrol et(K)*: Uygulama sonuçlarının denetlenmesi, *Önlem al(Ö)*: Sonuçlarla ilgili gerekenin yapılması, anlamına gelmektedir.

İstatistiksel düşünce, Deming felsefesinin sadece bir kısmıdır. Deming, kalitenin sadece kantitatif tekniklerin KK'a uygulanması değil, aynı zamanda bir yönetim sistemi olarak algılanması gerektiği üzerinde durmuştur.

Deming, bu konu ile görüşlerini aşağıdaki şu 14 maddede özetlemiştir (Gabor 1990: 19-29):

1. Sabit amaç yaratmak
2. Her bir üretim ve hizmet için sürekli ve sonu olmayan bir sistem geliştirmek
3. Amaçlarla yönetim de dahil rakamlara dayanan hedef ve sloganlardan kaçınmak
4. İşletmede bulunan herkesin etkili bir şekilde çalışmasını sağlamak için güven ortamı yaratmak
5. Liderliği oluşturmak
6. Denetimin amacını anlamak
7. Departmanlar arasındaki engelleri ortadan kaldırmak
8. İş başında eğitimi yapmak
9. Sadece ücrete dayalı yıllık ceza ve takdir sistemini kaldırmak
10. Etkin bir kendini geliştirme ve eğitim programı oluşturmak
11. Takım, grup ve kurmayların çalışmalarını optimize etmek
12. Sloganları ve teşvikleri elemek
13. Değişimi başarmada herkesi görevlendirmek
14. Yeni felsefelere uyum sağlamak

1.2.3.2. Juran ve Yaklaşımı

Japon kalite devriminin en önemli öncülerinden sayılan Juran, 1924 yılında elektrik mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra uzun bir süre Western Electric'te elektrik mühendisi olarak çalışmıştır. 1951 yılında, geçerliliğini koruyan ve halen kalite konusunda yazılmış olan en temel kitaplardan biri sayılan "Kalite Kontrol El Kitabı (Total Quality Handbook)"ı yayınlamıştır. 1954 yılında JUSE'nin davetlisi olarak Japonya'ya giden Joseph Juran, Deming'ten sonra Japonlara kalite iyileştirme konusunda yardımcı olan diğer bir Amerikalı olmuştur (Logothetis 1992: 62 ; Fernandez 1997: 301-302).

Juran (1989: 15-22) kaliteyi, "kullanıma uygunluk" (fitness for use) olarak tanımlamakta ve kaliteye olan yaklaşımını, kalite planlaması, kalite kontrol ve kalite iyileştirme olmak üzere kalite trigolojisi olarak adlandırdığı üç ana kalite süreci ile açıklamıştır.

Buna göre; kalite planlaması, hem iç, hem dış tüketicilerin belirlenmesi, ihtiyaçlarının saptanması, tüketici ihtiyaçlarını karşılayacak mamul özelliklerinin geliştirilmesi, mamul özelliklerini üretebilecek süreçlerin geliştirilmesi ve sonuçta mümkün olan en düşük maliyetle kalite hedeflerini gerçekleştirecek planları hazırlamakla ilgili faaliyetleri kapsamaktadır.

Kalite kontrol, kontrolün ne amaçla yapıldığı, verilerin objektif olarak değerlendirilebilmesi için ölçüm birimlerinin kurulması, performans standartlarının geliştirilmesi, gerçek performansın ölçümü, gerçek performans ile standart arasındaki varsa sapmanın saptanması ve oluşan sapmanın nedenleri üzerinde çaba harcanması ile ilgili faaliyetlerdir.

Kalite iyileştirme, kalite performansının artırılması için ihtiyaç duyulan alt yapının kurulması, iyileşme projelerinin hazırlanması, bu projelerin başarı ile sonuçlanmasını sağlayacak başka bir deyişle projelere rehberlik edecek, karşılaşılan sorunlara çözüm getirecek; kısacası bunlardan açıkça sorumlu olacak uygun bir proje takımının kurulması faaliyetlerini kapsamaktadır.

Juran kalite kontrolün mümkün olan en alt düzeye devredilmesi ve işin performansından işi yapanların sorumlu olması gerektiğini savunmuştur (Rao 1996: 40 ; Juran 1989: 21).

Deming gibi Juran da, dış rekabetteki satış kayıplarının ve kalitesizliğin, dolayısıyla da yüksek maliyetlerin geleneksel üretim ve yönetim tarzından kaynaklandığını savunmaktadır (Lindsay 1993: 92 ; Rao 1996: 42).

Juran, oluşacak kalite problemlerine dikkati çekmek için poreto analizi ve kalite maliyet muhasebesinin kullanımını önermiştir. Bunun yanında operasyonel düzeydeki

kusurları, hataları azaltabilmek ve spesifikasyonlara uygunluğu sağlayabilmek için istatistiksel araçların kullanımını şart koşturmaktadır (Besterfield 1990: 9).

Kalitenin iyileştirilmesi için, yönetsel hiyerarşiyi oluşturan kademelerde yeni bir kalite düşüncesinin oluşturulması gerekliliği üzerinde durmuştur. Bunun için de özellikle üst yönetimin kalitenin yönetilmesi konusunda eğitilmesi ve tecrübe sahibi olmasını gerekli görmektedir. Juran bir işletmede farklı kademelerde bulunan çalışanların farklı dillerde konuştuğunu, bunun için de orta kademenin (yönetiminin) alt ve üst kademedeki çalışanları arasında bir iletişim köprüsü işlevini üstlenecek bir sistemin olması gerektiğini vurgulamıştır. Juran, söz konusu iletişim sistemi için kalite maliyet sisteminin kurulmasını önermiştir.

1.2.3.3. Crosby ve Yaklaşımı

1979 yılında yayınladığı “Quality is Free” kitabıyla adından söz ettiren ve ilk olarak bu kitabında “sıfır hata” kavramını ortaya atan ve geliştiren Philip B. Crosby’nin, toplam kalite ile ilgili yaklaşımı, şu 4 nokta üzerinde odaklaşmaktadır (Fernandez 1997: 305; shultz 1994: 94-95 ; Logothetis 1992: 83-84):

1. Kalite, zarıflık değil ihtiyaçlara uygunluktur.
2. Kalite, problemleri önlemektir.
3. Kalitenin performans standardı, sıfır hatadır.
4. Kalitenin ölçümü, uygunsuzluğun fiyatıdır veya kalitenin maliyetidir.

Crosby’e göre, tüketici ihtiyaçları yanlış anlaşılmaya mahal vermeyecek şekilde açıkça tanımlanmalı ve belirtilmelidir. İhtiyaçların ve mamul özelliklerinin yerine getirilmesi, yönetimin sorumluluğu altındadır. Kalite problemleri, tasarım sırasında belirlenen kalite spesifikasyonlarına, başka bir deyişle, tüketici ihtiyaçlarına uygunsuzluklardan kaynaklanmaktadır. Söz konusu problemler, neden olan kişi veya departmanlarca tanımlanmalıdır. Böylece tasarım, üretim, muhasebe ve diğer bölümlerin ilgili problemleri ortaya çıkacaktır. Crosby’e göre, kalite ekonomisi diye bir şey yoktur. Çünkü doğru işi ilk seferde yapmak, her zaman için ucuzdur. Kalite özgürdür. Buna karşılık performansın tek ölçüsü kalite maliyetidir. Kalite maliyeti uygunsuzluğun maliyetidir.(Lindsay 1993: 96).

Crosby, kalitenin iyi yönetilmesi için 14 basamaktan oluşan bir program önermiştir (Hunt, 1992: 55):

1. Yönetimi Oluşturma
2. Kalite Geliştirme Takımı
3. Kalite Ölçümlemesi
4. Kalite Geliştirmenin Maliyeti
5. Kaliteden Haberdar Olma
6. Düzeltici Eylem
7. Sıfır Hata Planlama
8. Denetleyici Eğitimi
9. Sıfır Hata Günü
10. Amaç Oluşturma
11. Hata Sebebinin Ortadan Kaldırma:
12. Önem Verme
13. Kalite Konseyleri
14. Hepsini Tekrar Yapma

1.2.3.4. Feigenbaum ve Yaklaşımı

Yine Amerikalı olan Armand V. Feigenbaum, “Toplam Kalite” kavramını dile getiren ilk kalite uzmanıdır. “Total Quality Control” adlı kitabı bugün bile, toplam kalite iyileştirmeleri konusunda yapılan en iyi çalışmalardan biri olarak kabul edilmektedir.

Feigenbaum’un kalite iyileştirme yaklaşımı, sistematik, bütünleştirici ve firma çaplı bir bakış açısına sahiptir (Saylor 1996: 6).

Feigenbaum, kalite kontrol faaliyetlerinin etkili ve ekonomik bir şekilde yürütülmesi ve dolayısıyla tüketicilerin tatmin edilmesini sağlayacak insan-makine-bilgi yapılarının bütünleştirilmesi üzerinde durmuştur. Feigenbaum, kalitenin yerleştirilmesi için tüketici tatmininin, herhangi bir iş stratejisinin odak noktası haline gelmesi ve kalite maliyet amaçlarının toplam kalite sisteminde itici bir güç olması gerektiğini belirtmiştir (Fernandez 1997: 304).

Feigenbaum'un, TTK teorisi 4 temel ilkeden oluşmaktadır (Shultz 1994: 87):

1. Kalite standartlarının kurulması
2. Bu standartlara uygunluğun değerlendirilmesi
3. Standartlar aşıldığında harekete geçilmesi
4. Kalite iyileştirmeleri için planlama

Feigenbaum'un kaliteye olan yaklaşımı, maliyet odaklıdır (Logothetis 1992: 95). Kalite maliyet yönetimine en büyük katkısı, kalite maliyetlerini bugün bile geçerli sayılan önleme, değerlendirme ve başarısızlık maliyetleri olarak 3'lü bir sınıflamaya tabi tutması ve bunların ayrı ayrı yönetilmesi gerektiği üzerinde durmasıdır.

1.2.3.5. Diğer Kalite Önderleri ve Yaklaşımları

Başta Deming ve Juran olmak üzere diğer Amerikalı kalite uzmanlarının öğretilerinden etkilenen ve daha sonra söz konusu yaklaşımları kendi ülkelerinin kültürüne profesyonelce uyarlayan Ishikawa, Taguchi ve Imai, Japonya'nın bugünkü başarısına çok büyük katkıları bulunan Japon kalite uzmanlarıdır.

Japon kalite stratejisinin ana hatlarının geliştirilmesinde ve kalite kontrol çalışmalarının tüm firmaya yayılmasını sağlayan Ishikawa, firmadaki tüm çalışmalarla ilgili problemlerin analizi ve çözümünde kolayca kullanılabilecek analitik araçları geliştirmiştir. Ishikawa, Japonya'daki TTK uygulamalarının başarısında kritik önemi olan 7 faktörü şöyle sıralamıştır (Fernandez 1997: 303):

1. KK çalışmalarının tüm firma çapına yayılması,
2. TK'nün bütün faaliyet alanlarında işbaşı eğitimi,
3. Sürekli iyileşme ihtiyacını karşılayacak standartların modernize edilmesinde ve gerekli düzenlemelerin yapılmasında kalite çemberlerinin kullanımı,
4. Kalitenin yılda iki defa üst yönetim ve kalite konseyi üyelerince denetimi,
5. İstatistiksel metotların geniş kullanımı ve önleme problemlerinde yoğunlaşma,
6. Ülke çapında KK'nü özendirme çalışmaları,

7. Hem yönetimin, hem de çalışanların birbirlerine ve tüketicilere karşı doğru tutum ve davranışlarda bulunması

Ishikawa, yukarıda belirtilen faktörlerin gerçekleşebilmesi ve uygulanabilmesi için, üst yönetimin liderliğine ihtiyaç olduğunu da vurgulamıştır. TTK kavramının tüm firmaya yayılmasına ve Japonların kalitenin sürekli olarak geliştirilmesinde kullandıkları araçlardan biri olan “Neden-Sonuç Diyagramı” ve “Kalite Çemberleri”nin kullanılmasına ön ayak olmuştur. Ishikawa, işletmedeki tüm çalışanların, uygun bir KK eğitiminden geçmeleri ve istatistiksel tekniklerin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için grup iletişiminin ve katılımının son derece gerekli olduğunu vurgulamıştır (Shultz 1994: 126 ; Lindsay 1993: 97).

Bir diğer Japon kalite uzmanı olan Taguchi, kalitenin bütün firma için bir araç niteliğinde olduğunu ve özellikle mamul tasarımında kalitenin iyileştirilmesi için istatistiksel metotların kullanımı üzerinde yoğunlaşmıştır (Rao 1996, 50). Bunun için de uygun bir strateji tasarımı üzerinde durarak “sistem tasarımı”, “değişken tasarımı” ve “tolerans tasarımı” spesifikasyonlarını yeniden tanımlamıştır (Saylor 1996: 6).

Taguchi, bu konuda iki önemli kavram geliştirmiştir (Rao 1996: 50 ; Saylor 1996: 6):

1. Zarar (kayıp) fonksiyonu
2. Tasarım özellikleri

Kaliteyi ihtiyaçlara uygunluk olarak tanımlayan Taguchi (1989:11)’ye göre, kalite kayıp fonksiyonu, üretilen bir mamulün kalitesi nedeni ile bu mamulün tüketici tarafından kullanımı sırasında tam tatmin sağlayamaması nedeniyle tüketici kitlesinde oluşturduğu kayıptır .

Japon kalite hareketinin diğer bir öncüsü olan Imai, Japonların, bütün çalışanların katılımıyla sürekli iyileşme faaliyetlerini gerçekleştirmesi ve Japonya’nın ekonomik başarısının asıl sırrı olarak nitelendirdiği sürece “Kaizen” adını vermesi ile gündeme gelmiştir.

1.2.4. Toplam Kalite Yönetiminin Temel Özellikleri

Toplam Kalite Yönetimi (TKY)'nin pek çok tanımı yapılmakta, konuyla ilgilenenler farklı yaklaşımlarda bulunmaktadır. TKY bazen işletmeler için bir yaşam felsefesi, bazen de bir yönetim tarzı olarak değerlendirilmektedir. Yukarıda TKY'nin amacı ile ilgili yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, TKY bazı özelliklere sahiptir. TKY'nin işletmelerde başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için gerekli olan özellikler (Besrefield 1995:2);

1. Üst yönetimin liderliği
2. Tüketici Odaklı olma
3. Çalışanların eğitimi
4. Ekip çalışması
5. Sürekli gelişme (Kaizen)sürecinin benimsenmesi ve uygulanmasıdır.

Söz konusu özellikler birbirini tamamlar niteliktedir. Çünkü, Toplam Kalite Yönetimi'nde, üretilecek mal ve hizmetlerin özellikleri, tüketicinin ihtiyaç ve isteklerine göre belirlenir. Belirlenen hedeflere ulaşmak için sürekli gelişme sürecinin uygulanması gerekmektedir. Ancak işletmenin mal ve hizmetleri bir çok bölüm ve grubun katkısıyla geliştirilip üretilmekte bu da ekip çalışmasını gerekli kılmaktadır. Bütün bunlarla birlikte, TKY'nde, kalite politikalarını, stratejilerini, hedeflerini belirleyecek ve çalışanlara önderlik edecek yöneticiler gerekmektedir. İşletmedeki tüm çalışanların, TKY'ni iyice anlayıp benimsemeleri ve katkıda bulunabilmeleri için sürekli iyileştirme ve TKY konularında eğitilmeleri gerekir. Bu özelliklerin tümü bir arada uygulandığı takdirde işletmeler, TKY'ni başarılı bir şekilde uygulayacaklardır.

1.2.4.1. Üst Yönetimin Liderliği

Liderlik, insanın temel ihtiyaçlarını, isteklerini ve yeteneklerini, kısacası insanın doğal yapısını anlayacak bir duyarlılığı ve çabayı gerektirir. Lider, zorbalıkla yöneten değil, amaçları, hedefleri aşıl原因an, telkin eden biridir. TKY süreci, üst yönetimin liderliğinde başlar. Liderlik TKY uygulama sürecinin her aşamasında özellikle başlangıçta gerekli ve önemlidir.

Herhangi bir firmada herhangi bir konuda yapılacak iyileştirme ve geliştirme hareketi her şeyden önce karar alma otoritesi yüksek olan üst yönetimin alacağı karara bağlıdır. Dolayısıyla kalitenin iyileştirilmesi konusunda yapılacak çalışmaların başlatılması için üst yönetimin stratejik ve politik olarak bir karar alması ve bunu tüm firmada çalışanların duyabileceği şekilde ilan etmesi gerekir (Pekdemir 1992: 60).

Zira işletmedeki üst kademe yöneticileri, kaynakların kullanımı, işçilerin eğitimi, işçilerin kullandıkları ekipman ve aletlerin seçimi ve kaliteye ulaşmak için gerekli tesis ve ortamı oluşturmak gibi imkanlara sahiptirler (Ersun 1994: 20).

Bu bağlamda, TKY' nin başarısında temel sorumluluğu taşıyan üst yönetime büyük görevler düşmektedir. Çünkü kalite, esas olarak işçilerin yaptıklarının değil, üst yönetimin yaptıklarının ve kararlarının sonucudur. Bu yüzden, bir işin nasıl yapılacağını belirleyen çalışma sistemi ancak üst yöneticiler tarafından belirlenir. Başka bir deyişle, "TKY yolculuğunun mükemmelle ulaşma hedefine doğru, emin adımlarla ilerlemesi ve sürekli gelişen bir süreç oluşturması için, üst yöneticinin firmanın kilit elemanı rolünü yüklenmesi ve önemli bazı sorumlulukları yerine getirmesi gerekir" (Yenersoy 1997: 193).

Başarının elde edilmesi için gerekli olan (Saylor 1996,:51-59);

1. Firmada amaç birliğinin yaratılması ve bu amaca, vizyona odaklaşılması,
2. Firmada bulunan herkesin ve her şeyin katılımı,
3. İş ve üretim sürecinin sürekli iyileştirilmesi,
4. Satıcılarla işbirliği yapılması,
5. Süreç için performans ölçülerinin geliştirilmesi,
6. Başarı için yoğunlaşılması,
7. Ödüllendirme ve takdir etme,
8. İşbaşı ve teorik eğitim

gibi unsurların yerine getirilmesi, ancak üst yönetimin liderliği ile mümkündür.

Feigenbaum (1991: 8), iyi yönetimin herkesin bilgi, beceri ve olumlu tavrını harekete geçirmek anlamını taşıdığını, bu yüzden de yöneticilerin işletme faaliyetlerinin tüketici odaklı

yapılmasını sağlamalarının zorunlu olduğunu, bunun için de kalite üzerinde sürekli ve taviz vermeden durarak, zamanlarının önemli kısmını kalite sorunlarına ayırarak liderlik etmeleri gerektiğini belirtmektedir.

İşletmelerdeki üst yönetimin TKY çalışmalarına katılmaması, gerçekte kalite iyileştirme ve geliştirme çabalarının başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olacaktır. Kalitenin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi bir işletmedeki herkesin özellikle de üst yönetimin sorumluluğundadır. Bu açıdan üst yönetimin TKY'nin uygulanma sürecine aktif olarak katılması zorunludur (Besterfield 1995: 16-20).

TKY'nin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için üst yönetimin, gerek sürecin başında, gerekse süreç boyunca bu felsefeye olan inancı, desteği ve katılımı gereklidir. Üst yönetim tüketicinin tatminini sağlayacak mal ve hizmetlerin üretilmesi için gerekli olan sistemi geliştirmek ve bu sistemin için de tüm personelin etkin çalışmasını sağlamak zorundadır. Bunun için de yöneticilerin sistemde çalışanlara önderlik etmesi, yol göstermesi, güdülemesi, eğitmesi, ödüllendirmesi, koordine etmesi ve yardımcı olması gerekmektedir.

1.2.4.2. Tüketici Odaklılık

İşletmeler, günümüz rekabet koşullarında hayatta kalabilmek ve rakiplere oranla daha güçlü olabilmek için tüketicinin şimdiki ve gelecekteki ihtiyaç ve beklentilerini bilmek ve bu ihtiyaçları karşılayabilecek, onları tatmin edebilecek mal veya hizmetleri geliştirmek ve üretmek zorundadır.

Bundan dolayı herhangi bir işletmenin ilk amacı, tüketicinin ihtiyaç ve beklentilerini tatmin etmek yani tüketicisini memnun kılmak olmalıdır. Çünkü işletmenin varlığı tüketicilerine bağlıdır. Tatmin olmuş tüketiciler işletme için gerekli olan geliri yaratır. Bu yüzden herhangi bir işletme, yaşamını sürdürebilmesi için tüketicilere sahip olması gerekir. Bir işletmenin, tüketicisi olmaksızın var olması düşünülemez. Bunun için de ister özel veya kamu işletmesi olsun, ister küçük veya büyük ölçekli olsun her işletme, tüketicilerini tatmin etmeye yönelmek ve maliyetleri ile etkinlik düzeyini buna göre sürekli izlemek, düzenleme yapmak zorundadır.

İşte, “TKY bu gerçeklerden hareketle, geleneksel yönetimin rekabet gücü ölçütlerini de içine alan, fakat önceliklerini değiştiren ve firmanın faaliyetlerini bu yönde geliştiren bir davranış biçimine yönelmeyi hedef alan bir kavramı hayata geçirmiştir. Bu kavram “tüketici tatmini”dir. Tüketici tatminini ön plana alan yönetim anlayışı ise, TKY’nin tüketiciye odaklı olması yaklaşımının ifadesidir.” (Yenersoy 1997: 52).

TKY, her şeyden önce kaliteye bakış açısı ile ilgilidir. “Kalite tüketicinin tatminidir” anlayışının işletmenin iç süreçlerinde benimsenmesi sağlanmalıdır. Bunun için bir işletmede çalışan herkesin yaptığı işi devrettiği kişi ya da birimi tüketici olarak görmesi ve işini ilk seferde doğru yaparak tüketicisine devretmesi gerektiğini kabullenmelidir (Peşkircioğlu 1994:105).

TKY’ nin başarısı için gerekli olan en önemli şey, tüketici odaklı olmadır. TKY ’nin başarısını sağlamaya yönelik olan tüm yönetim araçları, denilebilir ki Toplam Tüketici Tatmini (hem iç tüketici -mal ve hizmet üretimini tamamlamak için uğraşan işletme içindeki tüm çalışanlar, fonksiyonlar ve süreçler- hem de dış tüketici -işletmelerin ürettiği mal ve hizmetleri satınalan ve kullanan)’ni sağlamak içindir. Toplam tüketici tatmini TKY’ nin tüm süreçlerinin odak noktasıdır. Kalitenin sağlanması ile ilgili ilk iş, hedef tüketiciyi (iç ve dış) tatmin etmektir. Tüketiciler, TKY çabalarının hareket noktasıdır. Üstelik işletmede bulunan herkes ve her şey, sürekli olarak şimdiki tüketicilerin tatmin edilmesini sağlamalı ve gelecek için yeni tüketiciler yaratmalıdır (Saylor 1996: 53-55 ; Hardsky 1995:5).

TKY anlayışına göre tüketicinin ayrı bir değeri vardır. Tüketici “istekleri her an değişiklik gösteren ve asla affetmeyen” kralla özdeşleştirilir. Bir toplumda işletmeler o toplumdaki insanları tatmin etmek amacıyla kurulurlar. Bu, işletmelerin varoluş nedenleridir ve ilk hedefleri bu olmalıdır (Orçunus 1993: 52).

TKY’de kalitenin, tüketici odaklı olması, tüketici ihtiyaçları ve beklentilerinin mamul tasarımına yansıtılmasını kolaylaştıracaktır. TKY’de, bir işletmenin ürettiği mal veya hizmetlerin spesifikasyonları, tüketiciler tarafından belirlenir. Çünkü kalite, tüketicinin isteği olarak kabul edilir. Böyle bir anlayışı benimsemiş olan işletmeler, TKY’ni uygulama sürecinin ilk aşamasında, tüketici ihtiyaçları ile ilgili bilgilerin sürekli olarak toplaması, analiz etmesi ve kullanıma uygun hale getirmesi gerekir. Böyle bir pazar araştırması sonucunda

toplanan bilgiler, gerek yeni mamul tasarımları, gerekse mevcut mamul veya hizmetlerin geliştirilebilmesi için son derece önemlidir. Tüketicinin tatmin edilmesi, ihtiyaç duyulan mal veya hizmetin kaliteli üretilmesi kadar uygun bir fiyatın ve satış sonrası hizmetlerin sürekli olmasını gerekli kılar. Tüketici tatminini oluşturmak için de çalışanların eğitilerek bu sürece girmesi sağlanmalıdır.

1.2.4.3. Çalışanların Eğitimi

TKY' nin başarıyla uygulanabilmesi için üçüncü koşul, organizasyondaki tüm bireylerin toplam kalite uygulamalarının önemini kavramalarıdır. Bunun için sürekli iyileşme ve gelişme süreci içinde tüm çalışanların eğitilmeleri gerekir. Çünkü insanlar, herhangi bir organizasyon için önemli bir rekabet avantajı konumundadır. Sahip oldukları insan kaynaklarını en etkin şekilde kullanan organizasyonlar, bugünün rekabet ortamında galip gelecektir. Bir işletmede bütün çalışanlar, işlerini en iyi şekilde yapabilmeleri için güçlendirilmelidirler. Çalışanların, kendi işlerinde yaratıcı ve yenilikçi olabilmeleri için eğitilmeleri ve teşvik edilmeleri bir zorunluluktur. Bunun için insan gücü geliştirme sistemi kurulmalıdır. İnsan geliştirme bir işletme içinde çalışan herkes için sonu olmayan bir süreçtir. Bilgi ve beceri sağlayacak, yeteneklerini geliştirecek bir yatırımdır. Bu yetenekler teorik ve pratik eğitimin yanında kişisel geliştirme, ustalaştırma gibi çeşitli metotlarla kazandırılır.

Japon TKY uygulayıcıları, insan öğesini öne çıkararak konunun tamamının eğitime dayandığı görüşü üzerinde dururlar. Japon kalite lideri Ishikawa, eğitimin zorunluluk ve önemini en belirgin şekilde ortaya koyan kişi olmuştur. Ona göre "kalite eğitimle başlar, eğitimle biter". Yöneticilerin ve çalışanların eğitilmeleri, sürekli geliştirmeye yönelik bir uygulama şeklinde olmalıdır (Kuteş 1992:11).

TKY'de eğitim, yöneticilerden başlar. Toplam kalite anlayışını benimseyip uygulamaya geçen işletmeler, eski yönetim anlayışlarından sıyrılabilmek için tüm çalışanlarını eğitilmeli ve güdülemelidir. Bu ise, yöneticilerin sahip olduğu yönetim ve liderlik gücünü gerektirir.

İşletmede TKY uygulamasının başlamasıyla mevcut yönetim sisteminden çok farklı bir yönetim sistemine geçilecektir. TKY' ne geçilebilmesi için işletmedeki çalışanların

davranışlarının değişmesi gerekir. Eğitimin amacı da bu değişimi sağlamaktır. TKY' ne ilişkin eğitim, kişileri, farkına varma, anlama ve tavır değiştirme vb. süreçlerden geçirecektir (Şirvancı 1992: 13).

Her işletme, faaliyet konusu, kapsamı, pazarı, insanları, stratejisi, sistemleri ve yönetim biçimleri ile ayrı birer olgudur. Eğitim tüm bu özellikler dikkate alınarak tasarlanırsa amaca daha kolay ulaşılır (Barutçugil 1994: 23). Örneğin, teknik personel için özellikle istatistik örnekleme, veri toplama, problem tanımı, problem analizleri ve düzeltici faaliyetler gibi tekniklerle ilgili eğitime önem verilir. Tüm çalışanların, kullandıkları aletler ve makinalar, hazırlanan dokümantasyonu okuma ve anlama, temel istatistiki teknikler ve bir çok konu hakkında eğitilmesi gereklidir (Efil 1996: 160).

Görüldüğü gibi, TKY'de anahtar rolü üstlenen insan ögesine büyük önem verilir. Bu önem gereği, çalışanlara kendilerini sürekli olarak geliştirmeleri için bir takım yatırımlar yapılır. Bu yatırımlardan en önemlisi eğitimidir. Eğitim, bugünün rekabet ortamında işletmelerin esnek bir yapıya sahip olmasını, çalışanların sürekli yenilenen üretim modellerine ve ekipmanlarına adapte olmasını sağlayacak bir güç olarak görülmektedir. TKY'de çalışanlar, bütün seviyelerdeki mükemmel iş performansının avantajları, diğer çalışanlar üzerindeki olumlu etkileri, tüketici tatmini, maliyetlerin azalması, işletmenin ekonomik açıdan iyileştirilmesi gibi etkileri konusunda bilinçlendirilmelidir.

1.2.4.4. Çalışanların Katılımı ve Takım Çalışması

TKY, bir organizasyonda bulunan herkesin ve her şeyin toplam katılımını zorunlu kılar. Bu, tüketicinin memnuniyetini sağlayacak mal ve hizmetlerin sürekli gelişmesi ve kaliteli üretilmesi amacını yerine getirebilecek en önemli araçlardan birisidir. TKY, bu doğrultuda işletmede çalışan tüm bireylerin sürekli gelişme faaliyetlerine katılımını sağlayan bir yönetim anlayışıdır.

Çalışanların katılımı, bir işletme içindeki insanların örgütsel sonuçlara ulaşabilmek için hem kişisel, hem de takım çalışmalarını içeren bütün faaliyetlerde güçlendirilmesi demektir (Saylor 1996: 25).

Bir kalite iyileştirme programının başarıya ulaşmasında, çalışanların bu felsefeye inanmaları ve ona bağlı kalmaları büyük önem taşımaktadır. Bu ise, çalışanların faaliyetlerle ilgili çeşitli öneriler geliştirmeleri ve ilgili kararlara katılmaları demektir (Pekdemir 1992:64).

Çalışanların katılımı, onların güçlendirilmesi ve karar verme süreci içine alınması, sürekli iyileşme için bir fırsat sağlar. Çalışanların katılımı, kaliteyi iyileştirir ve verimliliği artırır (Besterfield 1990: 68-69).

Çalışanların sürekli gelişme faaliyetlerine tam katılımları, ekipler halinde organize oldukları zaman etkili olmaktadır. Ekip çalışmasının temel amacı ise kalitenin yaratılması, canlı tutulması ve geliştirilmesidir.

Ekip çalışması “yönetimin çalışanlara olan güvenini gösteren ve bu yolla, onlara karar verme, problemleri düzeltme fırsatını vererek kalitenin iyileşmesi, verimliliğin ve karlılığın artması gibi konularda sorumluluk yükleyen bir çalışma şeklidir.” (Yenersoy 1997: 94).

TKY’de başarı, kaliteye inanan, onu benimseyen ve ona bağlanan işletmeler ve çalışanları ile sağlanır. TKY’de kaliteye, kaliteli yönetim ve kaliteli çalışanların sorumluluk duyguları ve bir ekip olarak çalışmaları ile ulaşmaktadır (Taşkın 1993: 5).

Ekip çalışmaları, sistemdeki aksaklıkların daha kolay görünmesine ve çözümler getirilerek işletmenin gelişmesine katkıda bulunur. Ayrıca çalışanlar, bu çalışmalar sonucunda teknik bilgi ve becerilerini geliştirerek konuya bütünsel bakabilirler. Çalışanların birbirleriyle ilişkileri ve iletişimleri artar. Ekip çalışmaları bireylerin işlerini ve çalıştıkları işletmeyi seven, işlerine bağlı ve yaptıkları ile gurur duyan insanlar olmalarına yardımcı olur (Kavrakoğlu 1992: 31).

Sonuç olarak diyebiliriz ki; TKY’de herkesin etkin katılımı önemlidir. Katılım, sadece kalitedeki sürekli gelişim için değil, motivasyonu artırıcı ve eğitsel katkısı bakımından da önemlidir. Personelin motivasyonu, yerine getirecekleri görevleri ve bunların tüm faaliyetleri destekleme şeklini anlamaları ile başlar. Çalışanların kalite geliştirme faaliyetlerine katılımının sağlanması şu avantajları sağlar: Her şeyden önce çalışanlar kendi uzmanlık bilgisini kullanarak daha iyi kararlar verebilir, yaptıkları işlerle ilgili verdikleri kararları uygulamak ve

desteklemek için daha istekli olurlar. Çalışanlar, iyileşme alanlarını daha iyi görebilir ve tam olarak belirleyebilir; böylece doğru eyleme zaman yitirmeden derhal geçebilir. Çalışanların katılımı, işletmede özel bir yeri olduğu hissini yaratarak morali yükseltir.

1.2.4.5. Sürekli Gelişme (Kaizen)

Sürekli gelişme TKY' nin en temel faaliyetidir. Çünkü TKY'de kalite bir amaç değildir. Kalite, tüketici memnuniyetini sağlayarak verimliliği arttıran bir araçtır. Başka bir deyişle, uzun vadede kalite maliyetlerini azaltarak yüksek rekabet gücünü sağlamaya yönelik bir araçtır. Bu yönetim anlayışında çok yüksek, hatta herkesten yüksek bir kalite düzeyine çıkmak yeterli değildir. Amaç, kaliteyi sürekli olarak iyileştirmek ve geliştirmektir. Bunu sağlayan da sürekli gelişmedir. Üst yönetimin liderliğinde eğitilmiş çalışanlar, takımlar halinde organize olacak ve tüketici memnuniyeti sonucu belirlenen hedefler doğrultusunda sürekli geliştirme çalışmaları yapacaktır.

Sürekli geliştirme uygulamasında Shewhart ya da Deming döngüsü adıyla anılan "Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al" (PUKÖ) çemberi genel çalışma çerçevesi olarak kullanılır. TKY'de, kararlar kişilerin inanç, düşünce ve varsayımlarına göre değil, sağlıklı verilerden elde edilen gerçeklere göre verilir (Şirvancı 1992: 14).

"Deming Döngüsü, araştırma, tasarım, üretim ve satış arasında sabit bir etkileşim ihtiyacını vurgular. PUKÖ döngüsü, bütün yönetim faaliyetlerinin "Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al" sisteminin dikkatli uygulanmasıyla iyileştirilebileceğini öngörür."(Imai 1986: XXIV).

Bu düzeltici çalışmalar, yeni ve düzeltilmiş planların oluşmasına yol açacaktır. Toplam kalitenin sürekli olarak oluşturulmasına katkıda bulunacaktır. Böylece "PUKÖ" döngüsü sürekli gelişmeyi gerçekleştiren bir süreç, faaliyetler topluluğu halini alacaktır. Japonların, (PUKÖ) döngüsünü benimsemiş olmaları, hemen hemen her faaliyetlerinde sürekli gelişmeyi gerçekleştirmelerine neden olmuştur. Bunun sonucu olarak da, uluslararası alana sunduğu sürekli yenilenmiş kaliteli mamulleri diğer mamuller arasında daha fazla alıcı çekmeyi ve böylece kullanıcıyı memnun etmeyi başarmıştır.

Japonlar, sürekli iyileşmeyi “Kaizen” olgusuyla ifade etmişlerdir. Kai (değişim) ve zen (daha iyi) sözcüklerinden türetilen Kaizen kavramı, Japon işletmeleri için bir yaşam felsefesini ifade eder.

“Kaizen, iyileştirme demektir. Kaizen; üst yönetim, müdürler ve çalışanlar dahil olmak üzere herkesi kapsayan sürekli iyileşme demektir. Kaizen stratejisi, Japon yönetiminde başlı başına en önemli kavramdır ve Japonya’nın rekabetteki başarısının anahtarıdır” (Imai 1986: XXIX).

Kaizen kavramı süreçlere yöneliktir. Sonuçlar iyileştirilmek isteniyorsa, o sonucu sağlayacak süreçleri iyileştirmek gerekir. Bir diğer özelliği de, herkesin katılımını gerektirmesidir. Gelişme tüm çalışanların katılımıyla, takımlar veya kalite çemberleri olarak anılan ekip çalışmaları aracılığıyla geliştirilecektir (Efil 1996:162).

Kaizen felsefesine göre bugünün dünden daha iyi olmasını sağlayacak şekilde çaba gösterilmelidir. Yapılacak iyileştirmenin boyutu önemli değildir. Çünkü küçük küçük değişikliklerin birikerek, zaman içinde önemli gelişmeler sağlayacağına inanılır (Yenersoy 1997: 81).

“Kaizen TTK sisteminin itici gücü, motorudur. Toplam kalite etkinliklerinden istenen yararın sağlanmasının gerçek şartlarından biri, KAIZEN düşüncesinin anlaşılması ve benimsenmesidir.” (Yayla 1992: 9-10).

Kaizen, Japonların kalite anlayışı ile batıların kalite anlayışı arasındaki farkı açıklamaya yönelik bir kavramdır.

“Kaizen herhangi bir organizasyonda var olan sorunların anlaşılmasıyla başladığı için, herkesin bu sorunları rahatlıkla kabul edildiği bir şirket kültürü oluşturarak problemlerin çözülmesini öngörür. Kaizen stratejisinin önemi, yönetimin tüketiciyi tatmin etmesi için gayret sarf etmek zorunda olduğunu ve iş dünyasında kalıcı olmak, kar etmek istiyorsa, tüketicinin isteklerine hizmet etmesi gerektiğini fark etmesindendir. Kalite, maliyet ve termin (miktar ve teslim taleplerinin karşılanması) alanlarındaki iyileştirmeler esastır. Kaizen iyileştirme için tüketiciye yönelik bir stratejidir.” (Imai 1986: XXXII).

“Kaizen’in diğ er önemli bir yönü, sürece öncelik veren d   n ce tarzını ve iyileştirme için kişilerin süreç öncelikli çabalarını destekleyen bir yönetim sistemini geli tirmesidir. Bu sistem, insanların çalışmasını katı bir şekilde sonuçlara göre değerlendiren ve gösterilen çabayı  d llandirmeyen batılı yönetim uygulamalarına tümüyle terstir.” (Imai 1986:XXXIII).

Imai’nin kaizen şemsiyesi altında sıraladı ı bir dizi araç ve tekniklerin üretim ve yönetim fonksiyonlarına başarılı bir şekilde uyarlanması ve uygulanması, Japonların uluslararası pazarlarda rekabet gücünün artmasına neden olmuştur. Kaizen şemsiyesi altında toplanan bu tekniklerin küçük adımlarla ve sürekli olarak iyile tirilmeleri, yeni ve daha kaliteli mamullerin piyasaya sunulmasına, bunun sonucunda da ekonominin canlanmasına yol açtığı görülmektedir. Japonların, toplam kalite kontrol, toplam verimli bakım, otomasyon, kalite kontrol çemberleri, öneri sistemi, kalite iyileştirme, tam zamanında üretim, i  i-yönetim işbirliği, robot kullanımı, yeni mamul geliştirme vb. yöntem ve tekniklerin süreçleri iyileştirme için kullanmaları, onlara başarının anahtarını vermiştir. Sürekli bir iyileşme ve geliştirme döngüsü içinde olan bu yöntem ve teknikler, tüketicilerin beklentilerini karşılamak, mamul hatalarını en aza indirerek sıfır hataya ulaşmak, böylece kusurlu mamullerin neden olduğu maliyetleri ortadan kaldırmak, bunun sonucu olarak da, sürekli olarak verimliliği ve karlılığı arttırma amacına hizmet etmektedirler.

1.3. Toplam Kalite Yönetiminin Bazı Ekonomik Göstergelerle İlişkisi

Toplam kalite yönetimi, kalite unsurunu, “tüketici memnuniyeti”, “verimlilik artışı”, “düşük maliyet” ve dolayısıyla “kar maksimizasyonu” gibi temel hedeflere ulaşmada önemli bir araç olarak görmektedir. Bu kısımda, Toplam kalite yönetiminin kalite unsuruna nasıl bir bakış açısı getirerek rekabet üstünlüğü sağlamaya çalıştığı, kalitenin verimlilik, maliyet ve kar ile nasıl bir ilişki içerisinde olduğu, fiyat ve pazar payı da dikkate alınarak açıklanmıştır.

1.3.1. Kalite ve Verimlilik

Son yıllarda, uluslararası ticaret ilişkilerinin gelişmesi, pazarların küreselleşmesi, işletmelerin rekabet unsurlarına yeni boyutlar kazandırmıştır. İşletmeler, önceleri kaliteyi artırma endişesi olmaksızın üretim yapmaktaydılar. Ancak günümüzün yok edici rekabet ortamında, en azından faaliyetlerini sürdürebilmeleri için daha düşük maliyetle kaliteli üretimde bulunmaları zorunlu olmuştur.

Günümüzde ise, uluslararası pazarlardaki rekabet gücünü belirleyen faktörleri kalite ve verimlilik olarak iki temel grupta ele almak mümkündür (Kavrakoğlu 1990: 11).

Geleneksel olarak kalite ve verimlilik arasında bir çatışma var gibi görülmekle birlikte, iyi bir kalite yönetimi sayesinde kalite ve verimliliği yükseltip maliyetleri düşürmek mümkün hale gelmiştir. Başka bir deyişle, kalitede olan iyileştirmeler doğudan verimlilikte de bir artışa yol açabilmektedir. Çünkü kaliteli bir üretim, verimliliği arttırmanın yanında, birim başına düşen maliyeti de düşürmektedir. Öte yandan kaliteli üretim, sıfır ya da sıfıra yakın hata ile gerçekleşmektedir. Bunun tersi olarak da kalitede çok büyük bir bozulma, işletmede önemli ölçüde gelir kaybına neden olabilmektedir.

Ancak verimlilik ve kalite pozitif bir ilişki içerisinde olmalarına rağmen farklı kavramlardır. Kalite daha geniş bir kavramdır ve verimliliği de içine almaktadır. Başka bir deyişle, kalite ve verimlilik birbirleri ile içiçe olup tamamen birbirinin tamamlayıcısı durumundadır. Verimlilik çıktıların sayısı ile ilgilidir. Kalite ise çıktıların iyi olmasından emin olmaktır. Verimliliği arttırmanın amacı, daha az kaynak ve insan kullanarak aynı

şeyi veya daha çoğunu üretmektir. Kaliteyi yükseltmenin amacı ise, aynı çalışma gücüyle mevcut işi daha iyi yapmaktır (Pekdemir 1992: 22-23).

Kalite ve verimlilik arasındaki ilişki, çoğu zaman yöneticileri de şaşırtmaktadır. Çünkü üretim verimliliği, imalat kararlarının başlıca sürükleyici gücü olmuştur. Birçok yönetici kalitenin, üretim verimliliği ve maliyet artışında önemli kayıplar (zararlar) olmaksızın gelişmeyeceğini düşünür. TKY'de ise gelişen veya iyileşen kalitenin karşılıklı olarak verimlilik artışına neden olduğu düşünülür (Lindsay 1993: 30).

Verimlilik, bir işletmede kaynakların ne kadar iyi, başka bir deyişle etkin kullanıldığının bir ölçüsüdür.

Verimliliği şu şekilde formüle edebiliriz:

$$\text{Verimlilik} = \text{Çıktı} / \text{Girdi}$$

Girdi, genellikle işçilik, sermaye, hammadde ve malzeme, enerji gibi üretim için gerekli kaynaklardır. Çıktı ise girdilerin üretim vb. süreçlerden geçerek nihai kullanıcıya sunulan mal veya hizmetlerdir.

Eğer çıktı, girdi düzeyinden fazla olursa verimlilik artışı vardır, denilebilir. Verimliliğin ölçüsü olarak, *işçilik verimliliği* için çıktı birim başına işçilik saati; *makine verimliliği* için birim makine saat; *sermaye verimliliği* için birim para girişi; *Enerji verimliliği* için birim başına enerji sarfiyatı gibi ölçüler verilebilir.

Toplam kalite yönetimi, işletmenin verimliliğini şu yollarla arttırır (Lindsay 1993: 30):

1. Toplam üretim maliyetini düşürerek, makine saatten tasarruf sağlayarak ve fireleri azaltarak *verimliliğin arttırılması*
2. Daha doğru kararlar ve iletişimle *etkinliğin arttırılması*

3. Kalitenin iyileştirilmesi, iş kazalarının ve zaman kayıplarının azaltılması ve üretim ekipmanının etkin kullanımı yoluyla daha yüksek performansın sağlanması
4. Moral, tatmin ve işbirliğinin artırılarak daha iyi bir örgütsel yapının geliştirilmesi

Kalitenin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi ile kusurlu mamullerin ve yeniden işleme için harcanan çalışmaları azaltarak verimliliğin potansiyel anlamda artışı denetlenebilmektedir.

Sonuç olarak, toplam kalite yönetimi anlayışıyla yönetilen ve mal veya hizmetlerini üreten işletmelerde, bir taraftan kalite iyileşmekte, diğer taraftan da verimlilik artmaktadır. Bu da işletmenin uzun vadede maliyetlerini düşürerek maliyet avantajı sağlamasına, başka bir deyişle, karını maksimize etmesine olanak sağlamaktadır.

1.3.2. Kalite ve Karlılık

TKY anlayışına göre karlılığı arttırmanın en etkin yolu, kaliteyi iyileştirmektir. Mal veya hizmet kalitesinin iyileştirilmesi, kalite maliyetlerinin azalmasına yol açacaktır. Bu da kaliteli mal ve hizmetlerin satışlarının, dolayısıyla da işletme karlılığının artmasına neden olacaktır.

Karı belirleyen temel ekonomik ilişkileri;

$$\text{Kar} = \text{Gelir} - \text{Maliyet}$$

$$\text{Gelir} = \text{Fiyat} \times \text{Satış miktarı}$$

şeklinde formüle edebiliriz.

Buna göre, karın arttırılması için ya gelirin arttırılması, ya da maliyetin azaltılması gerekir. Geliri arttırmak için de aynı satış miktarında satış fiyatını arttırarak veya sabit bir satış fiyatını devam ettirerek satış miktarını arttırmak gerekir.

Kalite fiyat, pazar payı ve maliyet terimlerinin her birisiyle yakından ilişkilidir (Lindsay 1993: 44).

Kalite ve fiyat

Önceki kısımlarda kalite kavramı ile ilgili yapılan tanım ve açıklamalardan sonra kalitenin ancak malın fonksiyonuna, yani hizmet ettiği amaca göre bir anlam taşıyabileceğini, dolayısıyla kaliteyi “amaca uygunluk derecesi” şeklinde tanımlamıştık. Burada amaç, mamulü kullanacak olan kişinin ihtiyacına ve ödeme olanaklarına göre belirlenmektedir.

Demek ki bir mamulün kalitesinden söz edilebilmesi için, kullanım amacının ve fiyatının göz önünde bulundurulması gerekir.

Kalite ve fiyat arasındaki ilişki oldukça tartışmalı bir konudur ve bu konuda çeşitli görüşler ileri sürülmektedir. Klasik bir görüşe göre, yüksek kalitede mal ve hizmetlerin üretilmesi, ilgili mal ve hizmetlerin üretim maliyetlerinin artmasına neden olacaktır.

Eğer maliyet ve fiyat, klasik ekonomi teorisinin iddia ettiği gibi, pozitif bir ilişki içerisinde ise, kalite ve fiyat arasındaki ilişki de pozitifdir, denilebilir. Başka bir deyişle, yüksek kalite yüksek fiyat demektir. Bu teori, tüketicinin veya kullanıcının, mamul kalitesini değerlendirebilecek yeterli bilgiye sahip olduklarını ileri sürer. Halbuki, çoğu tüketici veya kullanıcı, teknolojik açıdan mamul kalitesi hakkında sınırlı ve objektif olmayan bir bilgiye sahiptir. Çünkü, mal veya hizmetin markası, özellikleri, işletme imajı vb. faktörler tüketicinin tercihlerini etkilemektedir. Gerçekte fiyat, kaliteyi fazla etkilememektedir. İşletme, tüketici tercihlerinin veya satınalma kararlarının fiyat ile aynı doğrultuda olduğunu düşünürse, belki de gerçekte mal veya hizmetlerin kalitesi artmaksızın daha yüksek fiyatla satmaya çalışacaktır. Böyle davranışlar geleneksel kalite-fiyat teorisini çürütmektedir. Sonuç olarak, yüksek fiyat gerçekte üretimde verimsizliğin, yüksek sabit maliyetlerin ve düşük kalitenin bir yansıması olabilir.

Kalite ve pazar payı

Kalite ve pazar payı arasındaki ilişki, çoğu kez kalitenin nasıl tanımlandığına bağlıdır. Eğer mamule dayalı tanım uygulanıyorsa, başka bir deyişle, yüksek kalite, üstün performans veya özelliklerin miktarıyla ilişkiliyse, mamul genelde çok pahalı olacak ve daha düşük miktarlarda satılacaktır. Bununla birlikte, kullanıma uygunluk tanımı uygulanıyorsa yüksek kalite, yüksek fiyatla satılmak zorunda değildir.

Kalite ve maliyet

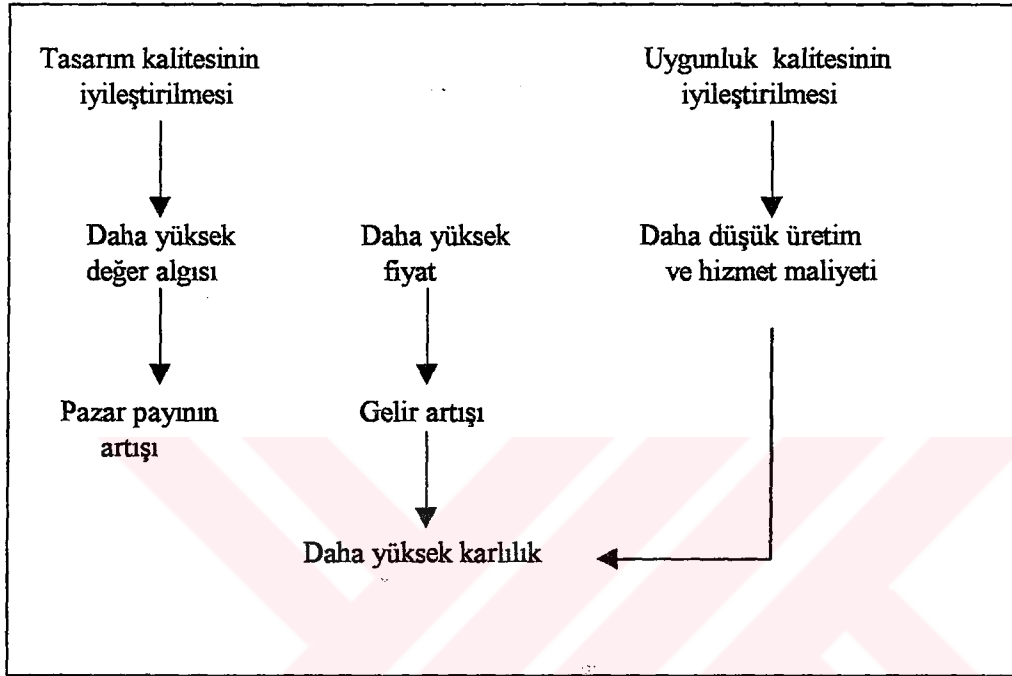
Kalite ve maliyet arasındaki ilişkiler üzerine yine bir çok görüş vardır. Klasik ve modern ekonomik görüşler olarak sınıflandırabileceğimiz bu görüşler özetle şöyledir: Klasik görüşe göre, kaliteyi arttırmak daha pahalı hammadde ve malzeme, ek işçilik, daha sağlam makineler vb. üretim araçlarını kullanmak, daha yüksek maliyete neden olacaktır. Modern görüş (TKY) ise, kalitenin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yeniden işleme, hurda ve birim başına sabit harcamalarda azalma yaratarak maliyetleri düşürdüğünü savunmaktadır.

Aslında, dizayn kalitesinin iyileştirilmesi, materyal ve üretim süreçlerinde daha yüksek maliyetleri gerektirmektedir. “Quality is Free” kitabında Crosby, kalitenin bir mamule kazandırılmasının işletmeye daha fazla maliyete neden olmayacağını savunmaktadır. Çünkü, kalite niteliğini kazanan bir mamul, yeniden işleme, hurda ve satıştan sonraki mamul hizmetinde ek bir maliyet yaratmayacaktır. Buna ek olarak, tüketici tatmininin yararları ve satışların tekrar etmesi nedeniyle de işletmeye daha fazla gelir sağlayacaktır.

Ek özellikler, bir prim ücretini gerekli kılıyorsa da, bu özellikler kullanıma uygunluğu arttıracak ve mamulün yaşam boyunca daha az maliyetli olmasına neden olabilecektir.

Uygunluk ve tasarım kalitesinin maliyetle ilişkisi, ayrı bir kısımda incelendiğinden, bu kısımda sadece karlılıkla ilişkisi irdelenmektedir.

İyileştirilen kalitenin karlılık üzerindeki etkisi, Şekil 1.5'te gösterilmektedir (Lindsay 1993: 45).



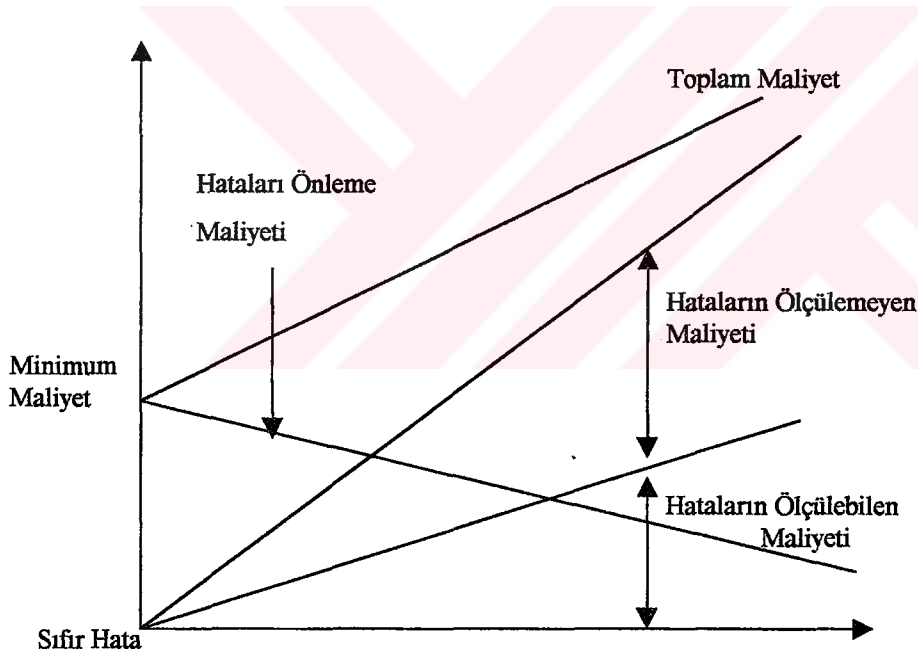
Şekil 1.5: Kalite ve Karlılık (Kaynak : Lindsay 1993: 45)

Bir mamulün piyasadaki değerini, tasarım kalitesi belirler. Performans, özellikler ve güvenilirlik gibi alanlarda sağlanan iyileşmede, bir işletmenin kalite imajını, mamulün algılanan değerini, firmanın daha yüksek fiyata ve sonuçta artan bir pazar payına ulaşacaktır. Sonuçta gelir de artacaktır. Artan gelir, iyileşen tasarımın ek maliyetlerini karşılayacak ve böylece kalitenin maliyetleri arttıran klasik görüş, geçerliliğini yitirecektir. İyileşen uygunluk, daha düşük üretim ve hizmet maliyetlerine yol açacaktır. İyileşen tasarım ve uygunluk kalitesinin net etkisi de, işletmenin karını arttırmak olacaktır.

1.3.3. Kalite ve Maliyet

TKY, işletmenin tüm yönetim fonksiyonlarındaki kaliteyi yükseltirken bir yandan da maliyeti düşürmektedir. Özellikle üretim sürecinin her aşamasında kaliteyi yükseltmekte, fire, ıskarta, spesifikasyonlara uymayan mamuller, teslimattaki gecikmeler vb. hataların azaltılması yoluyla da düşük kalitenin neden olduğu maliyetleri ortadan kaldırmaktadır. Bu da TKY uygulanan işletmelerde mamul üretiminin toplam maliyetini düşürerek rekabet avantajı sağlamasına yol açmaktadır.

Toplam kalite yönetiminin üretim hatalarını ortadan kaldırarak nasıl bir maliyet avantajı yarattığı Şekil 1.6'daki gibi gösterilebilir.



Şekil 1.6: TKY'de Kalite- Maliyet ilişkisi (Kaynak: Kavrakoğlu 1998: 30)

TKY'de üretilecek mamullerin üretim sürecinden önceki ve sonraki aşamalarda mamulün henüz tasarım aşamasında iken belirlenen spesifikasyonlara uygunluğunun testi büyük önem taşır. Bu nedenle bir mamulün kalite düzeyinin önce tasarlanması ve sonra üretimle beraber gerçekleşmesi gerekmektedir. Bu da sözkonusu malın kalitesini 2 temel

unsurun belirlediğini göstermektedir. Başka bir deyişle, bir mamulün bir bütün olarak kalitesi, tasarım ve uygunluk kalitesi gibi iki unsurun bileşimi olarak ortaya çıkmaktadır.

Tasarım kalitesi, bir mamulün tüketicilerin isteklerini karşılama derecesidir. Mamulün fiziksel yapısı ve özellikleri ile beraber tasarlanır. Dizayn kalitesi boyut, ağırlık, hacim vb. ölçülerle belirlenir.

Uygunluk kalitesi ise, belirli bir mamul üretildiği zaman kendisi için dizayn edilen kalite düzeyine uyma derecesidir.

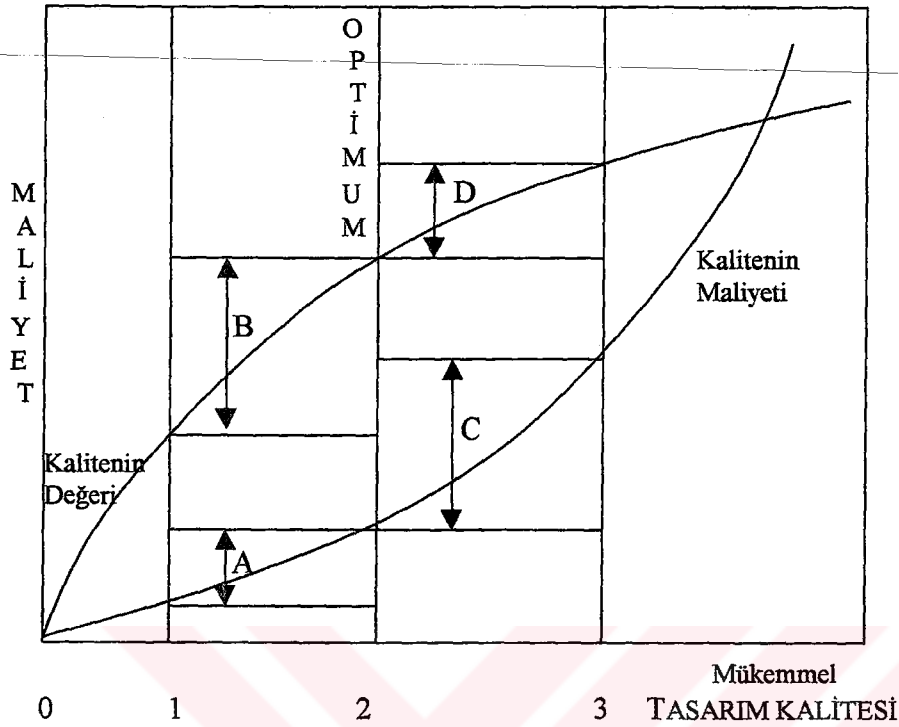
Tasarım ve uygunluk kalitesini şu örnekle açıklayabiliriz (Kobu 1996: 462): Bir Rolls Royce otomobil ile Ford Escort otomobil arasında kalite bakımından ne fark vardır? Birincisinin kalitesi daha yüksek demeden önce düşünmek gerekir. Her ikisi de binek arabası olmakla birlikte kullanım amaçları farklı olduğundan, her otomobil değişik tüketici gruplarının isteklerine cevap verirler. Ayrıca fiyatları arasında da büyük fark vardır. Çünkü her iki mamulün tasarım kaliteleri farklıdır. Tasarımları değişik tüketici grupları düşünülerek yapılmıştır.

Tasarım kalitesindeki veya derecesindeki bu farklılıklar, mamulün ömrü, görünümü, bakım gereksinme periyotlarının genişliği, lüks özellikleri, emniyetliliği, düzeneğinin veya kullanımının kolaylığı gibi mamulün özelliklerinden kaynaklanır.

Sonuçta tasarım kalitesindeki bu farklılıklar, iki otomobilin üretim maliyetlerini değiştirecek, bu da aralarında bir fiyat farkının olmasına neden olacaktır.

Tasarım kalitesinin iyileştirilmesi, mamul spesifikasyonlarında yapılan önemli değişiklikler olarak ele alındığında, buna bağlı olarak üretim maliyetinin ve tüketicinin ödemeye istekli olduğu fiyatın değişimi Şekil 1.7’de gösterilmiştir.

Tasarım kalitesinin saptanmasında, biri kalitenin değerini, öbürü maliyetini oluşturan iki parasal faktör arasında en uygun noktanın bulunmasına çalışılır.

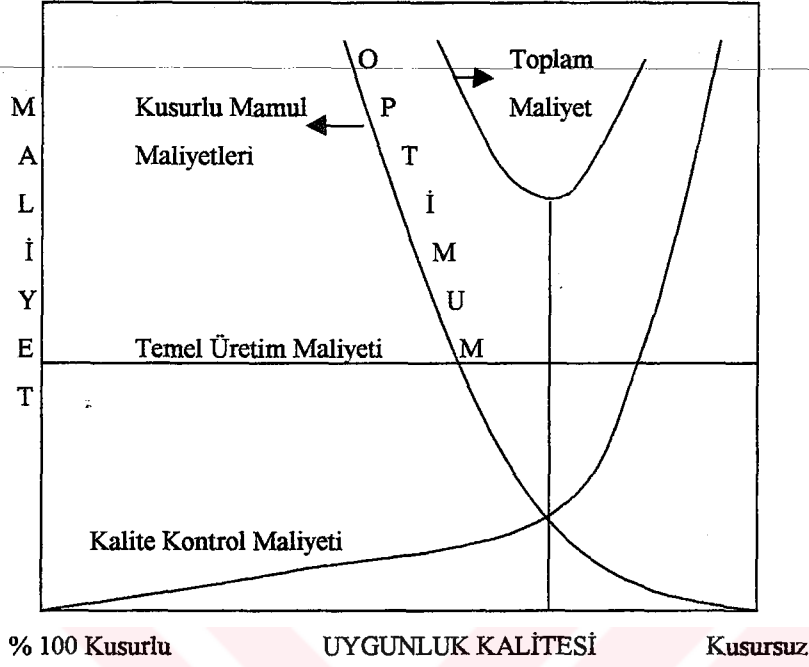


Şekil 1.7: Tasarım Kalitesinin Ekonomisi (Kaynak: Özenci 1998: 23)

Şekil 1.7'den anlaşılabileceği gibi, tasarım kalitesinde yapılan bir birimlik iyileşme, tüketicinin ödemeye istekli olduğu fiyatı da arttırmakta, fakat artış hızı giderek azalmaktadır. Öte yandan tasarım kalitesindeki her birim artış, üretim maliyetini de arttırmakta, ancak artış hızı giderek azalmaktadır.

Kural olarak daha kaliteli tasarım, daha yüksek maliyet ve aynı zamanda daha yüksek değer demektir. Buna rağmen değer mühendisliğindeki, dolayısıyla değer analizlerindeki gelişmeler daha az parça, daha ucuz malzeme kullanımı ve daha az sayıda işlem uygulamasını sağlayarak tasarım sürecini basitleştirmektedir (Özenci 1998: 22).

Mamulün tasarlanan kalite seviyesine ulaşması için yapılan harcamalar (kalite kontrol maliyeti, kusurlu mamul maliyetleri) uygunluk kalite ekonomisi içinde değerlendirilir. Uygunluk kalitesinin maliyetlerle olan ilişkisi Şekil 1.8'deki gibi gösterilebilir (Özenci 1998: 25).



Şekil 1.8: Uygunluk Kalitesinin Ekonomisi (Kaynak: Özenci 1998: 23)

Şekil 1.8’den anlaşılacağı gibi, optimum noktaya kadar uygunluk kalitesi arttıkça toplam maliyet azalmaktadır. Optimum noktanın mükemmelliğe, yani sıfır kalite noktasına yakın olması da uygunluk kalitesinin yükselme aralığının oldukça geniş olduğunu gösterir. Kalite kontrolünün etkinliği arttıkça, başka bir deyişle, kalite spesifikasyonlarına uygunluk derecesi yükseldikçe kusurlu mamul sayısı azalır ve optimuma yaklaşır. Bu noktada bilinmesi gereken, optimumun sağına geçilince toplam maliyetin kusurlu mamul olmamasına karşın aynı ivme ile artacağıdır.

Kalite ve maliyetin birbirleri ile nasıl bir ilişki içerisinde olduğu, verimliliği ve karlılığı nasıl arttırdığı, bunun da maliyetleri nasıl düşürdüğü böylece açıklandı. Kalitenin maliyetlerle olan bu etkileşimi yeni bir kavramın, “kalite maliyeti”nin gündeme gelmesine yol açmıştır. Kalite maliyetinin önemi, hangi kalemlerden oluştuğu vb konular, kalite maliyeti konusunun önemi gereği, ayrı bir kısımda daha kapsamlı bir şekilde açıklanacaktır.

2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNDE KALİTE MALİYETLERİ VE KALİTE MALİYETLERİNİN ÖLÇÜMÜ, ANALİZİ VE RAPORLANMASI

Toplam Kalite Yönetimi (TKY)'nin temel amacı, düşük maliyetle kaliteli üretim yapmak ve bu suretle dünya pazarlarında rekabet edebilme gücünü elde etmek olduğunu belirtmiştik. Bu nedenle TKY, işletmenin tüm birimlerinde toplam kalite faaliyetlerinin yürütülmesini öngörür. İşletmenin tüm birim ve süreçlerini kapsayan kalite faaliyetleri, işletme organizasyonu içinde büyük önem taşımaktadır. İşletmeler, mamul veya hizmeti kaliteli olarak üretebilmek için, organizasyonun her biriminde ve üretimin her aşamasında önemli harcamaların yapılması gerekir. TKY anlayışı çerçevesinde toplam kalite faaliyetleri için yapılan çeşitli harcamalar, toplam kalite maliyeti olarak adlandırılır.

Toplam kalite anlayışının işletmede yerleşebilmesi, uygulanabilmesi ve sürekli kılınabilmesi için, kalitedeki iyileşmelerin ölçülmesi ve üst yönetime açık bir biçimde raporlanması gerekir. Toplam kalite yönetimi, bu noktada kalite maliyetlerini, kalitedeki iyileşmeleri, gelişmeleri belirleyecek ve üst yönetime sunulmasını etkin hale getirecek; ölçme, değerlendirme ve bir raporlama aracı olarak görmektedir.

İşte bu kısımda kalite maliyetleri tanımlanarak, kalite maliyetlerinin sınıflandırılması, ölçümü, analizi ve ilgililere raporlanması çalışmaları açıklanmıştır.

2.1. Kalite Maliyetlerinin Tanımı

Kalite maliyeti, “kaliteli mamul üretimi için yapılan yatırımlarla, kalitenin düşük olarak gerçekleşmesinden ileri gelen maliyetleri içerir.” (Morse 1987: 19). Başka bir ifadeyle, “kalitenin, tasarım spesifikasyonlarına uygunluğu, dolayısıyla belirlenen kalite standartlarına ulaştığında ortaya çıkan maliyetlerdir” (Albright 1992: 18).

Kalite maliyetlerini, “bir mamulün istenen koşullarda üretilmesi ve tüketiciye ulaştırılması için yapılması zorunlu olan faaliyetlerin maliyetleri ile üretimin herhangi bir aşamasında aranan koşullara uymayan parça veya mamulün yol açtığı maliyetlerin toplamı” (Bahadır 1990:176) şeklinde de tanımlamak mümkündür.

Kalite maliyetleri, bir işletme organizasyonundaki toplam kalite uygulamalarının çok önemli bir boyutunu oluşturur. Toplam kalite çalışmaları, hem mal veya hizmetin, hem de yönetim süreçlerinin kalitesinin iyileştirilmesi ve arttırılması için yapılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, organizasyonu oluşturan üretim, yönetim ve pazarlama gibi birimlerde yapılan tüm kalite faaliyetleri için önemli harcamalarda bulunmaktadır.

Yapılan tahminlere göre (Albright 1992: 18-19), Amerika'da toplam üretim maliyetlerinin %30'u kalite maliyetlerini oluşturmaktadır. Kalite maliyetlerinin bu derecede yüksek olması, yönetici ve muhasebecilerin harekete geçmesine neden olmaktadır.

Crosby, "Kalite bedavadır, ucuzdur" deyişi ile esasen, kalite faaliyetlerinin fark edilemeyen pahalılığı giderici ve ucuz üretimi getirici bir özelliğe sahip olduğunu vurgulamak istemiştir (Tervoner 1993: 299).

Mal veya hizmetlerin kaliteli olması, tüketici ihtiyaçlarını karşılaması, kullanıma uygun olması ve tüketici güvenini sağlaması anlamına gelmektedir. Mal ve hizmetlerin kullanıcı beklenti ve ihtiyaçlarını karşılayacak kalitede olması belirli bir bedeli gerekli kılar. Klasik yönetim anlayışında bu bedelin üretilen mamulü daha pahalı kılacağı düşüncesi yaygındır. Geleneksel üretici işletmeler, genelde birim girdi için daha fazla çıktı elde etmeyi amaçlarlar. Bu anlayışta, işletmedeki üretim faaliyetleri kusursuz çıktı elde etme yerine daha fazla çıktı elde etme üzerinde odaklaşmaktadır. Hatasız çıktı üretmek yerine daha fazla çıktı elde etme anlayışı, kusurlu mamul oranının artışı da beraberinde getirmektedir. Bu da, kusurlu mamullerin maliyetinin, normal mamullerin maliyetine yansımaya, böylece kaliteli mamul fiyatının daha yüksek olmasına neden olmaktadır.

Juran (1988: 16), mamul kalitesini iyileştirmenin, gelişigüzel üretimle yapılamayacağını, aynı zamanda klasik kalite kontrol anlayışı ile de bu olgunluğun sağlanamayacağını belirtmiştir.

Klasik kalite kontrol anlayışı dar ve sınırlıdır. Üretim süreci içinde kalitenin standartlara uygun olup olmadığı şeklinde yapılan sınırlı kalite kontrol faaliyetlerinin kötü kalitenin bedelini azaltamayacağı açıktır. Kötü kalitenin neden olduğu maliyetin azaltılabilmesi, ancak toplam kalite anlayışının tüm departmanlarda hakim kılınması, katılımcı

bir kalite organizasyonu ve önleyici kalite çalışmaları ile sağlanabilir. Bu faaliyetlerin sürekliliği esastır. Bu durumda, kötü kalite yerine iyi kalite, uygun fiyat ve minimum maliyetlerle karşılaşılması şartı olamayacaktır.

Son yıllarda kalitenin, üretim süreci içinde yaratabileceği ve kalite kontrolünün de bu hedefe ulaşmak için üretim sistemlerinin her aşamasında sürdürülen faaliyetlerin bir bütün olduğunun anlaşıldığı görülmektedir. Bu, kalite maliyetlerine ilişkin görüşleri de değiştirmiştir. Artık kalite kontrol, üretim sistemlerinin entegre bir parçası olarak kalitesiz üretimi önlemek için yapılan faaliyetler olarak algılanmaktadır (Tan 1985:25).

Kalitesizliğin gerek ülke ekonomisi, gerekse işletme açısından doğurduğu zararlar, uzun bir süreden beri bilinmektedir. Kalite-maliyet ilişkilerinin bugünkü anlamda “kalitesizliğin maliyeti” şeklinde bir kavram haline gelmesi 1950’li yıllarda Avrupa’da gerçekleşmiştir. İngiliz kalite uzmanlarından Nixon, amaca uymayan bir üretimin maliyetinin üretken işçi başına 180-520 İngiliz Sterlini olduğunu, Amerikalı kalite uzmanı Juran ise, kalite düzeltme giderlerinin işçi başına yıllık 500-1000 ABD doları civarında olduğunu tahmin etmiştir.” (Tan 1985:26).

TKY’ nde tüketicinin memnuniyeti için üretilen mal ve hizmetlerin kalitesinin ne ölçüde yerine getirildiği büyük önem taşır. Bunun ölçüsü de kalite maliyetleridir. Klasik yönetim anlayışında ise en belirgin ve en öncelikli ölçüt kardır. Halbuki kalite iyileştirme çabalarının süreklilik arz eden ve hiç bitmeyen bir süreç içinde yapılması, verimliliğin dolayısıyla da karın da artmasına yol açtığını görmekteyiz. TKY’ nde amaç; uygunluk kalitesinin üretim sonunda mümkün olduğunca az fireyle, daha da önemlisi minimum kalite kontrol ile sağlanmasıdır. İşte bu amaca, bir kuruluşun ne ölçüde yaklaşılabildiğinin ölçüsünü veren kalite maliyetleri, işletme yöneticileri için çok kullanışlı bir yönetim aracı haline gelmiştir. Bunun için, kalite maliyetlerinin işletme muhasebesi sistemi içinde analiz edilmesi, hesaplanması ve uygun bir biçimde yönetime raporlanması gerekmektedir. TKY’ nde kalite maliyetlerinin yönetim aracı olarak kabul görmesi, işletme yöneticilerinin uygun dönemde işletme strateji ve politikalarını belirlemelerine yardımcı olacaktır.

2.2. Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması

Kalite maliyetleri ile ilgili literatürü incelediğimizde, bunların genellikle, önleme, ölçme ve değerlendirme, iç başarısızlık ve dış başarısızlık maliyetleri olmak üzere 4 grupta toplandığı görülmektedir. Söz konusu kalite maliyetleri aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. Önleme Maliyetleri

İşletmeler, tüketicinin istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak uygunlukta mal ve hizmet üretmek için çeşitli faaliyetlerde bulunurlar. İşletmenin yönetim, üretim, pazarlama, muhasebe, araştırma ve geliştirme departmanlarında yapılan sözkonusu çalışmalar, çeşitli miktarlardaki harcamaları da beraberinde getirmektedir. Bu anlamda önleme maliyetleri, işletmenin ilgili birimlerinde kalitesiz veya düşük kalitede mal ve hizmet üretmeyi önlemek amacıyla yapılan faaliyetler ile bu faaliyetlerin neden olduğu harcamalardan oluşur.

Önleme maliyetleri, mamul veya hizmetlerin tüketici isteklerine uygunsuzluğunu önlemek amacı ile işin başında ve özel olarak tasarlanmış tüm faaliyetlerin maliyetleri (Özenci 1998:4) şeklinde tanımlanabilir.

Kalitesizliği önleme faaliyetleri, mal ve hizmet üretiminde doğabilecek hata ve kusurları önceden belirleyip önlemek için yapılan ön çalışmalardan meydana gelir. Bunlar, üretim işletmelerinde kalite maliyet düzeylerinin oluşturulması sırasında ortaya çıkarlar. Yani, yeni bir mamul üretimi için tasarım aşamasında yapılacak çalışmaların planlanması, programlanması, üretim süreci boyunca ortaya çıkabilecek hata ve kusurların saptanması ve bunların giderilmesi çalışmalarıdır. Bu çalışmaların amacı, düşük kaliteli mamul üretimini önlemektir.

Kalitesizliği önleme çalışmaları için yapılan harcamalar, kaliteye ilişkin olarak yapılan yatırımların bir göstergesidir. Önleme maliyetleri başarısızlık maliyetlerini minimize etmede bir ölçüdür (Taylor, 1989: 376).

TKY'nin tüketici öncelikli, kaliteli mal ve hizmet üretme amacı doğrultusunda faaliyet gösterecek işletmeler, daha işin başında önlem almak zorundadırlar. Bu, TKY' nin mamul

veya hizmetlerin oluşturulması sürecinde ve öncesinde “ilk seferde doğru yap” ilkesinin gereğidir. Üretici işletmeler, mal ve hizmet üretimine başlamadan henüz işin başındayken, yani tüketici ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmetin belirlenip planlanması ve tasarlanması aşamasında, doğabilecek hataların ve kusurların önlenmesi gerekmektedir. Kalitesizliği üretim sürecine başlamadan önce önleyebilmek için, yapılacak faaliyetlerin eksiksiz olması gerekir. Bu, sonradan oluşabilecek hataların minimize edilmesine imkan tanıyacaktır. Bir üretim işletmesinde, gerek üretim sürecinin her aşamasında, gerekse mal ve hizmetin tüketicilere sunulmasından sonraki aşamalarda kabul edilebilir bir kalite hedefine ulaşmak için yapılacak her türlü faaliyetin büyük önemi vardır. Kalitesizliği önleme çalışmaları, getirisi son derece yüksek olan bir yatırım niteliği taşır. Kalite yatırımları da diyebileceğimiz bu faaliyetler; kalite planlaması, tasarımın gözden geçirilmesi, ekipman geliştirme, kalite eğitimleri, kalite çember faaliyetleri, önleyici bakım, yan sanayi etüt ve değerlendirilmesi vb. çalışmaları içerir.

Aşağıda önleme maliyetleri sınıfını oluşturan kalite maliyet bileşenleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

2.2.1.1. Kalite Planlaması Maliyetleri

Tüketicinin istek ve ihtiyaçlarına uygun kalitede mal ve hizmet üretmek amacıyla daha işin başında tedarikçilerle işbirliği kurulmasından, son kontrollere kadar yapılan kalite sağlama çalışmalarının planlanması işlemleri ve bunun gerektirdiği giderlerdir.

Kalite planlaması maliyetleri, tüketici istek ve ihtiyaçları yanında rekabet gücü, tasarım ve teknolojik olanaklar da göz önüne alınarak kalite spesifikasyonlarının tespiti, güvenilirlik, tolerans düzeylerinin belirlenmesi çalışmaları, üretim öncesi kalite analizleri, test muayene ve işlemlerin kontrolü için gerekli faaliyetlerle ilgili talimatların yazılması ve planlaması maliyetlerini kapsar. Kalite planlaması maliyetleri içerisinde; miktar ve maliyet kontrolü, yeni mamul geliştirme çabaları, tedarikçi işletmelerin kontrolü ile satışların planlanarak kontrol edilmesi, işgörenlerin de bu planlamada nasıl çalışacaklarını belirleyen yöntem ve yönetmelikler için yapılan harcamalar yer alır (Ishikawa 1985: 111-112 ; Feigenbaum 1991: 116).

Kalite planlaması maliyetleri içinde aşağıdaki maliyet kalemleri yer alır:

a) **Tedarikçi Kalite Planlaması Maliyetleri:** Üretilecek mamullerin kaliteli olması, mamulde kullanılacak hammadde ve diğer yardımcı malzemelerin de kaliteli olmasını gerekli kılar. Bunun için de, tedarikçiden temin edilecek hammadde ve malzemelerin işletmeye gelmeden önce kaliteli veya istenilen niteliklerde olup olmadıklarının tespiti için yapılan test ve muayenelerin önceden planlanması gerekmektedir.

Tedarikçi kalite planlaması maliyetleri, tedarikçi mamullerinin kabul edilmesini belirlemek için gerekli testlerin ve girdi muayenelerinin planlanması maliyetleridir. Yenilenmesi gereken muayene ve test ekipmanlarını geliştirme maliyetleri ve gerekli dokümanın hazırlanması, bu maliyet kapsamındadır (Özenci 1998: 6).

b) **Kalite Program Planlaması Maliyetleri:** Kalite kayıtlarının tutulması, stratejik planlama ve bütçe kontrol, kalite el kitabı geliştirme ve sürdürülmesi gibi faaliyetlerin maliyetleridir (Özenci 1998: 8).

c) **Operasyon Destek Kalitesinin Planlanması:** Üretim süreçlerine kalıcı bir kalite desteği sağlamak için gereken tüm faaliyetlerin kalite kontrol planlamasının maliyetidir. Yeni üretim ekipmanının konstrüksiyonu ve spesifikasyonlarının hazırlanması, operatör direktiflerinin hazırlanması, üretim gereksinimleri için kontrol planları ve programları, laboratuvar, analiz desteği ve süreç destek faaliyetleri şeklinde sıralanabilir (Özenci 1998:7).

d) **Operasyon Kalitesinin Planlanması:** Gerekli mamul ve hizmet muayeneleri, testleri ve denetim süreçlerinin, dokümantasyon sisteminin, kabul edilebilir kalite sonuçlarının devamlılığını sağlamak amacıyla yapılan görünüş standartlarının geliştirilmesinde katılan maliyetlerdir. Bununla beraber, yeni veya özel birtakım kontrol tekniklerinin, ölçü aletlerinin ve ekipmanın geliştirilmesi ve tasarlanması maliyetlerini içerir (Özenci 1998:7).

e) **Mamul Siparişlerinin Planlanması:** Tüketicilerin taleplerini en kısa zamanda yerine getirerek tüketicinin bu hizmetten dolayı memnun edilmesini sağlamak, TKY' nin birincil hedefleri arasındadır. Bu yüzden, işletme tarafından alınacak siparişlerin yerine getirilmesi konusunda işletmenin kendi beşeri, teknolojik ve diğer kaynakları ile, işletme dışında varolan

ve işletmeyi etkileyen değişkenler de göz önüne alınarak ayrıntılı bir planlamanın yapılması gerekmektedir.

Mamul siparişlerinin planlanması, işletme tarafından mamul siparişlerinin kabul edilmesi, planlanması ve zamanında mamulün üretilip yerine teslim edilmesi olayıdır. Siparişi alınan mamulün zamanında üretimi ve teslimi için yapılacak her türlü pazar ve işletme kaynaklarını inceleme ve araştırmaların, tüketici taleplerini karşılayacak hızlı, planlı ve sistemli mamul sipariş temini ile ilgili yapılan faaliyetlerin maliyetidir (Taylor 1989: 377).

2.2.1.2. Mamul / Hizmet Kalitesi Tasarım ve Geliştirme Maliyetleri

Tüketicilerin beklentilerini karşılayacak mal ve hizmete hangi kalite niteliklerinin veya boyutlarının kazandırılacağı ile ilgili çalışmaların maliyetidir. Tasarım aşamasında mal ve hizmetin güvenilirliği, estetiği, dayanıklılığı, üretime uygunluğu, kullanıcı ihtiyaçlarına uygunluğunun vb. zorunlulukların sağlanması için çeşitli faaliyetlerde bulunulur.

Bu aşamada, mal ve hizmete kalite vasfının kazandırılması için yapılan çok yönlü çalışmalar ile birlikte, sürekli iyileşme ve gelişme ilkesi doğrultusunda tasarım kalitesi ile ilgili yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetleri, diğer teknik ve sosyal analizler için yapılan araştırmalar ve personel giderleri, tasarım ve geliştirme maliyetlerini oluşturur. Yine malzeme seçimi, işlem seçimi, işçilik imkanları, tasarım kalitesinin nitelik testleri için yapılan harcamalar da bu gruba dahildir. Bu arada, mamul kalitesinin boyutlarını belirleyen değişkenlerin de örneğin, tüketici talepleri, işletmenin pazar payı ve gelecekteki piyasa talepleri, teknolojik rekabet gücü vb. değişkenlerin analiz edilmesinin oluşturacağı giderler de tasarım ve geliştirme faaliyetleri maliyetlerini oluşturur. Başlıcaları şunlardır (Özenci 1998 :5):

a) Tasarım Kalitesi Geliştirme İncelemeleri: Fonksiyon, görünüş, güvenilirlik, emniyet, üretilebilirlik, birim maliyet, uygulanabilirlik, hizmet edilebilirlik, bakımı yapılabilirlik açılarından tüketici veya kullanıcı ihtiyaçları için mamul veya hizmet tasarımlarının uygunluğunu maksimize etmeye yönelik geçici ve nihai tasarım geliştirme çalışmalarındaki planlama maliyetleridir.

b) Tasarım destek faaliyetleri: Mamul veya hizmet geliştirme çabalarına kalite desteği sağlamak amacı ile yapılan tüm faaliyetlerin maliyetidir.

c) Mamul Tasarımını Niteliklendirme Testleri: Yeni mamullerin ve mevcut mamullerdeki başlıca değişikliklerin nitelik testlerinin planlanmasında ve yönetilmesinde katılan maliyetlerdir. Çevre şartları parametrelerinin en kötü koşullarında yapılan test ve muayenelerin maliyetlerini içerir.

d) Hizmet Tasarımı-Niteliklendirme: Mevcut hizmetlerdeki başlıca değişikliklerin veya yeni tasarım çalışmalarının nerelerde gerekli olduğunu teşhis etmek için yapılan çalışmalardır.

Tasarım kalitesi ve geliştirme çabalarının neden olduğu her türlü harcamanın planlanması ve kontrol altına alınması zorunludur. Bu zorunluluk tüketicinin kaliteli mal ve hizmeti kabul edilebilir bir fiyat düzeyinde satınalabileceği gerçeğinden kaynaklanır. Tasarım kalitesi ve geliştirme çabalarına ayrılacak harcamaların bu kritere göre belirlenmesi, bu tür maliyetlerin işletmenin kaldırabileceğinin üstünde giderlere maruz kalmasını engelleyecektir.

2.2.1.3. Kalite Ölçüm ve Kontrol Cihazlarının Tasarımı ve Geliştirilmesi Maliyetleri

Kaliteli mal ve hizmet üretmek için ölçme aletlerinin seçimi, geliştirilmesi, kullanılması, bakım ve kalibrasyonu ile ölçme yöntemlerinin uygulanmasından oluşan faaliyetler, bununla birlikte yeni, daha hassas kontrol tekniklerinin, ölçüm alet ve ekipmanlarının geliştirilmesi nedeniyle oluşan maliyetlerdir (Kobu 1981:340).

Kalite ölçüm ve kontrol cihazlarının tasarımı ve geliştirilmesi maliyet grubunda yer alan maliyet unsurları şunlardır:

a) Operasyon Sürecinin Geçerli Kılınması: Yeni üretim yöntemlerinin, süreçlerin, ekipmanın, makine ve aletlerin başlangıçta ve devamlı olarak gereksinim limitlerinin içinde hassasiyet göstermesini sağlamak amacıyla yapılan faaliyetlerin maliyetleridir (Özenci 1998: 7).

Kalite ölçüm cihazları, gerek üretim hattının her aşamasında, gerekse mamulün mal stoklarına aktarılmadan önceki son muayenenin yapılmasında kullanılan araçlardır. Bu araçların kaliteyi güvenli, hassas ve kuşkuyla yer vermeyecek şekilde ölçmesi gerekmektedir.

b) Kalite Ölçüm ve Kontrol Ekipmanının Tasarımı ve Geliştirilmesi : Test ekipman mühendislerinin, planlayıcılarının, tasarımcılarının, ölçme mühendislerinin veya muayene ekipman mühendislerinin maliyetidir (Özenci 1998: 7).

2.2.1.4. Pazarlama Maliyetleri

Tüketicinin kalite ihtiyaç ve algılarının, işletmenin mamul veya hizmetlerinde elde ettiği tatmini etkileyen faktörlerin toplanması, değerlendirilmesi ve sürdürülmesi amacı ile yürütülen faaliyetlerin maliyetleridir. Başlıca maliyet unsurları şunlardır (Özenci 1998: 4):

a) Pazar Araştırması: Tüketicinin kalite ihtiyaçlarının belirlenmesi için yapılan tüm pazar araştırma çalışmalarının maliyetleridir.

b) Tüketici / Kullanıcı Kalite İmajı Araştırmaları: Mamul veya hizmetin dağıtımında ve kullanımındaki kalite imajlarını saptamak için tasarlanan faaliyetlerin maliyetidir.

c) Anlaşma / Doküman İncelenmesi: Tüketici ihtiyaçlarını belirleyen koşulların kabul edilmesinden önce, tüketici spesifikasyonları, uygulanabilir endüstri standartları, hükümet düzenlemeleri karşısında şirketin bu ihtiyaçları karşılama yeteneğinin belirlenmesi amacıyla yapılan tüm değerlemelerin maliyetidir.

2.2.1.5. Satınalma Maliyetleri

Kusursuz veya hatasız bir mamulün oluşabilmesi, aynı zamanda mamulün yapılmasında kullanılan hammadde ve malzemelerin kaliteli olmasını gerektirir. Düşük kalitedeki hammadde ve malzemeler, üretim hattının her aşamasında çeşitli problemlerin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Bu yüzden mamulün yapımında kullanılacak hammadde ve malzemelerin kusursuz olması zorunludur. Bunu temin etmek için de eksiksiz, tam bir

muayene ve tedarikçilerle işbirliği yapılmalıdır. Bu, sonradan oluşabilecek maliyetleri engellemeye yönelik çabalardan birisidir.

İşletmelerde hammadde, yardımcı malzeme ve diğer parçaları tedarik eden satıcı işletmeler, kalite açısından incelenmelidir. Tedarikçi işletmelerden temin edilen mamullerin alımı sırasında gerekli test ve girdi muayene planlarının yapılması ve bu planların yenilenmesi gereken test ve kontrol ekipmanlarının geliştirilmesi maliyetleridir (Hagan 1986: 43).

Tedarikçilerden elde edilen parçaların, malzemelerin veya işleme süreçlerinin uygunluğunu sağlamak ve piyasaya sunulan hizmet veya mamulün kalitesi üzerinde tedarikçi uygunsuzluğunun etkisini en aza indirmek için katlanılan maliyetler de bu maliyet kapsamındadır (Özenci 1998: 6).

2.2.1.6. Kalite Yönetimi Maliyetleri

Tüketici odaklı kaliteli mal ve hizmet üretme hedefini seçen üretim işletmeleri, bu hedefine ulaşmak için yönetimin liderliğine ihtiyaç duyarlar. Bu anlamda önceden planlanan, hedeflenen kaliteyi gerçekleştirmek için kalitenin yönetilmesi gerekmektedir. Kalite yönetim fonksiyonunun yaptığı çalışmalarla ilgili faaliyetler ve bunların gerektirdiği harcamalar bu maliyet kalemini oluşturur (Özenci, 1998: 8).

2.2.1.7. Haberleşme ve Kalite Bilgi Sisteminin Tasarım Maliyetleri

TKY anlayışını benimseyen işletmeler, bu anlayış gereği yapılan tüm kalite faaliyetleri ile ilgili gelişmelerin, üst yönetime sorumlu olan tüm birim ve çalışanlara anında, doğru ve tam olarak iletilmesi gerekmektedir. Toplam kaliteye ulaşma çalışmalarının herhangi bir aşamasında aksama olması durumunda, aksayan çalışmanın nedeninin sağlıklı ve zaman kaybı olmaksızın belirlenebilmesi, haberleşme ağının çok iyi dizayn edilmesine bağlıdır.

Bu yüzden kalite işlemlerinin gerçekleşmesinde, hammadde ve diğer yardımcı malzemelerin girişinden, mamul madde olarak çıkışına kadar tüm çalışanların sorumlu olduğu göz önünde bulundurularak, işletmede çalışan gruplar ve işgörenler arasında etkin ve kesintisiz bir haberleşme ağı kurulmalıdır (Sabuncuoğlu 1985: 25).

İşletmede kalite ile ilgili yapılan faaliyetler hakkında bilgilerin sağlanması, bunların analiz edilerek amaçlanan kalite hedefini ne ölçüde gerçekleştirdiği ve bunların üst yönetime aktarılması, etkin bir bilgi sisteminin varlığını gerektirmektedir.

Kalite bilgi sisteminin kurulması (ISO 9004: 2-4);

- Pazar araştırmaları yapılarak tüketici istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- Mamul tasarım kalitesi ile maliyet arasındaki ilişkinin belirlenmesi,
- Mamul üretimi için hammadde ve malzemelerin zamanında temini ve uygunluğunun sağlanması bilgileri,
- İşletme içindeki kalite denetimlerinin sonuçları,
- Mamulün tüketiciye ulaştırılmasında, mamulün nasıl kullanılacağına dair kullanım kılavuzlarının hazırlanması ve kullanım şeklinin açık ve anlaşılır bir dille belirtilmesi

gibi bilgilerin temin edilmesi açısından son derece önemlidir.

Yukarıdaki bilgilerin elde edilmesi, bunların ilgililere aktarılarak önemli kararlarda kullanılması çalışmaları ve bunlara yapılan harcamalar, bu maliyet sınıfına aittir.

Tüketici istek ve ihtiyaçlarının belirlenip buna uygun mal veya hizmet üretilmesi, üretilen malların tüketicilere sunulması ve satış sonrası hizmetlerle ilgili olarak yapılan toplam kalite faaliyetlerinin, hedeflenen tüketici memnuniyetinin ne derecede gerçekleştirildiğinin tespiti için sürekli ve mükemmel işleyen bir iletişim sisteminin kurulmasını gereklidir. Böyle bir iletişim sisteminin kurulması için yapılan harcamalar ile haberleşme araçlarında görevli personelin giderleri, söz konusu maliyet kalemi kapsamında ele alınmaktadır.

2.2.1.8. Kalite Eğitimi Maliyetleri

Japon kalite lideri Ishikawa, “kalite eğitimle başlar, eğitimle biter” deyişi ile eğitimin kalitenin elde edilmesinde zorunlu ve önemli bir araç olduğunu göstermiştir.

Kalite eğitimi, üretilen mamul kalitesini en üst seviyede gerçekleştirirken maliyetlerin de en düşük seviyede oluşumunu sağlayacak bilgi ve becerilerin çalışanlara kazandırılmasıdır (Juran 1993: 46).

Bu maliyet grubu içerisinde, hata önleme amacı ile formal operatör eğitim programlarının yürütülmesinde ve geliştirilmesinde karşılaşılan maliyetler de yer alır. Bu programlarda kalitenin değeri ve kalitenin gerçekleştirilmesinde her operatörün rolü üzerinde durulur. İstatistiksel kalite kontrol, süreç kontrolü, kalite çemberleri, problem çözme teknikleri vb konularda operatör sertifika programları düzenlenebilir (Özenci 1998: 7-8).

Kalite eğitimi ve öğrenimi, bir kuruluşun kalite ile ilgili kültürünün ve kalite ile ilgili sorumluluğunun bir göstergesidir. Kalite eğitim ve öğretim yönetiminin motivasyonuna ve kararlılığına dayanmaktadır. Bunun için üst yönetimin, işletme organizasyonunun her bir kademesinde bulunan çalışanlara kalite bilincinin kazandırılması için kalite eğitim ve öğretim çalışmalarını ve bunların maliyetlerini desteklemelidir (Fuhr 1993:189).

İşletme organizasyonunda çalışan herkesin yaptığı işin bilincine varması, TKY anlayışı ve amaçlarının benimsenmesinde önemli rol oynar. Bu amaçla teorik ve pratik kalite eğitim plan ve programları hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. Eğitim kurslarının düzenlenmesi, planlanması, eğitim araç ve gereçlerin temin edilmesi ile ilgili maliyetlerle kalite konusunda eğitim verecek uzman elemanlarının gider ve ücretleri, bu maliyet kaleminin içine girer.

2.2.1.9. Mühendislik Hizmetleri Maliyetleri

Tasarım aşamasında üretilcek mamule hangi kalite boyutunun kazandırılacağı, tolerans sınırı vs. belirlendikten sonra, üretilen mamulün bu sınırlara ve boyutlara uygunluğunun sağlanmasının büyük önemi vardır. Tasarım aşamasında belirlenen spesifikasyonlara uygun üretilmeyen mamuller, kalitesiz olarak nitelendirilecek, böylece işletme için maliyeti yüksek kayıplar yaratacaktır. Hammaddelerin mamule dönüşüm süreci boyunca, mamulün belirlenen spesifikasyonlara ve tanınan tolerans düzeylerine uygunluğunun sağlanması, ortaya çıkabilecek hataların veya kusurların önlenmesinde yarar sağlayacaktır. Söz konusu uygunluk kalite mühendislerinin görevidir. Kalite mühendislerinin bu görevi yerine getirirken yaptıkları harcamalar da bu maliyet grubuna dahil edilir.

Mühendislik çalışmaları, üretim öncesi ve üretim sırasında kalitenin sağlanması için yapılan planlar, üretim hattının neresinde, ne zaman ve nasıl kontrol edileceği ile ilgili çabalardan oluşur. Kusur önleyici önlemler, istatistiki teknikler, alımlar sırasındaki kontrol yöntemleri, çizim ve tasarım yanında çeşitli yöntemlerin geliştirilmesi yine teknik elemanların (mühendislerin) görevidir. Mühendisler, kaliteli mamul üretimi sırasında oluşan kalitesiz mamulleri ayıklama değil, kalitesiz mamulün oluşumunu önlemeye yönelik çalışmalar yapmalıdır. Bütün bu çalışmalar, yeniden işleme ve iade edilen kusurlu mamullerin giderlerini önemli ölçüde engelleyecektir (Hagan 1986: 41).

2.2.1.10. İşlem Kontrol Çalışmaları ve Talimatların Maliyetleri

Kaliteli mamulün üretilmesi, yapılan işlemlerin sürekli olarak kontrol altında tutulması ile mümkündür. İşlemler her an kontrol altında ve tanınan tolerans limitleri dahilinde ise herhangi bir problem yoktur denilebilir. Ancak işlemler sürekli olarak kontrol altında tutulmasına rağmen belirlenen tolerans limitleri dışına çıkıyorsa, bunun nedenlerinin araştırılması ve bu doğrultuda düzeltici önlemlerin alınması gerekir. Sorunların kaldırılmasına yönelik olarak yapılan çalışmaların maliyetleri bu kaleme girer.

İşlem kontrolünde kullanılan basit fakat etkinliği yüksek grafiklerin hazırlanması, işlem kontrolü ile ilgili diğer çalışma kuralları ve talimatlarının yazılması için yapılan kırtasiye ve personel giderleri bu kategoriye girer (Taylor 1989: 337).

Önceden tahmin edilemeyen veya planda olmayan gelişmelerin meydana getirdiği sorunlar işletmede veya malzemede meydana gelen değişimlerden oluşabilir. Sonradan meydana gelen hata ve kusurların işlemi etkilemesi halinde plan ve programlarda belirgin sapmalar yaratacaktır. İşte işlemin kontrol altında tutulması dolayısıyla işlemi etkileyen sorunların giderilmesi için yapılan çalışmalar, bu faaliyetin giderlerini oluştururlar (Runger 1993: 10).

Bu maliyet grubu içerisinde kalite denetimi maliyetleri de yer alır. Kalite denetimi, kalite sisteminin ne derecede işlediğini belirleyerek firmanın tekrarlanan hatalı üretime karşı önlem alınmasını sağlar (Ishikawa 1985:183).

Kalite denetim maliyetleri, kalite yönetim sistemi ve süreçlerin etkinliğinin değerlendirilmesi ve tahmin edilmesi için yapılan denetimlerin maliyetidir (Özenci 1998: 9).

2.2.1.11. Kalite Raporları Maliyetleri

Kalitenin sağlanmasından sorumlu olan yöneticiler, her bir birimde kalite faaliyetleri konusunda bilgilendirilmelidir. Bu, etkin, sürekli ve sağlıklı bir haberleşme ağının oluşturulması için de gereklidir. Kaliteli mal ve hizmet üretiminde belirlenen kalite hedefine ne kadar ulaşıldığının belirlenmesi açısından yapılan çalışmalarla ilgili bilgilerin, maliyet verilerinin derlenip toplanması, bunların analiz edilerek rapor, form veya grafik halinde yayınlanması için yapılan çalışmalar, bu tür maliyetin kapsamındadır.

Kalite maliyet raporları yanında, kalite performansının artmasını sağlamak amacıyla yapılan kalite performans verilerinin de toplanması, derlenmesi, analizi ve tasarlanmış rapor formlarında yayınlanması gibi çalışmaların maliyetleri, bu maliyet kapsamına girer (Özenci 1998: 8).

2.2.1.12. İnsan Gücünün Değerlendirilmesi Maliyetleri

Bir işletmenin en önemli unsuru insan gücüdür. Bu güç, diğer üretim faktörlerinden ve işletme içi kaynaklardan farklı olarak karar alan ve uygulayan bir canlı olmasından kaynaklanmaktadır. İnsan unsuru, işletmenin teknolojik, finansman, AR-GE, pazarlama ve diğer önemli kaynakların odak noktasını oluşturur. Çünkü işletmelerin içinde bulunduğu çevrenin yarattığı fırsat ve tehditleri değerlendirmek ve ona göre karar verip harekete geçmek ancak insan gücünün sayesinde olmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, kaliteli mamul üretme hedefine ulaşabilmek için teknoloji, çevre koşulları, hammadde, araç, gereç ve insan faktörünün önemi büyüktür. Bunlar arasında en önemli ve en çok paya sahip faktör, insan gücüdür. Bu nedenle işletme kendi olanakları dahilinde insan gücüne öncelik vererek bu gücün geliştirilmesi ve verimli kullanılması gerekmektedir. Bunun için de insan gücünün, maksimum faydayı yaratacak şekilde değerlendirilmesi gerekir.

Personel alımı sırasında işgören seçimi, işe alındıktan sonra yetiştirilmesi ve beceri kazandırılarak beşeri ilişkilerin sağlıklı yürütülmesi için sorumlulukların, kişilere yetkiler dahilinde yüklenilmesi çalışmaları bu kapsama dahildir (İnal 1991:14).

2.2.1.13. Kalite Çemberleri Maliyetleri

Kalite çemberleri, toplam kalitenin sağlanmasında gönüllü olarak katılan ve sorumluluk taşıyan çalışanların bir araya gelerek oluşturdukları çalışma grubudur (Düren 1990: 40).

Kalite çemberlerinin temel amacı, kalitenin yaratılması, sürekli kılınması ve geliştirilmesidir. Kalite çemberlerinin kaliteli mamul veya hizmet üretme çalışmalarının yanında işin neden olduğu maliyetleri de önlemeye yönelik faaliyetlerden sayılmaktadır.

Kalite çemberlerinin amaçları olarak da düşünebileceğimiz faaliyetler ve dolayısıyla maliyetlerinin bazıları şunlardır (Dewar 1990: 9-11):

- Kusurları azaltmak,
- İş kazalarının azaltılması,
- Kalitenin arttırılması,
- Maliyetlerin azaltılması,
- İşgörenleri motive etmek,
- Güvenlik anlayışını geliştirmek.

2.2.1.14. Önleyici Bakım Maliyetleri

Hammadde ve malzemelerin dönüşüm sürecine girdiği üretim hattında bulunan her türlü araç ve gerecin düzenli ve sürekli olarak bakımının yapılması gerekmektedir. Böylece mamul imalatında kullanılan çeşitli makine ve teçhizatın firesiz, kusursuz ve hatasız üretim yapılması da önlenmiş olacaktır. Kalitesiz üretimin, işletmenin mevcut makine ve tezgahlarından kaynaklanmaması için, söz konusu araç ve gereçlerin kusur ve dolayısıyla da maliyet önleyici faaliyetlerin yerine getirilmesi önem taşır.

Bu faaliyetler, işletmelerde mevcut makine ve tezgahların belirli aralıklarla bakımlarının yapılması, eksikliklerinin giderilmesi, kusurlu mamul üretimine neden olabilecek araç ve gereçlerin onarımlarının yapılması ve tüm çalışan makine ve tezgahların çok yönlü iyileştirilmesi çalışmaları, bu maliyetin kapsamındadır (Hagan 1986: 44).

2.2.1.15. Kalite İyileştirme ve Geliştirme Çalışmalarının Maliyetleri

İşletmenin genişletilmiş kalite iyileştirme programlarının yürütülmesinde ve geliştirilmesinde maruz kalınan maliyetlerdir (Özenci, 1998: 9).

Kalite iyileştirme ve geliştirme programlarında mevcut kalite maliyet kayıtlarından yararlanılır. Bu tür kalite maliyet tespiti çalışmalarıyla elde edilen veriler ve kalite maliyet durumu tespit edilerek maliyet azaltılması çalışmaları yapılır. Kalite geliştirme olayında satış geliri, piyasadaki satış potansiyeli ve talep yoğunluğuna rağmen azalması, kalitenin tatmin edici olmadığına işarettir. Bu durumda, işletme çalışmalarını, kaliteyi sürekli olarak geliştirme yönünde tutmak olmalıdır. İşletmeler arasında karşılaştırmalar yapmak suretiyle de kalite iyileştirmesi yapılır. Bütün bu çalışmalar önleyici kalite için yapılan giderlerdir (Hagan 1986 :45).

2.2.1.16. Kalite El Kitabının Hazırlanması Maliyetleri

Kaliteli mamul üretimi için oluşturulan politikalar, amaçlar, talimatlar, kural ve işlemlerin sürekli ve düzenli bir şekilde duyurulması, tüm çalışanlar tarafından anlaşılması için yapılan hazırlıklar ile kalite sisteminin oluşturulmasında ve uygulanmasında doğabilecek karmaşıklık giderilmesi için referans görevi yapacak kalite el kitaplarının hazırlanması ile ilgili çalışmaların oluşturduğu maliyetlerdir (ISO 9004: 4).

2.2.1.17. Mamul Sorumluluk Sigortası Maliyetleri

Üretici işletmeler, alınan siparişlerin zamanında teslim edilmesini garanti altına alarak tüketicilerinin, işletmeye olan güvenlerini kazanmaya ve bu güveni sürdürmeye çalışırlar (Taylor 1989: 377).

İşletmeler, karlarını maksimum kılmak için pazar payını genişletmek zorundadır. Bunun için de tüketici istek ve ihtiyaçlarının zamanında, istenilen niteliklerde ve miktarda karşılanması gerekmektedir. Özellikle alınan özel siparişlerde bu durumun dikkate alınması ve daha fazla sorumluluk gerektiği unutulmamalıdır. Bu sorumluluğun yerine getirilmediği, başka bir deyişle, alınan siparişlerin yerinde ve zamanında teslimatı taahhüdünün yerine getirilmemesi halinde ödeyeceği tazminatlar bu maliyet kapsamı içindedir.

2.2.1.18. Diğer Önleme Maliyetleri

Kalite yatırımları için yapılan harcamalar dışında kalan ya da teknolojik gelişmelerle ortaya çıkacak olan önleyici maliyet giderleri ile bu işle uğraşan personelin maaşları, kira, telefon, seyahat ve konaklama giderleri ile benzeri yönde oluşan kalite maliyet sisteminin tüm harcamaları bu sınıfa dahildir (Hagan 1986: 46; Özenci 1998: 9).

2.2.2. Değerleme Maliyetleri

TKY anlayışında amaç, tüketiciyi memnun edecek kalitede ve satınalmayı kabul edebilecekleri fiyat düzeyinde mal ve hizmet üretmektir. Bunun için mamul üretim sürecinin ilk safhası olan tasarım aşamasından, son safhaya yani mamulün tüketiciye ulaşması safhasına kadar her aşamada, hedeflenen kaliteye uygun olup olmadığı test edilip değerlendirilmesi yapılır. Üretilen veya üretilmekte olan mamulün özelliklerinin, başta belirlenen teknik spesifikasyonlara uygun olup olmadığının ölçülmesi ve değerlendirilebilmesi için giriş kontrol faaliyetleri, laboratuvar test ve deneyleri, süreç kontrol faaliyetleri, mamul denetimleri, kalibrasyon ve bakım vb. değerlendirme çalışmaları yapılır.

Ölçüm ve değerlendirme çalışmalarının ne zaman, ne şekilde ve hangi noktada yapılacağı, kusurların erken bulunmasının sağlayacağı kazanç ile yapılan değerlendirme çalışmaları ile oluşan maliyetler arasındaki dengeleme sonuçlarına göre karar verilir. Ölçme ve değerlemenin sağlıklı bir alt yapısı oluşturularak ölçme ve değerlendirme maliyetlerinin makul düzeyde olması gerekmektedir. İşletme bünyesinde iyi işleyen bir kontrol mekanizmasının oluşturulmaması halinde değerlendirme maliyetleri fazla olacaktır (Taylor 1989: 378 ; Özenci 1998: 9).

Ölçme ve değerlendirme maliyetleri, üretilen mamulün üretim hattı boyunca, tasarım aşamasında belirlenen spesifikasyonlara uygunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılan ölçme, yürütme ve denetleme faaliyetlerinin harcamalarıdır. Örnek olarak; giriş kontrol faaliyetleri, laboratuvar test ve deneyleri, süreç kontrol faaliyetleri, mamul denetimleri, kalibrasyon ve bakım harcamaları, ölçüm alet ve cihazlarının amortismanları vb verilebilir. Aşağıda değerlendirme maliyetlerini oluşturan maliyet bileşenleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

2.2.2.1. Tasarım Değerleme Maliyetleri

Kalite tasarımını değerlendirme, mamulün tüketici beklentilerini karşılayacak nitelikte olup olmadığını tespit etmek amacıyla üretime geçmeden önce mamul tasarım ve modellerinin test ve değerlendirilmesi işlemidir. (Taylor 1989: 378).

Kusursuz bir mamul üretimini gerçekleştirmek için üretim sürecinin herhangi bir noktasında tasarım eksikliği veya yanlışlığının ortaya çıkmaması gerekir. Bu nedenle,

üretilecek mamulün tasarım aşamasında belirlenen ilgili tolerans limitleri ve spesifikasyonları, üretim aşamasına geçmeden önce test edilir. Tasarım değerlendirme çalışmaları, üretim sürecine girdikten sonraki aşamalarda da yapılması gerekebilir. Bu durumda, üretime başlamadan önce ve sonraki aşamalarda hatasız bir mamul üretiminin gerçekleştirilebilmesi, başka bir deyişle, tasarım aşamasında belirlenen kalite karakteristiklerine uygunluğunun sağlanabilmesi için, tasarım değerlendirme çalışmaları yapılır. Bu çalışmalara yapılan harcamalar, tasarım değerlendirme maliyetlerini oluşturur. Ayrıca tasarım değerlendirme sonucu yeniden yapılan tasarımların maliyetleri ile tasarım hatasından kaynaklanan kusurlu mamullerin maliyetleri de bu maliyet kapsamındadır.

2.2.2.2. Girdi Muayeneleri ve Testlerinin Maliyetleri

Girdi muayeneleri ve testlerinin maliyetleri, satın alınan malzemelerin, mamullerin ve hizmetlerin günlük veya normal muayene ve testleri için maruz kalınan maliyetlerdir. Bu maliyetler, normal bir kabul muayenesi fonksiyonunun süregelen bir parçası olarak, satın alınan malların değerlemesinin temel maliyetlerini teşkil eder (Özenci 1998: 9).

Girdi muayene ve testlerinin maliyetleri içerisinde en büyük payı, örnekleme ile yapılan muayene ve testlerin maliyetleri alır. Kaliteli mamul üretebilmek için üretimde kullanılacak hammadde ve diğer yardımcı malzemelerin, üretim işletmesi tarafından kabul edilebilir bir düzeyde olması gerekir. Alınacak hammadde ve malzemelerin teker teker kabul edilebilirliğinin testi, gerek zaman ve maliyet, gerekse diğer olanaklar açısından mümkün değildir. Bunun için kabul örnekleme yolu ile bunun temin edilmesine çalışılmalıdır. Kabul örnekleme anakütleden örnek alınması yolu ile seçilen hammadde ve malzemelerin %100 testi ve muayenesi demektir. Seçilen kütlenin anakütleye örnek oluşturması yönünden, bu test ve değerlemenin mümkün olduğunca doğru ve hassas yapılması gerekmektedir.

Örnekleme ile yapılan test ve muayenelerde genel olarak şu maliyetler yer alır (Kobu 1981: 291-296):

- Gelen malzemelerden rasgele seçim işi,
- Seçilen bu malzemelerin test ve kontrolü için yapılan harcamalar,
- Kontrol ve test sonuçlarının kayıt ve diğer işlemlerden doğan giderleri,
- Bu işlemleri gerçekleştiren işgörenler için yapılan ödemeler.

2.2.2.3. Laboratuvar Kabul Testleri Maliyetleri

Mamul veya hizmet değerleme planlarında destek olan gerekli laboratuvar testlerinin maliyetidir (Özenci 1988:12).

Bu maliyet sınıfına, özellikle üretime gönderilecek hammadde ve malzemelerin önceden belirlenmiş kalite spesifikasyonlarına uygunluğunun testi için yapılmış harcamalar girer. İşletmede mevcut veya işletme dışındaki laboratuvarlarda yaptırılan kabul testlerinin neden olduğu giderler de bu maliyet kapsamındadır.

2.2.2.4. Mamulün Kalite Personelince Gözlem ve Testi Maliyetleri

Üretimi tamamlanan mamullerin stoklara gönderilmeden önce, son bir kez yapılan gözlem ve testlerdir. İşletme, mamul yerine yardımcı malzeme ve parça cinsinden oluşan mamuller üretiyorsa, bunlar üzerinde yapılan gözlem ve test maliyetlerini içerir. Bu faaliyetler için üretim operatörleri, mamul kontrol mühendisleri ve kalite denetim elemanlarının yaptıkları son test ve deney çalışmaları yine bu maliyet bileşeninde yer alır (Taylor 1989: 378).

2.2.2.5. Denetim (Auditing) Maliyetleri

Hedeflenen kalite seviyesine ne derece ulaşıldığını tespit etmek amacıyla yapılan denetim çalışmaları bu kalemi oluşturur.

Kalite denetimi, değerleme safhasında önceden belirlenmiş olan yöntem, kural, spesifikasyon, plan ve programlar gibi dokümanların ne şekilde kontrol edilip değerlendiğini inceler. Zayıf ve noksan bırakılan noktalarda düzeltici önlemler alınır ve önerilerde bulunulur. Bu tür kontrol faaliyetleri denetim (auditing) ile ilgili maliyetleri meydana getirir (Dhillan 1985: 58 ; Özenci 1988:11).

2.2.2.6. Ölçüm Ekipmanlarının Maliyetleri

Mal ve hizmet üretiminde, değerlendirme faaliyetlerinin bir parçası olarak işlem gören ölçüm, alet ve ekipmanların amortismanından, kalibrasyon ve bakımından dolayı oluşan maliyetlerdir (Özenci 1988:10).

Finanse edilmiş tüm ölçme ve değerlendirme ekipman ve ölçüm aletlerinin yapımı ya da temini için yapılan harcamalar da bu gruba dahildir (Hagan 1986: 49).

2.2.2.7. Muayene ve Test Malzemelerinin Maliyetleri

Kaliteli, ekonomik, dayanıklılık ve güvenilirlik için yapılan kontrollerde kullanılan veya tüketilen muayene ve test malzemelerinin maliyetleridir (Taylor 1989: 378 ; Özenci 1998: 11).

Üretilen malların kontrolü sırasında kullanılan muayene ve test malzemeleri aşınma, yıpranma vb. tahrip edici şeylere maruz kalabilir. Aşınan veya yıpranan test malzemelerine yapılan onarım harcamaları, onarılmaz hale gelenlerin de yaratacağı harcamalar, bu maliyetler arasındadır.

2.2.2.8. Özel Testlerin Maliyetleri

Kalite değerlendirme, plan ve programlarının bir parçası olarak üretilmiş mamullerde yürütülen özel muayene testlerinin maliyetidir. Bu, özellikle mamulün, çevre ihtiyaçlarına uygunluğunu sürdürebilmesi amacıyla hassas mamul örneklerine yılda bir ya da iki kez yapılan daha kapsamlı ve geniş değerlemeleri içeren bir maliyet türüdür (Hagan 1986: 48; Özenci 1998:11).

2.2.2.9. Kontrol İşçiliği Maliyetleri

Bir mamulün kalitesi için üretim süresi boyunca yapılan değerlemelerle ilgilenen kalite kontrol personeline yapılan harcamalardır (Hagan 1986: 490 ; Özenci 1998:11).

2.2.2.10. Saha Stok Malzeme ve Yedek Parçaları Testinin Maliyetleri

Üretim için stoklanan hammadde, malzeme, parça ve teçhizatın kalite özellikleri taşıyıp taşımadıklarını kontrol etmek amacıyla yapılan muayene ve testlerdir.

Stoklanmış hammadde ve malzemelerin uzun süre depoda bekletilmeleri nedeniyle beklenmedik etkenlerden dolayı değer kaybetmeleri veya spesifikasyonlara uygunsuzluk göstermeleri söz konusu olabilir. Bu durumda önceden stoklanmış bu gibi malzemelerin üretime geçmeden önce işletme bünyesinde test ve muayenelerinin yapılması ya da bu konuda faaliyet gösteren başka işletmelere yaptırılmasından dolayı oluşan maliyetlerdir (Juran 1993: 46 ;Özenci 1998:13).

2.2.2.11. Dış Otoritenin Tasdik ve Onayı Maliyetleri

Ticaretin uluslararası bir nitelik taşıması halinde işletmelerin içinde bulunduğu ülke dışındaki gelişmiş ülkelerdeki otoriteler tarafından kalite ile ilgili yapılması gereken herhangi bir tasdik ve onay için katlanılan maliyetlerdir (Taylor 1989 :379).

2.2.2.12. Kalite Kayıtlarının Depolanması Maliyetleri

Kalite ile ilgili her türlü bilginin toplanıp düzenli bir şekilde saklanması gereklidir. Bu aşamada çeşitli faaliyetler yapılırken, elde edilen bilgi ve verilerin arşivlenmesi olayıdır. Bu sorumluluğun yerine getirilmesi için oluşacak giderler, söz konusu maliyete dahildir.

2.2.2.13. Test ve Muayene Verilerinin Kontrolünün Maliyetleri

Elde edilen test ve muayene verilerinin doğru olup olmadıklarının yeniden muayene ve kontrolüdür. İşletmelerde üretilen mamullerin tüketicilere sunulmadan önce bu mamulün tüketici gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını saptamak üzere yapılan test ve muayene verilerinin aralıklı ancak düzenli bir şekilde yeniden gözden geçirilmesi ve kontrol edilmesi faaliyetlerinin maliyetlerini kapsar (Hagan 1986: 50 ; Özenci 1998: 13).

2.2.2.14. Saha Performansını Değerleme Maliyetleri

Üretilen mamullerin piyasaya sürülmesi ile tüketicinin yanında veya mamulün tüketiciye teslim edilmeden önce yapılan testlerle ilgili çalışmalardır. Başka bir deyişle, büyük, karmaşık mamullerin piyasada yerleştirilmesi ve/veya dağıtılması için planlanmış ve yürütülmüş değerlendirme çabalarının (muayeneler, testler, denetimler ve değerlendirme destek faaliyetleri) toplam maliyetidir. Bu test çalışmaları arasında ortaya çıkan seyahat, konaklama vb. giderler bu kaleme dahildir (Feigenbaum 1991:118 ; Özenci 1998: 13).

2.2.2.15. Kalite Değerleme Raporları Maliyetleri

Değerleme çalışmaları sırasında elde edilen bilgiler periyodik olarak kalite raporları hazırlama çalışmaları için harcanan emek ve bilgilerin belgelendirilmesi faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin maliyetlerini kapsar (Taylor 1989: 378).

2.2.2.16. Test ve Muayene Teçhizatının Bakım ve Ayar Maliyetleri

Ayar muayeneleri ve testleri, her üretim partisine başlamadan önce kabul edilebilir mamuller üretmek amacıyla, makine ve takımların bütün kombinasyonlarının uygun şekilde düzeltilmesini sağlamaya yarayan ayarlamaların veya ilk parça muayene ve testlerinin maliyetidir (Özenci 1998: 13).

Bu maliyet kalemi ile ilgili yapılan çalışmalar, mal ve hizmet üretimi sırasında her türlü hammadde, yardımcı malzemeye parçaların kalite standartlarına uygunluğunu ölçmek ve kontrol etmek için kullanılan ölçüm, alet ve cihazların belirli aralıklarla bakımı, temiz tutulması ve ayarlama faaliyetlerinden oluşur.

2.2.2.17. İşlem Kontrol Planları Maliyetleri

Uygulanmakta olan kalite sistemleri kapsamında yer alan tüm işlem faaliyetlerinin kontrol altında tutulması ve bu süreçte yapılan kontrol, ölçüm ve gözlemleri içeren planları hazırlama maliyetidir.

2.2.2.18. Muayene ve Test Verilerinin Teftişi (Son Muayene) Maliyetleri

Üretilen mamullerin depoya gönderilmesi veya tüketiciye sunulmasından önce bu mamulün tasarım kalitesine uygunluğunun tespiti amacıyla yapılan kontrol faaliyetlerinin maliyetidir.

Başka bir deyişle, mamulün pazara sunulmadan önce, gerekli özellikleri taşıyıp taşımadığını belirlemek için muayene ve test verilerinin bir düzene bağlı olarak gözden geçirilmesi maliyetleridir (Özenci 1998: 13).

2.2.2.19. Tüketici Testleri Maliyetleri

Kullanıma hazır herhangi bir mamulün kalite standartlarına uygunluğunun işletmede kontrolünün yapılması yanında bu mamulün tüketiciye tesliminden önce test ve muayenesi yapılır. Önemli olan bu mamulün tüketicinin kullanılacağı yerde test ve muayenesinin yapılması ya da uzman kişilere yaptırılması olayıdır. İşte tüm mamuller için test ve muayene yapılması ya da yaptırılması için oluşan maliyetlerdir (Taylor 1989: 379).

2.2.2.20. Tedarikçi Muayeneleri ve Kontrol Programlarının Maliyetleri

Tedarikçi işletmelerin üretici işletmelere hammadde ve diğer malzemeleri göndermeden önce, tedarikçinin işletmesinde yapılan muayene ve kontrollerdir. Bu faaliyet için ulaşım, haberleşme, emek ve zaman kaybı, ek olarak, madde ve parçaların teknik özelliklerinin kalite standartlarına uygunluğunun planlanması ve bir prosedüre bağlanması üretici işletme tarafından istenir (Özenci 1998: 13 ; Hagan 1986: 47).

2.2.2.21. Diğer Değerleme Maliyetleri

Mamul üretiminin başlamasından bitimine kadar geçen süre içinde, çeşitli evrelerde belirtilen değerlendirme maliyetleri dışındaki maliyetlerdir.

Başka bir deyişle, üretim sürecine kabul edilebilir desteğin sürekli olarak verilebilmesi için destekleyici bölgelerdeki kalite değerlemelerinin (denetimlerin) maliyetidir (Özenci 1998: 13).

2.2.3. İç Başarısızlık Maliyetleri

Bir mamulün tüketiciye ulaşmasından önce tespit edilen hata, kusur ve noksanlara neden olan etkenlerin ve bunların ortadan kaldırılması için gerekli olan tüm faaliyetlere yapılan giderlerden oluşur.

Üretilen mamulün kalite değerlemeleri (denetimleri) yapıldığında, ihtiyaçları karşılamada bir başarısızlığın bulunma olasılığı vardır. Böyle durumlarda, programlanmış ve muhtemel olarak bütçelenmemiş harcamalarla karşılaşılacaktır. Örneğin, metal parçalardan oluşan bir parti tamamlandığında, fazla büyük olduğu için reddedilmiş parçaların tashihiinin yapılma olasılığı değerlendirilecektir. Daha sonra tashih maliyeti, hurda parçaların maliyeti ve onların tamamen yeniden yapılmasıyla kıyaslanacaktır. Bu değerlemenin, alınan kararların ve sonuç maliyetinin toplam maliyeti, iç başarısızlık maliyetlerinin bütünsel bir parçasıdır (Özenci 1998:13-14).

İç başarısızlık maliyetlerine, tüketicinin gereksinimlerine uygun olmayan mamul veya hizmetlerin tashih, düzeltme ve iyileştirme çalışmalarının, spesifikasyonlara uygun olmayan satın alınmış malzemelerin maliyetleri dahildir. Hatalı üretim nedeniyle boşa harcanmış malzeme ve işçilik giderleri de bu sınıfa dahildir (Özenci 1998:14).

2.2.3.1. Mal ve Hizmet Tasarımında Başarısızlık Maliyetleri

Mamulün veya hizmetin tasarım yetersizliği veya hatası nedeniyle meydana gelen maliyetlerdir. Tasarım yetersizliği, başka bir deyişle, başarısızlığı, üretilecek mamulün başarısızlığını da beraberinde getirir. Kusurlu mamule hangi tasarım çalışmasının neden olduğunun araştırılması ve eksikliğe neden olan problemi ortadan kaldırarak yeniden tasarımı çalışmaları yapılması ile ilgili harcamalar bu maliyet sınıfında yer alır.

Tasarım başarısızlık maliyetleri, genellikle planlanmamış maliyetler olarak düşünülebilir. Bunlar, üretim işlemleri için verilmiş dokümantasyonda bulunan tasarım yetersizliklerinden kaynaklanır. Tüketici yönlendirmesi ile yapılan fatura edilebilir maliyetler (mamul iyileştirme) veya başlıca yeni tasarım çalışmaları (mamul kalitesini yükseltme) bu sınıfa dahil değildir. Bu maliyet sınıfı içine giren faaliyetler ve maliyetleri şunlardır (Özenci 1998:14):

a) Tasarım Düzeltme Faaliyetleri: Tasarım yapıp üretime verildikten sonra, bu tasarımda bulunan mamul veya hizmet problemlerini yeniden çözmek için gereken yeni tasarım çalışmalarının ve problemleri araştırmanın toplam maliyetidir.

b) Tasarım Değişikliklerinin Sebep Olduğu Tashih: Gereken tasarım değişikliklerinin etkinliği ve tasarım problemlerinin çözümünün bir parçası olarak özellikle gereken bütün tashihlerin maliyetidir (Malzeme, işçilik vb.).

c) Tasarım Değişikliklerinin Sebep Olduğu Hurda: Tasarım değişikliklerinin etkinliği ve tasarım problemleri çözümünün bir parçası olarak oluşan bütün hurdaların maliyetidir (malzeme, işçilik).

d) Üretim İrtibat Maliyetleri: Tasarım organizasyonu tarafından yapılan yetersiz veya eksik tasarım tanımlarından ve dokümantasyonundan dolayı oluşan planlanmış üretim destek çalışmalarının maliyetidir.

2.2.3.2. Satın Alınmış Hammadde ve Malzemelerde Başarısızlık Maliyetleri

Mamul üretiminde kullanılmak üzere satın alınmış hammadde, yardımcı malzeme ve parçaların, belirlenmiş kalite spesifikasyonlarına uygun olmaması nedeniyle reddedilmeleri sonucu ortaya çıkan maliyetlerdir. Mamul üretiminde kullanılacak hammadde ve parçaların üretici işletmelerin deposundan alınıp tekrar tedarikçi işletmeye nakliyesi, boşaltılması ile kusurlu malzeme veya parçaların düzeltilmesi, test edilmesi vb. çalışmaların maliyetidir.

Satın alınmış parçaların reddedilmeleri sonucu karşılaşılan maliyetler aşağıdaki gibidir (Özenci 1998:15):

a) Red Edilen Malzemelerin Elden Çıkarma Maliyetleri: Muayeneyle reddedilen parçaların ayıklanması veya elden çıkarılmasının maliyetidir. Red dokümantasyonunun incelenmesi ve değerlendirilmesi, elden çıkarma usulleri, taşıma ve ulaştırma maliyetlerini kapsar.

b) Satın alınmış Malzemelerin Yenilenme Maliyetleri: Reddedilmiş ve tedarikçiye gönderilmiş bütün parçaların yenilenmesinden kaynaklanan ek maliyetlerdir. Ek ulaştırma ve sevk maliyetlerini içerir.

c) Tedarik Düzeltme Faaliyet Maliyetleri: Gerekli düzeltici faaliyetleri belirlemek için tedarikçi redlerinin sebeplerinin araştırılması ve başarısızlık analizleri yapılması nedeniyle katlanılan maliyetlerdir. Tedarikçi tesislerine bu amaç için yapılan ziyaretlerin maliyetini ve problem çözüldüğünde bu durumu korumak için yapılan gerekli ek muayenelerin maliyetlerini de kapsar.

d) Tedarik Redlerinin Tashihi: İşletmenin tedarikçiden temin ettiği tamir gerektiren parçaların tashih maliyetleridir (satıcıya faturalanmadığı zaman). Genellikle üretimdeki sıkışıklıklardan dolayı katlanılmaktadır.

2.2.3.3. Kontrol Edilemeyen Malzeme Kayıpları Maliyetleri

Kitle üretimi sırasında, hammadde ve malzemelerin kullanımında farkına varılmadan oluşan fire ve kayıplar ile hırsızlık ve benzeri nedenlerden dolayı oluşan stok açıklarının maliyeti bu elemana dahildir. Bu maliyetlerin ölçüsü envanter sonuçlarının incelenmesinden bulunabilir (Hagan 1986: 52; Özenci 1998:16).

2.2.3.4. İşlemlerin Hurda Maliyetleri

Hurda maliyetleri, tashih yolu ile ihtiyaçlara uygun hale getirilemeyen kusurlu mamul veya hizmetin toplam maliyetidir (malzeme, işçilik ve genel giderler). Malzemenin kaçınılmayan kayıpları (makine atölyesi talaşları veya bir karıştırma potasındaki artık gibi) genellikle fire olarak bilinmektedir ve kalite maliyetlerine dahil edilemezler (Özenci 1998:17).

Belirlenen kalite spesifikasyonlarına uygun olmayan ve tolerans limitleri dışına çıkarak kullanılmaz hale gelen mamullerin maliyetidir. Özellikle kusurlu girdi ve işgörenlerin bilgisizliği sonucu oluşan hurdalar, ekonomik işlevi olmayan, düzeltilmesi veya kullanılması olanaksız mamullerdir. Söz konusu mamulün üretimi için katılan hammadde ve malzeme, işçilik ve genel üretim giderleri, hurda diye nitelenen mamulün maliyetlerini oluşturur.

2.2.3.5. Yeniden İşleme Maliyetleri

Mamul üretim sürecinin herhangi bir noktasında veya bitiminde yapılan kontroller sonucu belirlenen, düzeltilmesi olanaklı hatalı mamullerin yeniden üretim sürecine alınarak düzeltilmesi için yapılan harcamalardır.

Yeniden işleme, hatalı mamul üzerinde düzeltme, onarma gibi işlemleri yaparak mamulün kaliteye uygunluğunun sağlanması çalışmaları bu maliyetin kapsamına girer (Feigenbaum 1991: 118).

2.2.3.6. Yeniden Test ve Muayene Maliyetleri

Kalite vasıflarına uygun mamul üretilmemesi, kusurlu veya arızalı olarak üretilen bozuk mamullerin yeniden gözden geçirilmesi, tekrar bir sınıflamaya tabi tutulmaları için yapılan çalışmalar ve bu faaliyetlerin neden olduğu harcamaları içerir (Hagan 1986: 52).

Yeniden muayene / Yeniden Test Maliyetleri, redlerden sonra maruz kalınan denetim işçiliği, test ve muayenenin maliyetidir. Redlerin dokümantasyon, kusur bulma, tamir tashih sonrası yapılan yeniden muayene, testler ve kusurlu partilerin ayıklanması bu maliyet kapsamındadır (Özenci 1998:16).

2.2.3.7. İlave Kontrol Faaliyetlerinin Maliyetleri

Üretilen herhangi bir mamulün kalite ihtiyaçlarına uygunluğunun belirlenmesi için yapılan faaliyetlerin yeterli olmaması halinde, ilave olarak yapılan rotüş ve bir takım küçük faaliyetleri kapsar. Bu maliyetler, genellikle operasyonların standart maliyetlerinin içinde bulunur. (Hagan 1986: 52; Özenci 1998: 16).

2.2.3.8. Faaliyetlerin Düzeltilmesi ve Onarım Maliyetleri

Mal ve hizmet üretim faaliyetleri süresince yapılan kontrol işlemleri sırasında bulunmuş eksik ya da kusurlu mamullerin tamir edilmesi, düzeltilmesi olayıdır. Bunun için harcanan enerji, emek ve genel üretim giderlerinden oluşur (Hagan, 1986: 53 ; Özenci, 1998:16).

2.2.3.9. Kusurlu Mamuller için İskonto Maliyetleri

Kalite sebeplerinden dolayı, uygun olmayan ya da derece dışı nihai mamul veya hizmet nedeniyle, normal satış fiyatı ile iskonto satış fiyatı arasındaki fiyat farklılıklarından doğan kayıplardır (Juran 1993: 45; Özenci 1998: 17).

2.2.3.10. Satış Sırasında Meydana Gelen Bozulmaların Maliyetleri

Kalite spesifikasyonlarına uygun olarak üretilen mamullerin satışı sırasında kırılma, dökülme, bozulma ve aşınma gibi bir kısım olumsuz nedenlerden meydana gelen bozulmalar; bunun yanında işletme dışına çıkmış ancak tüketiciye ulaşmamış mamulün yolda bozulması, aşınma veya kırılmayla oluşan bozukluklarla ilgili maliyetler bu gruba girmektedir (Taylor 1989: 380).

2.2.3.11. Düşük Puanlama Maliyetleri

Kalite ile ilgili yapılan tüm kayıtlar ile üretilen mamullere uymayan düşük fiyat tespitleri nedeniyle tahakkuk eden yetersiz kıymetlendirmenin maliyetleri, düşük puanlama içinde sayılabilir (Hagan 1986: 54).

2.2.3.12. İşçilik Kayıpları Maliyetleri

İç başarısızlık işçilik kayıpları, üretim aşamasında kalite nedenlerinden dolayı uygunluğu bozulan kalite için, üretim hattının durdurulması, makine ve tezgahların yeniden ayarlanması çalışmaları durumunda ortaya çıkar. Bu kayıp, kalitesizlik maliyetlerini oluşturan diğer unsurlardan biridir (Özenci 1998:17).

2.2.3.13. Atıl Zaman Maliyetleri

Atıl zaman maliyetleri, işletmede başarısız nitelendirilebilecek mamullerin üretilmesi halinde harcanan zaman ile tezgahların ayarsızlığı nedeniyle üretim hattının durdurularak gerekli ayarlamaların yapılmasından kaynaklanan zaman israfı ve kaybedilen emek gücünün maliyetleridir. Bu kaleme daha çok boşa geçen, kullanılmayan ve üretime yansıtılamayan zaman kayıplarının maliyetleri girmektedir (Taylor 1989: 381).

2.2.3.14. Diğer İç Başarısızlık Maliyetleri

Yukarıda sıralanan maliyet kalemlerinin dışında kalan ve çeşitli nedenlerle meydana gelen kalite sağlamadaki başarısızlığın maliyetleridir.

2.2.4. Dış Başarısızlık Maliyetleri

Dış başarısızlık maliyetleri, tüketicilere sunulan mal veya hizmetin ihtiyacı ne ölçüde karşıladığının bir göstergesidir. Dış başarısızlık maliyetleri, üretilen mamulün tüketicilerde ne gibi bir memnuniyet yarattığını bilmek ve değerlendirebilmek açısından önemli bir ölçü olarak kabul edilebilir.

Dış başarısızlık maliyetleri mamul veya hizmetin tüketiciye dağıtımından sonra kusur veya kusur şüphesi nedeni ile maruz kalınan bütün maliyetlerdir. Bu maliyetler mamul veya hizmetin tüketici veya kullanıcısının gereksinimlerini karşılamadığı için oluşurlar. Bu kayıpların sorumluluğu pazarlama / satış, tasarım geliştirme ve operasyon bölümlerindir. Sorumluluğun belirlenmesi, Kalite Maliyet Sistemi'nin parçası değildir. Bu yalnızca dış başarısızlık maliyet girdilerinin araştırılması ve analizi ile elde edilebilir (Özenci 1998:17).

Aşağıda dış başarısızlık maliyetler sınıfını oluşturan maliyet bileşenleri ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

2.2.4.1. Şikayet Araştırmaları Maliyetleri

Özelliği olan tüketici veya kullanıcı şikayetlerinin araştırılması, çözülmesi ve cevap verilmesinin maliyetidir. Gerekli saha hizmetlerini de içerir (Özenci 1998: 18).

Kalite eksikliği dolayısıyla mamulü kullanan tarafından gelen şikayetlerin araştırılması, tespit edilmesi, çözümlenmesi ve cevaplandırılması ya da sorunun giderilmesi için yapılan çalışmaların maliyetidir.

Genel olarak bu safhada var olan kalitesizlikten doğan tüketici şikayetleri ile ilgili harcamalar şunlardır (Juran 1993: 45):

- Kullanıcıların şikayetlerinin araştırılması,
- Alınan bilgilerin kayıt ve tahlili,
- Tüketicilere konu ile ilgili bilgi verilmesi,
- Kusurlu mamulün düzeltilmesi için yapılan çalışmalar,

dış başarısızlık maliyetlerine ait olup bu kaleme dahildir.

2.2.4.2. İade Edilmiş Malların Maliyetleri

Kalite problemleri sebebi ile tüketici veya kullanıcı tarafından kabul edilmeyen malların değerlendirilmesi, tamir veya yenilenmesi dolayısıyla karşılaşılan maliyetleridir (Özenci 1998:18).

Kalitesizliği nedeniyle iade edilen bozuk mamuller için yapılması muhtemel faaliyetlerin giderleri şu şekilde sıralanabilir (Hagan 1986: 54):

- Mamulün kullanıcıya sevinde yapılan nakliye harcamaları,
- Kusurlu mamullerin tamir ve yenilenmesi için yapılan düzeltici faaliyetler,
- Kalitesizliği nedeniyle tekrar kazanılması mümkün olmayan bu tür kusurlu mamuller için yapılan işçilik, malzeme ve genel üretim giderleri,

- Tüketici tarafından reddedilen ve kullanıma uygun olmayan mamullerin yerine yenisinin verilmesi için katlanılan nakliye giderleri.

2.2.4.3. Kefalet ve Garanti Talep Maliyetleri

Mal veya hizmetin, tüketiciye teslim edildikten sonra yapılan sözleşmeler ya da yasa gereği verilen birtakım hizmetlerin maliyetidir (Özenci 1998:18).

Bu tür giderler, mamulün tüketicide iken bakımı veya eksikliği gibi sorunlar meydana geldiğinde, üretici ile tüketici arasında önceden yapılan sözleşme gereği, tüketiciye verilen garanti süresi içinde giderilmesi zorunlu olan harcamalardır. Ulaşım giderleri, kusurlu kısmın değiştirilmesi, satılan mamulün kullanıcının evine teslim edilmesi, yerleştirilmesi ve yeniden gözden geçirilmesi gibi harcamalardan oluşur (Besterfield 1990: 334).

2.2.4.4. Mamul Servis Hizmetleri Maliyetleri

Satışı yapılan mamulün tüketiciye ulaşımı sağlandıktan sonra, kullanıcıların şikayetlerine meydan vermemek için ortaya çıkabilecek bariz arızaların giderilmesi konusunda işletme tarafından yapılan satış sonrası servis hizmetleridir.

Satış sonrası servis hizmetlerinin, belirli bir plan ve program dahilinde yapılması gerekir. Bu tür hizmetlerle birlikte çeşitli araştırma ve değerlendirme çalışmalarının maliyetleri de bu kaleme dahildir (Feigenbaum 1991: 119).

2.2.4.5. Taahhüt Maliyetleri:

Mamulün tüketiciye tesliminden sonra ve kullanıcının belirli kullanım süresi içinde mamulde doğabilecek herhangi bir olumsuzluk nedeniyle önceden verilen taahhüdün yerine getirilmesi ile oluşan giderlerdir. Ayrıca mamul için yapılan taahhüdün yerine getirilmemesi halinde ödenecek sigorta harcamaları da bu kaleme aittir (Özenci 1998:18).

2.2.4.6. Ceza ve Tazminatların Maliyetleri

Kalite noksanlığı nedeniyle mamulün kullanıcı tarafından kullanılamaması ya da kullanım sırasında eksiklik dolayısıyla kullananlara veya çevreye zarar vermesi durumunda yasalar gereği ödenen cezalardır. Ayrıca mamulün kullanıma uygunsuzluğu nedeniyle oluşturduğu herhangi bir zarar ve ziyanın satış sözleşmesi gereği tazmin edilmesi harcamalarını kapsar (Besterfield 1990: 334 ; Özenci 1998:18).

2.2.4.7. Kaybedilmiş Satışların Maliyetleri

Kalite problemleri dolayısıyla satıştaki düşme nedenleri ve satıştaki azalma miktarlarına karşılık gelen kar kayıplarının maliyetidir (Özenci 1998: 19).

Kalitesiz mamul üretim ve satışı ile tüketicilerde oluşan isteksizlik ilk anda belli olmayabilir. Ancak belirli bir süre sonra kalite problemlerinin giderilmemesi halinde satışlarda belirgin düşüşler olacaktır. Satışlardaki azalma miktarı demek, sağlanacak satış geliri dolayısıyla kar kayıpları demektir.

2.2.4.8. İmtiyazların Maliyeti

Tüketicie teslim edilen bir mamulün belirlenen veya kabul edilen özelliklere tam olarak uymaması halinde, üretici işletmenin tüketicie yaptığı özel indirimin bir sonucu olarak tahakkuk eden maliyetleri içerir (Taylor 1989:119).

2.2.4.9. Servis Hizmetleri için Özel Harcamaların Maliyetleri

Üretilen mamuller tüketicie satıldıktan sonra, bu mamullerin kaliteli hizmet verebilmeleri için üretici işletme tarafından servis hizmetlerinin bir plan ve program dahilinde sürekli yapılması gereklidir. İşletme tarafından geniş bir platformda satışı yapılan mamuller için oluşturulan bayilerle periyodik aralıklarla toplantı yapılması, mamul hakkında çeşitli yerlerde şikayet ve hataların değerlendirilmesi için yapılan toplantı ve tartışmaları içeren faaliyet harcamaları bu kategoride yer alır. Servis gezileri, özel olarak yapılan bayi toplantıları

için oluşan personel giderleri, kütasiye ve bilgi toplama çalışmalarını da içine alan harcamalar, bu maliyet elemanını oluşturur (Hagan 1986: 54-55).

2.2.4.10. Mamul Geri Çağırma Maliyetleri

Piyasaya sürülmüş mamullerden, kullanıcı elinde bulunan ya da tamir bakım yerlerinde şüpheli durumda olan, mamul veya malzemelerin üretici işletme tarafından geri alınmak istenmesi ile oluşan maliyetlerdir. Bu tür mamullerin bulunabilmesi için telefon, fax ve yazı olarak aranması ile bizzat işletme görevlileri tarafından aranması hallerinde yapılan harcamalardır (Besterfield 1990: 334).

2.2.4.11. Mühendislik Hizmetleri Maliyetleri

Tüketiciden geri gelen mamullerin, kalite standartlarına olan uyumsuzluklarının çözümlenmesi için yapılan mühendislik çalışmalarıdır. Bu çalışmalarla, tüketicinin mamul hakkındaki şikayetleri değerlendirilerek hatanın nereden kaynaklandığının araştırılması ile tasarım ve üretim aşamasında yapılmış bir yanlışlığın, varsa ortaya çıkarılması için yapılan mühendislik faaliyet harcamalarını içerir (Hagan 1986: 55-56).

2.2.4.12. Diğer Dış Başarısızlık Maliyetleri

Yukarıda açıklanan maliyetler dışında, yeni gelişmeler ve değişimler sonucu ortaya çıkabilecek ve dış başarısızlıkla ilgisi olan maliyetler bu kaleme aittir.

2.3. Kalite Maliyetlerinin Yönetim ve Maliyet Muhasebesi İçindeki Yeri

Çağdaş işletme yönetimi, planlamadan denetlemeye değin tüm işletme fonksiyonlarında alacağı yönetim kararları için sürekli, doğru ve kesin bilgilere ihtiyaç duyar. Bunun için her işletmede sistematik bir bilgi sağlama düzeninin olması gerekmektedir. Yapılan işletme faaliyetleri ile ilgili sayısal verilerin toplanması, işlenmesi, bunu yanında yöneticilerin kolaylıkla yararlanabilecekleri bir forma dönüştürülmesi, sonuçları gerek dönemsel gerekse ihtiyaç duyulan diğer zamanlarda ilgili yöneticilere sunulması zorunludur.

İşletmelerde sayısal bilgileri toplamak ve bunları belirli amaçlarla işlemek üzere uygulanan teknikler; istatistik, pazar araştırması, muhasebe gibi çeşitli görünümelerde ortaya çıkabilmektedir. Bu teknikler arasında muhasebe, sunacağı sayısal bilgileri hem toplayan, hem de işleyen bir sistemdir. Muhasebe sürekli ve düzenli çalışan bir bilgi sistemi olmakla beraber, bir ölçme, değerlendirme ve iletişim aracıdır.

Bir işletmedeki muhasebe departmanının amacı ve görevi, işletme ile ilgisi bulunan belli başlı kişi ve kuruluşlara sayısal bilgi toplamaktır. Yönetim muhasebesi, işletme yöneticilerinin sağlıklı karar alabilmeleri için gereksinme duydukları sayısal bilgileri kendilerine sağlayan bir muhasebe koludur. Yönetim muhasebesi, ilgili bilgilerin ham veri olarak toplanmasından başlayıp, sonuçta ihtiyaca uygun raporların düzenlenmesine kadar işletme yöneticilerini hedef olarak yürütülen muhasebe çalışmalarından sorumludur. Maliyet muhasebesi ise, "yönetim sisteminin ve bütün üretim alt sistemlerinin en temel karar, kontrol ve başarı değerlendirme aracıdır." (Özenci; 1998: 35).

Bu bağlamda muhasebe birimi, kalite faaliyetleri ile ilgili sayısal verilerin toplanması, işlenmesi ve bunların kalite yönetiminden sorumlu olan yöneticilere rapor halinde sunulması ile yükümlü olacaktır. Kalite maliyet bileşenleri önceki kısımlarda açıklandığı üzere, ya üretim işlemleri nedeniyle işletme içinden ya da iadeler, mamul garantileri, tüketici şikayetleri gibi işletme dışından kaynaklanır. Burada önemli olan, toplam kalite maliyetlerini oluşturan direkt ve endirekt kalite maliyet kalemlerinin tam ve güvenilir bir şekilde belirlenmesidir.

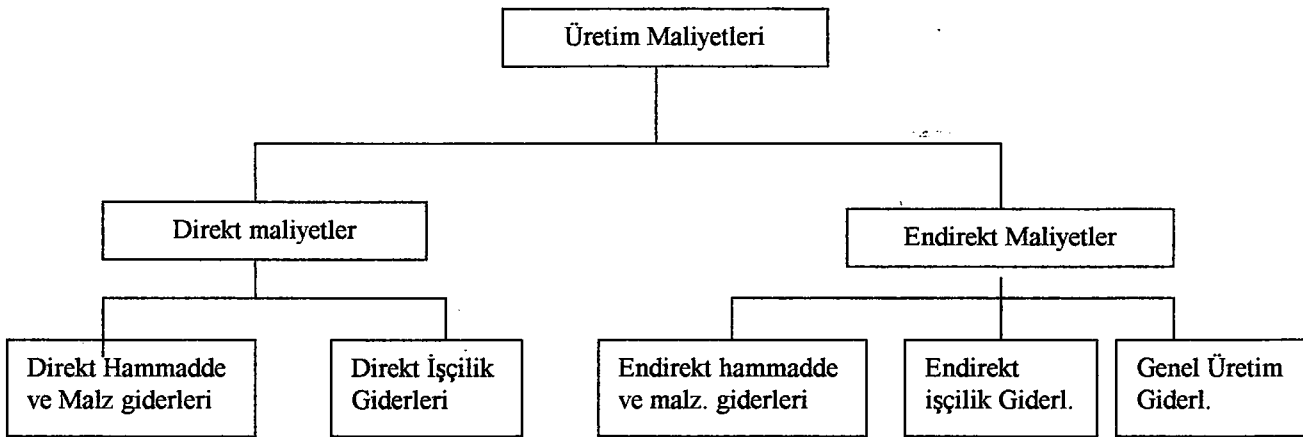
Bunun için, mamul maliyetine gizlenmiş kalite maliyet bileşenleri, kalite kontrol bölümü ile muhasebe bölümlerinin ortak çalışması ile ortaya konmalıdır. Kalite maliyetlerini

kolayca ortaya koyabilmek için de mamul maliyet yapısının açık bir şekilde belirlenmesi gerekir (Bursal 1986:58).

Mamul maliyetini oluşturan kalemler, konuyla ilgili çeşitli kitaplarda çok çeşitli gruplarda ele alınmaktadır. Ancak, bu maliyetleri genel olarak, yükleme biçimlerine veya iş hacmi ile ilişkilerine göre iki kategoride sınıflandırmak mümkündür.

Maliyetlerin mamullere yükleme biçimlerine göre sınıflandırmada ölçüt; üretim maliyetlerinin ilgili mamullerle doğrudan ilişkilendirilip ilişkilendirilmediğidir. Mamullerin üretilmesi ile doğrudan ilişkilendirilebilen maliyetler direkt maliyetlerdir. Direkt maliyetler, mamul üretiminde kullanılan hammadde ve malzemeler ile ilgili mamulün tamamlanmasında fiilen çalışan işçilerin maliyetlerinden oluşur. Endirekt maliyetler ise, üretim sürecinin tamamlanmasında yardımcı olan ancak doğrudan ilişkilendirilemeyen ve belirli dağıtım anahtarları yardımı ile mamul maliyetine yüklenilebilen maliyetlerden oluşur. Bunlar; endirekt hammadde ve malzeme, endirekt işçilik ve genel üretim giderlerinden oluşur.

Söz konusu maliyetlerin yükleme biçimine göre sınıflandırılması Şekil 2.1'deki gibidir.

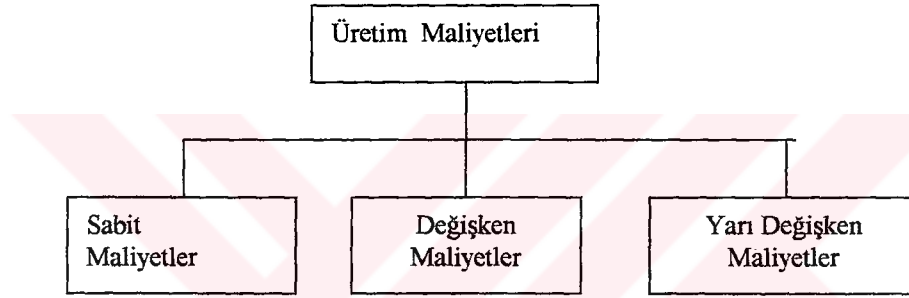


Şekil 2.1: Üretim Maliyetlerinin Mamullere Yükleme Biçimlerine Göre Sınıflandırılması

Maliyetleri iş hacmi ile ilişkilerine göre sınıflandırmadaki ölçüt, belirli bir maliyet kaleminin belirli bir faaliyet hacmindeki değişmelere bağlı olarak değişip değişmediği,

değişiyorsa nasıl değiştiğidir. Bu anlamda işletme maliyetleri, faaliyet hacmindeki değişikliklerden etkilenme ölçüsüne göre sabit, değişken ve yarı değişken olarak karşımıza çıkmaktadır. Sabit maliyetler; belirli bir zaman içinde faaliyet hacminde oluşan değişikliklerden etkilenmeyen maliyetlerdir. Değişken maliyetler; faaliyet hacmindeki değişimlerden doğrudan ve aynı yönde etkilenen giderlerden oluşur. Yarı değişken maliyetler ise; bünyesinde hem sabit, hem de değişken maliyet özelliklerini taşıyan maliyet türüdür.

Maliyetlerin faaliyet hacmi karşısındaki davranışına göre sınıflandırma Şekil 2.2' deki gibi gösterilebilir.



Şekil 2.2: Üretim Maliyetlerinin İş Hacmi İle İlişkilerine Göre Sınıflandırılması

Üretilen mamul veya hizmetin, maliyet bileşenlerini belirleme sistemi, yukarıda açıklandığı gibi işletmenin mevcut maliyet muhasebe sisteminin bir parçasıdır. Bu nedenle, üretilen mamullere ilişkin bir çok kalite maliyet kalemi, üretim maliyetinin içinde dolaylı veya dolaysız olarak zaten mevcuttur. Bunun için, ayrı ve yeni verilere ihtiyaç yoktur. Ancak burada yapılması gereken, maliyet bileşenlerinin, sağlıklı bir analiz yapılmasına imkan verecek şekilde ayrılması ve yeniden gruplandırılmasıdır. Bu, özellikle, yapılan kalite çalışmalarının ne boyutta olduğunun bilinmesi açısından son derece önemlidir.

Ancak, dünyadaki mevcut muhasebe sistemlerinden hiçbiri mevcut muhasebe kayıtları içinde açık bir şekilde gösterilen kalite maliyet bileşenlerine yer vermez. (Özenci 1998:35). Çünkü, normal olarak kalite ile ilgili maliyetler, mevcut maliyet sisteminde zaten vardır.

Özellikle ülkemizdeki imalat sanayiinde, bir kaç işletmenin dışında kalite maliyetleri kavramına rastlamak dahi mümkün değildir. Kuşkusuz belli bir sanayileşme aşamasında bu durum bir ölçüde doğal kabul edilmektedir. Ancak üretim kaynaklarının kısıtlanması, rekabet ve özellikle ihracatın artırılması zorunluluğu, yakın bir gelecekte konuya gereken önemin verilmesini sağlayacaktır (Kobu 1996:390).

Bu ise, işletmenin mevcut muhasebe sistemi içinde kalite maliyetlerinin ayrıca belirtilmesinin zorluğundan kaynaklanmaktadır. Kalite maliyetlerinin özellikle görünmeyen kalite maliyet bileşenlerine gereken önemin verilmemesi, bu güçlüğün daha da artmasına neden olmaktadır. Bu durumda yapılacak olan tek şey, klasik muhasebe sisteminin yeniden yapılandırılarak mevcut sistem içindeki verilerin kalite maliyetlerine dönüştürülmesini sağlayacak bir kalite maliyet muhasebe sisteminin oluşturulmasını sağlamaktır. Bu ise, ancak kalite maliyet muhasebesi sistemini kurmakla mümkündür. Çünkü, kaliteyi esas alarak üretilen her türlü mal ve hizmet için etkili bir faaliyet maliyetleme sisteminin olması gerekir. Ancak kalite maliyet muhasebesinin biçimsel bir kimlik kazanmamış olması, bu konuda mevcut literatürde fazla bilgi oluşmamasına ve konuya gereken önemin verilmemesine neden olmaktadır.

Buna rağmen günümüzde, üretimin artması, üretim araçlarının çoğalması, bununla birlikte, üretim safhalarının yaygınlaşması, üretim öncesi ve sonrası faaliyetlerin oluşması ile ilgili kalite maliyetlerinin karmaşıklık arzemesi nedeniyle oluşan sorunlara çözüm getirebilmek için kalite maliyet muhasebesi gündeme gelmiş durumdadır.

2.4. Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesi, Analizi ve Raporlanması

Bir işletmenin performansı, çeşitli ölçülerle değerlendirir. Performans, yönetimin değişik kademelerinde farklı düzeylerde ele alınabilmektedir.

İşletmenin performansı değerlendirirken finansal, mali, teknolojik, güvenlik, kalite gibi çeşitli boyutlar kullanılır. Mali tablolar, nakit durumu, sınai/ticari maliyet ve karlılık ile ilgili raporlar, uluslararası standartlara uygunluk için yapılan deney sonuç raporları, hata analizleri ve fire raporları vb. yönetimin çeşitli kademeleri tarafından işletmenin daha iyiye doğru yönlendirilmesi için kullanılır (Bahadır 1992: 12).

Toplam kalite yönetiminde ise, kalite ile ilgili performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi bunların hepsinin önüne geçmektedir

Kalite yöneticisi arzulanan kalite düzeyinde mamuller üretmek ve bunu minimum maliyetlerle başarmak için çeşitli kısımlarda maliyetleri etkileyen kararlar vermektedir. Kalite maliyetleri ise, böyle kararlara ulaşmak için bazı doğru araçları sağlar. Bunları şöyle sıralayabiliriz (Feigenbaum 1991: 97-99):

1. Kalite maliyetleri bir ölçme aracı olarak hizmet eder.
2. Kalite maliyetleri süreç-kalite analiz aracı olarak hizmet eder.
3. Kalite maliyetleri bir programlama aracı olarak hizmet eder.
4. Kalite maliyetleri bütçeleme aracı olarak hizmet eder.

Kalite maliyetlerinin bütçeleme, programlama, analiz ve bir ölçüm aracı olarak nasıl işlev gördüğü çalışmanın bu kısmında açıklanmıştır.

2.4.1. Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesi

TKY anlayışı çerçevesinde sürdürülen toplam kalite faaliyetlerinin neden olduğu harcamalar, toplam olarak kalite maliyetini oluşturur. Tüketici istek ve ihtiyaçlarını tatmin edecek, kullanıma uygun mal ve hizmet üretmeyi amaç edinen işletmeler, kaynaklarını bu amaç doğrultusunda ne kadar verimli kullandığını, işletme birimlerinin bu konudaki

sorumluluklarını ne derece yerine getirdiğini ölçmek zorundadır. Kalite ile ilgili faaliyetlerin performansının ölçülmesi, işletme yönetiminin kalite ile ilgili politika, strateji veya önemli kararların alınması açısından büyük yararlar sağlar. Bir işletmenin performansı, çeşitli ölçülerle değerlendirilebilir. Mal ve hizmet üreten işletmeler, bilgiye ihtiyaç duydukları herhangi bir faaliyet veya faaliyetler için çeşitli performans ölçüm ve değerlendirme kriteri oluşturabilirler.

Kaynakların verimli kullanımını temin eden, mal ve hizmetlerin kullanım uygunluğunu sağlayan, tüketici ihtiyaçlarına uygun mal ve hizmet üretim anlayışını oluşturan ve işletmelerin sorumluluklarını da olumlu yönde iyileştirmeye olanak tanıyan kalite, bu çerçevede gerçekleşmesi halinde işletme başarısında olumlu katkılar sağlayacaktır. Bu katkıların ölçülmesi ve kalite ile ilgili gelişmelerin bilinmesi için kalitenin, işletme performansının bir boyutu olarak ele alınması gerekir (Akal 1992: 28).

Bu anlamda, işletmenin performans ölçütü, kalite ve bununla ilgili olan faaliyetlerin neden olduğu kalite maliyetidir. Kalite maliyetleri, TKY'nin amacını ne derecede gerçekleştirdiği, işletmenin gösterdiği performansın ne boyutta olduğunu ölçmekte kullanılabilir.

İşletme yönetimi, kalite planlamasında kalite maliyetine ilişkin sağlanan verileri kullanır. Kalitenin, başka bir deyişle, kalitesizliğin maliyetinin ölçümü, kalite kontrol programının etkinliği hakkında değerlendirme yapabilmemize olanak sağlar. Kalitesizliğin maliyet unsurlarının denkleştirilmesi ise, optimum uygunluk kalitesi düzeyinde maliyet tahmininin yapılmasına yardımcı olur. Ayrıca, kaliteye ilişkin hizmetlerin, firmanın üretim faaliyetleri arasında dengeli olarak dağılımının yapılmasına yardımcı olur; kalite problemlerinin çözümüne ve mamullerin fiyatlandırılmasına temel teşkil eder (Tan 1985: 30).

Klasik üretim uygulamalarında işletme performansı, finansal muhasebe, üretim, stok kartları kontrolü ve değişik iş ölçme yöntemleri ile ölçülmektedir. Toplam Kalite Yönetimi anlayışı, işletmelerin klasik anlamdaki performans ölçüm ve değerlendirme kriterlerini, ihtiyaca uygun bir biçimde ve kendisinden optimum yararı sağlayacak şekilde değiştirmektedir.

Klasik üretim anlayışında işletme performansı, finansal muhasebenin geliştirdiği yöntemlerle ölçülürken, kalite maliyetleri de, işçilik, malzeme ve genel üretim sapsmaları gibi

klasik muhasebe ölçüleri yardımıyla belirlenip ölçülmektedir. Ancak bu durumda işletmeler, kalite amaçlarını başarmada yeterli olmamaktadır. Çünkü işletme yönetiminde genel üretim giderlerinden kaçınılarak, istenmeyen hacim sapmalarından kaçınmakla üretimin artırılması sağlanabilmektedir. Bu durumun gerçekleşmesi için de klasik maliyet muhasebesinden destek alınmıştır. Başka bir deyişle, direkt malzeme ve direkt işçilik dışında kalan endirekt işçilik ve malzeme bir tarafa itilmektedir (Üstün 1988 :74).

Daha açık bir ifade ile, endirekt hammadde ve malzemeler ve üretimde kullanılan yardımcı faktörler; temizlik malzemesi, su, makine yağı, cila, tamir -bakım gibi malzemeler ile endirekt işçilikler yani gözlemci personel ücretleri, kusurlu mamul için yapılan işçilik giderleri, büro görevlilerinin ücretleri, deneysel işçilik giderleri gibi masraflar dikkate alınmamaktadır. Sadece çalışan işçiler ve makineler esas alınarak, bunların boş tutulmaması ve çalışma için sürekli teşvik edilmeleri yöntemi uygulanarak işgörenlerin çalışma performansları artırılarak kazanılan (tasarruf edilen) saatlerin, toplam çalışma saatlerine oranlanması ile ölçüm yapılmaktadır. Üretilen mamullerde istenilen özellikleri, başka bir deyişle, tasarım aşamasında belirlenen kalite spesifikasyonlarını taşıma konusunda, çok az çaba harcanmış olması önemsenmemektedir. Bu durum, kaliteli mamul yerine, tasarım aşamasında belirlenen spesifikasyonlara uygun olmayan mamul üretiminin artmasına yol açmaktadır (Kaplan 1989:378).

Klasik üretim ve yönetim anlayışında, işletme veya faaliyetlerin performansını değerlendirirken işletmenin karı dikkate alınır. Toplam Kalite anlayışında ise mamulün ne ölçüde kaliteli üretildiği ve dolayısıyla tüketici ihtiyaçlarını ne derece karşıladığı önemlidir. Esasen sistemli ve bilimsel ölçülere dayalı kalite geliştirme çabaların hedefi, verimliliği ve dolayısıyla karı arttırmaktır. Bu durumda üretim, “birim girdi için daha çok üretim almak değildir. Birim girdi için daha çok satılabilir kaliteli mamul çıktısı almaktır.”(Özenci 1998 :2).

Dolayısıyla nasıl olursa olsun ama birim başına daha çok çıktı almak fikri yanlıştır. Önemli olan, kalitenin üretkenlikle birlikte artıyor olmasıdır. TKY’ nde amaç; mamule kalite vasfı kazandırılırken, üretim süreci sonunda mümkün olan en az fire yani sıfır hata ile optimum kalitede bir üretimin gerçekleşmesidir. Mamul üretiminde yaklaşılmak istenen bu hedefin ölçüsü kalite maliyetleridir.

2.4.2.1. Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesinde Kullanılan Alternatif Yaklaşımlar

Kalite maliyetlerinin, işletmenin performansının ölçülmesinde etkin bir araç haline gelmesi için, yapılan kalite faaliyetlerinin ve bunlara yapılan harcamaların ölçülmesinde kullanılabilecek birtakım yaklaşımlar geliştirilmiştir.

Kalite maliyetlerinin ölçülmesinde pratik olması nedeniyle en çok kullanılan alternatif yaklaşımlardan bazıları şunlardır (Dhillan 1985:65-66):

a) Kalite Maliyet Endeksi

Kullanıcıyı tatmin edecek düzeyde kaliteli mal üretmek için üretim sürecinin her aşamasında çeşitli kalite faaliyetleri yapılır. Yapılan bu faaliyetler, esasen büyük emek ve harcamalar gerektirir. Burada önemli olan, sarfedilen emeğin ve harcamaların büyüklüğünü ölçmektir. Yine bunun yanında kaliteli mamul üretmek için, ne miktarda zaman, emek ve harcamaların yapılacağını da ölçmek büyük önem taşır.

O halde, yapılan ve yapılacak üretim faaliyetlerinin ölçümü için, kalite ve üretim maliyetlerinin bilinmesi gerekir. Kalite ve üretim maliyetleri hakkındaki bilgiler sayesinde kalite maliyet endeksi matematiksel olarak şöyle hesaplanır:

$$\theta = \frac{a}{b} (100) + (100)$$

θ (Teta): Kalite maliyet endeksi

a: Kalite maliyetleri

b: Üretim maliyetleri

Bu işlemde Teta'nın değeri 100'e eşit olursa, işletmenin kusurlu çıktısının olmadığı, sıfır hatanın söz konusu olduğu anlaşılır. Bu durumda nihai mamul için kalite kontrolü yapılmaz. Bunun için para da sarfedilmez. Ancak gerçekte böyle bir üretim yapmak mümkün değildir. Çünkü, ilk başta sıfır hatada mamul üretmek, söz konusu mamul fiyatını son derece

yükseltecek harcamaları gerekli kılar ki bu da, tüketicinin satın alabileceği veya memnun kalabileceği düzeyden oldukça uzaktır. Eğer amaç tüketici memnuniyetini baz alarak kaliteli mamul üretmek ise, tüketicinin satın alabileceği bir fiyat düzeyinin de dikkate alınması gerekir.

Bu açıdan bakıldığında, Teta değerinin 105 civarında olması normal olarak kabul edilir. Teta'nın değerinin 110 ile 130 arasında olması ise, işletmelerin kaliteli mamul üretmenin kendilerine pahalıya geldiği ve bunun sonucunda, kaliteli mamule yapılan harcamaların mamul üretim maliyetini arttırdığı görüşünü benimsemekte oldukları anlamını taşımaktadır.

Kalite maliyet endeksinin belirlenmesi için birinci aşama, üretim için harcanan zamanın günlük, haftalık ya da aylık olarak dilimlere ayrılmasıdır. İkinci aşamada, üretilen kaliteli mamulün üretim maliyeti belirlenir. Üçüncü aşamada ise, kullanıma uygun olmayan hurda ve kusurlu mamullerin tutarı tespit edilir. Dördüncü aşamada, kaliteli mamul üretimi için yapılan kalite kontrol faaliyetleri ile ilgili işçilik maliyetleri belirlenir. Beşinci aşamada kalite kontrol faaliyetleri ile ilgili işçilik maliyetleri ile kalitesizlikten doğan mamullerin maliyetleri toplanır. Dolayısıyla kalite ile ilgili maliyetler pratik olarak bu aşamada görülebilir. Son aşamada ise kabul edilen kaliteli mamullerin üretim maliyetleri, toplam kalite maliyetleri ile karşılaştırılır. Elde edilen sonuç kalite maliyetlerinin göstergesidir (Dhillan 1985:67).

b) Kalite Performansının Ölçülmesi

Geleneksel üretim anlayışı ile mal ve hizmet üreten işletmeler, TKY'nin öngördüğü kalite faaliyetlerini uygulamasalar dahi, ürettikleri mamullerin tasarım aşamasında belirlenen kalite spesifikasyonlarına uygun olup olmadıklarını denetlemek için, son aşamada kalite kontrol faaliyetini gerçekleştirirler. Geleneksel anlamda üretim yapan işletmeler, önceden belirlenen kalite spesifikasyonlarına uygunluğu ve tanınan tolerans limitlerinin dışına çıkılmaması için, üretimin her aşamasında yapılması gereken önleyici yatırımlara önem vermezler. Kalite kontrol faaliyetleri, üretim sürecinin son safhasında yoğunlaşır. Bu aşamada ise, kalite kontrol faaliyeti genelde ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinden oluşur.

Bu anlamda kalite kontrol faaliyetleri ve dolayısıyla maliyetleri, değerlendirme aşamasında yoğunlaştığı için çalışma performansı yüksek olmaz. Oysa, TKY anlayışı çerçevesinde yapılan toplam kalite faaliyetleri, üretim sürecinin her aşamasında ve kalitesizliği önleyici yatırım çalışmaları şeklinde düşünülür. Toplam kalite faaliyetlerinin bu bakış açısıyla yapılması, kalitesizliği önleme yatırımlarını ve kalite maliyetlerini kontrol altına alır. Bu faaliyetlerin sürekli iyileşme ve gelişme ilkesi doğrultusunda sürdürülmesi kalite seviyesinin artmasına ve dolayısıyla maliyetlerin azalmasına, zaman tasarrufu sağlanmasına neden olacaktır.

Toplam kalite kontrol faaliyetlerinin bu şekilde etkin olması, aynı zamanda çalışma kalitesinin performansını gösterir. Kalite performansı toplam kalite maliyetlerinin vergi öncesi kar, artı toplam kalite maliyetleri toplamına oranlanmak sureti ile bulunur (Caswey 1987: 179).

$$\text{Kalite Performansı} = 100 \left[1 - \frac{\text{Toplam Kalite Maliyeti}}{\text{Top. Kal. Mal.} + \text{Vergi Öncesi Kar}} \right]$$

Kalite performansının 100 olması durumunda, hiç kalite maliyetinin olmadığı anlaşılır. İdeal üretimin olduğu bu noktada başarısızlık sıfır, karlılık da en yüksek noktadadır. Vergi öncesi karın sıfır olduğu noktada ise performans da sıfırdır. Bu nedenle toplam kalite maliyetlerinin, toplam kalite programları ile kontrol altına alınması ile işletmelerin kalite performans göstergesi yükselecektir. Bu ölçme yöntemi ile, işletmelerin kalite başarısını ölçmek mümkündür.

2.4.1.2. Ölçülebilen ve Ölçülemeyen Kalite Maliyetleri

Kaliteli mal ve hizmet üretme amacında olan işletmeler, sürekli iyileşme ve gelişme ilkesi doğrultusunda yaptıkları toplam kalite faaliyetleri ile tüketicilerini memnun etmeye çalışırlar. Memnun edilen tüketici demek, işletme imajının güçlenmesi ve dolayısıyla pazar payının artması anlamına gelmektedir. Kaliteli mal ve hizmet üretme yolu ile arttırılan pazar payı, rakiplerine oranla daha fazla satış anlamına da gelmektedir. Kaliteli üretim sonucunda

azalan kalitesizlik maliyetleri, uzun vadede toplam kalite maliyetlerinin azalmasına, bunun sonucunda da işletme karının artmasına yol açacaktır. Bu bağlamda toplam kalite maliyetlerinin ölçülmesi, yapılan toplam kalite çalışmalarının ne düzeyde olduğu ve amaca ne derece yaklaşıldığının değerlendirilmesi çalışmalarına yardımcı olacaktır. Üretim sürecinin her aşamasında ve sonrasında yapılan kalite faaliyetlerinin ve dolayısıyla kalite maliyetlerini ölçmek mümkündür.

Kalite maliyetleri içinde ölçülebilenler direkt maliyetlerdir. Bunlar, önleme ve değerlendirme maliyetleridir. Bu maliyetler kusurlu mamul üretmeyi önlemek amacıyla, mamul üretimine geçmeden önce yapılan kalitesizliği önleme yatırım faaliyetlerinin maliyetleridir. Bu faaliyetlerin bedelini periyodik olarak ölçmek ve kontrol etmek mümkündür. Kaliteli mamul üretmek için katlanılan önleme yatırımlarının maliyetleri, ilk anda toplam kalite maliyetlerini arttırır. Burada önemli olan, işletmenin mevcut tüketicilerinin memnuniyetini sürekli kılmak ve aynı zamanda potansiyel tüketicileri çekecek kalitede ve kabul edilebilir bir fiyat düzeyinde mal ve hizmet üretmektir. Bu amaçla, ilk anda sıfır hata ile üretim yapmak için, işletmenin bütün kaynaklarını bu hedefe yöneltmesi, işletmeleri kısa vadede başarısızlığa daha doğrusu tüketici memnuniyetsizliğine götürecektir. Buradaki tüketici memnuniyetsizliği, mamul veya hizmetin kalitesizliğinden değil, onu satınalabileceği fiyatın uygunsuzluğundan kaynaklanır. Çünkü sıfır hataya ulaşmak için yapılan aşırı kalite faaliyetleri, kalite maliyetlerinin ve dolayısıyla mamulün veya hizmetin üretim maliyetini arttıracaktır.

Bu açıdan bakılınca, aşırı önleme yatırımları yerine kaliteyi sürekli iyileştirme faaliyetleri ile kusursuz mamul üretimini gerçekleştirmek, daha akılcıca olacaktır. Bu şekilde önleme yatırımlarına sarfedilen emek, zaman ve harcamaların miktarının görülmesi, ölçülebilir olması mümkün olacaktır. Kaliteye iyileştirme ivmesi kazandırıldığında her önleyici çaba, işletmenin görülebilen ya da görülemeyen kalitesizlik maliyetlerini de azaltacaktır.

Kalite ölçümünde kusurluluk ve kusursuzluk olmak üzere iki ölçüt vardır. Eğer mamul tolerans limitleri içinde ise kusursuz, bunun dışında ise kusurludur. Bu iki boyut esas alındığında kusurlu mamulde "kalitesizlik maliyetleri"nin olduğu, kusursuz mamulde ise, söz konusu maliyetin olmadığı kabul edilir. Hesaplanması düşünülen kalite maliyetlerinde en önemli hususlardan birisi de, kusurlu maliyetin saptanmasıdır. Ancak tamamlanmış bir işin ya

da üretilmiş bir mamulün garanti belgesinden dolayı yeniden bir çalışmaya ihtiyaç göstermesi durumunda (Brennan 1990: 53) ;

- Tamir-bakım için harcanan çaba,
- Bu işlemin yapılması için fazladan harcanan işgücü,
- Normal üretimin aksatılması ve üretim sahasının kullanılması,
- Fazladan kullanılan elektrik, alet, edevat,
- Taşıma, boşaltma, haberleşme ve kayıtları alma giderleri,
- Yeniden işleme, test ve mühendislik hizmetleri,
- Aşırı arızalı olup kullanılmaz halde olan mamuller,
- Kısmi arızaların giderilmesi için yapılan sermaye ve mühendislik yardım maliyetleri ile işçilik ve genel giderleri de kapsar.

Yukarıdaki maliyetler yanında hesaplanabilecek daha birçok kalite uygunsuzluğu maliyetleri, muhasebe kayıtlarından elde edilebilmektedir.

Muhasebe hesaplarında varlığı söz konusu olan maliyetler, görünen kalite maliyetleridir. Ancak görünen veya ölçülebilen düşük kalite maliyetlerinin ayrıca görünmeyen kalitesizlik maliyetleri de vardır. Uygunsuzluğun maliyet boyutunun, sadece görünür değil, görünmez kısmı da vardır. Düşük kalitenin görünen (direkt ölçülebilen) kalite maliyetleri ile görünmeyen (Direkt ölçülemeyen) kalite maliyetleri, Şekil 2.3' te gösterilmiştir (Juran 1993 :23).



Şekil 2.3: Görünen ve Görünmeyen Kalite Maliyetleri (Kaynak: Juran 1993:23)

Mamulün kullanım kalitesinden memnun olmayan tüketici, üretici işletme için bir kayıptır. Mamulün tüketicinin istek ve ihtiyacına uygun olmayışı, mamulle ilgili şikayetlerini gündeme getirecektir. Bu konuda İngiltere’de yapılan bir araştırmaya göre (Eicher 1993: 25-26), mamulden memnun kalmayan tüketicilerden sadece % 4’ü şikayet etmekte, %94’ü şikayet etmemekte, ancak bu tüketicilerin % 91’i bir daha mamul satınalmak için işletmeye geri gelmemektedir. Ayrıca mamulden memnun kalmayan bir tüketici, işletmeye artı bir maliyet yüklemektedir. Ortalama olarak kullandığı bir mamulden memnun kalmayan tüketicilerden %13’ü, memnun olmadıklarını 20 kişiye anlatmaktadır. Memnun tüketici ise, bunu 9 kişiye anlatmaktadır. Memnun tüketicinin yapıcı etkisi yanında memnun olmayan bir tüketicinin yıkıcı etkisi daha fazladır. Bu nedenle kalite oluşturma, bir tüketiciyi elde etmenin, bir tüketiciyi elde bulundurmaktan 5 kat daha pahalıya geldiği görülmektedir.

Söz konusu araştırmadan anlaşılacağı gibi, kalitesizliğin tüketici üzerindeki olumsuz etkisi yanında, üretici için de olumsuz etkileri olmaktadır. Mamullerin düşük kalitede veya kusurlu üretilmesi işletmeye pahalıya gelmektedir. Çünkü düşük kalitede üretilen mal ve hizmetler için katlanılan üretim maliyeti yanında, kalite buzdağında gösterilen görünmeyen kısımlar için katlanılacak kayıp ve maliyetler fazladır. Örneğin, satış kaybı, tüketici talebinin azalması, işletme imajının sarsılması ve güvenin azalması, pazar payının daralması vb. kalitesizlik maliyetleri yanında, ilk anda belli olmayan dolayısıyla ölçümü zor olan bu tür maliyetleri hesaplama güçlükleri ile karşılaşılacaktır. Ölçülmesi zor olan bu tür dolaylı maliyetler, tüketici tarafından kullanılan mamulün garanti süresinin geçmiş olması nedeniyle katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetlerin tespiti, parasal olarak yapılabilmektedir. Ancak tüketicinin memnun olmayışından kaynaklanan maliyet kayıpları var ki bunların boyutu hesaplanamamakta, ancak yaklaşık olara tahmin edilebilmektedir.

Aslında direkt kalite maliyetleri ile endirekt kalite maliyetleri bir arada düşünülmelidir. Direkt kalite maliyetlerinin minimizasyonu, kalitesizlik maliyetlerinin azaltılması ile düşer. Direkt kalite maliyetlerini endirekt kalite maliyetlerinden ayrı olarak düşünemeyiz. Zaten iki kalite grubunun birbirleri ile olan ilişkisinin iyi tahlil edilmesi halinde, kalitenin kontrol altına alınabileceği, bu nedenle de kalite maliyetlerinin azaltılabileceği bir gerçektir. Başarısızlık maliyetlerinin azaltılması, tüketici şikayet ve tatminsizliğini azaltacaktır. Ancak başarısızlık maliyetlerinin düşürülmesi yine önleme yatırımlarına ağırlık verilmesiyle mümkündür (Juran 1993:18).

2.4.2. Kalite Maliyetlerinin Analizi

Kalite maliyetleri, kalite yönetiminden sorumlu yöneticilere mamul veya hizmet kalitesini arttırmak amacıyla yapılan çalışmalar hakkında bilgi verir. İşletme yöneticilerinin, yapılan kalite iyileştirme çalışmaları hakkında sağlıklı bilgi edinmeleri için, kalite maliyetlerinin ölçülüp analize tabi tutulması gerekir. Kalite maliyetlerinin ölçülüp analiz edilmesi, üretilen mamul veya hizmetin kalitesi hakkında bir fikir edinilmesine ve bunun sonucunda sağlıklı bir biçimde fiyatlandırılmasına olanak taşıyacaktır. Kalite maliyetlerinin analizi, kalite maliyet bileşenlerinin birbirleriyle olan ilişkilerinin, artış veya azalışlarının, işletmenin performansına olan katkılarının görülmesine olanak sağlar.

Kalite maliyetlerinin analiz edilmesinin işletme yönetimine sağladıkları yararlar şunlardır (Dhillan 1985:63-68):

- Kalite maliyetlerinin analiz edilmesi ile elde edilen sonuçlar, önceki maliyet analizlerinden elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak, gelecek dönemler için gereksinimler saptanır. Böylece, işletme bütçesi içinde kalite faaliyetleri ile ilgili önemli bir bölümünün yer alması savunulur ve istenir.
- İşlem kontrol yoluyla kusurların çeşitliliği azaltılır. Kusurlara neden olan kaynaklar bulunarak üzerine gidilmesi sağlanır.
- Kalite faaliyetlerinin yapılmasında kalite planlaması, tasarım, muayene ve eğitim gibi kalitesizliği önleme çalışmaları değerlendirilerek hangisine daha fazla ağırlık verileceği, ne tür yatırımlar geliştirileceği konusunda kararların alınmasına yardımcı olur.
- Tüketicilerden alınan şikayetlerin değerlendirilmesi yapılır. Ayrıca tamir- bakım hizmetlerinin görülmesi ve diğer sorunların kalite ölçüm ve analizle daha kolay ve etkili olarak kullanılmasına olanak tanır.
- İşletme performansının ne düzeyde olduğunu belirlenmesine yardımcı olur.
- Mamullerin fiyatlandırılmasına hizmet eder.
- Kalite ile ilgili faaliyetlerin öncelik sıralarına göre değerlemesine ışık tutar.
- Planlanan kalite ile gerçekleşen kalite karşılaştırılarak eksikliklerin nerelerden ileri geldiğini ortaya koyar.
- Başarısızlık analizlerini göz önüne sererek işletmenin başarısızlık kayıplarını parasal olarak ifade eder.

Kalite maliyetlerinin analizinde kullanılacak veriler (Tan 1985, 30);

- İşletmenin temel muhasebe kayıtlarından,
- Tahmin yoluyla ,
- İşletmelerin ünitelerine ilişkin maliyet kayıtlarından,
- Muhasebe kayıtlarından tek isim altında bulunan kayıtlardan

kaliteye ilişkin olanların çıkarılması ile sağlanabilir.

Bu bağlamda kalite maliyet analizi, işletmelerin mevcut muhasebe verilerinden yararlanılarak yapılır. İşletmenin mevcut muhasebe kayıtlarından elde edilen kalite maliyet bilgileri, yapılan toplam kalite faaliyetlerinin uygun bir biçimde analiz edilmesine olanak sağlar.

Uygun bir kalite maliyet analizi için, iyi bir kalite bilişim sistemi ve maliyet muhasebesi değerlerine ihtiyaç vardır. Bundan dolayı, kalite maliyet sistemi mevcut muhasebe sisteminden en fazla yararlanabilecek bir biçimde tasarlanmalıdır (Özenci 1998 :47).

Belirlenen kalite maliyetleri çeşitli kriterlere göre, işletmenin yapısına ve ihtiyacına göre haftalık, üç aylık ve yıllık olarak hazırlanabilir ve analizi yapılabilir. Finansal tablolara benzer şekilde oluşturulan kalite maliyet tablolarındaki kalemler arasında ilişkiler değerlendirilerek kalite maliyetlerinin azaltılması konusunda hangi faaliyetlerin hangi noktada yoğunlaştırılması gerektiği ortaya çıkacaktır.

Maliyet kalemleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde, bu kalemlerin birbirleri ile oldukça bağımlılık arz eden bir çizgi oluşturdukları görülür (Kobu 1981:394).

Maliyet kalemleri arasındaki bu ilişkiler bizi, minimum toplam maliyetin belirlenmesi problemine götürmektedir. Başarısızlık, ölçme ve değerlendirme maliyetlerinin minimize edilmesi için, önleme maliyetlerinin ne ölçüde artırılması gerektiği, bir optimizasyon problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Optimum uygunluk kalitesi, kalite maliyet unsurlarının fonksiyonel değişimine bağlı olarak oluşan toplam kalitesizlik maliyet eğrisinin (TKM) minimum olduğu noktada gerçekleşir (Tan 1985: 29).

Zaten kalite maliyetlerinin analiz edilmesindeki temel amaç, arzulanan kalite seviyesi için yapılan faaliyetler sürdürülürken, toplam kalite maliyetlerini minimum düzeyde tutacak önlemlerin üst yönetim tarafından alınabilmesini sağlamaktır. (Campanella 1983, 17).

Kalite maliyetlerini analiz ederken dikkate alınacak en önemli iki husustan birisi, kalite maliyet bilgilerinin doğru ve tam olarak teşhis edilmesi, toplanması ve ait olduğu gruba kaydedilmesidir. Diğer ise, kalite maliyet bilgilerinin sağlıklı bir şekilde analiz edilmesini sağlayacak olan kalite maliyet merkezlerinin belirlenmesidir.

2.4.2.1. Kalite Maliyet Merkezleri

Kalite maliyetlerinin eksiksiz olarak teşhis edilmesi, toplanması ve ait olduğu gruplara kaydedilmesinde kalite maliyet merkezlerinin önemli rolü vardır. Muhasebe departmanı içinde kalite maliyet merkezlerinin belirlenmesi, kalite maliyetlerinin analize tabi tutulmasını ve böylece yapılan kalite faaliyetleri hakkında sağlıklı değerlendirme yapılmasını kolaylaştıracaktır. Bu, yapılacak bütçe çalışmalarının etkinliğinin de artmasına yardımcı olacaktır. Muhasebede oluşturulan kalite maliyet merkezlerinin temel amacı, ortaya çıkan her bir maliyet unsurunun, işletmenin hangi departmanında oluştuğunu belirlemek ve bu maliyeti azaltacak ilgili önlemlerin alınmasına yardımcı olmaktır. TKY çerçevesinde toplam kaliteye ulaşmak için yapılan her türlü faaliyet, başarıyla veya başarısızlıkla sonuçlanabilir. Bu durumda oluşacak kalite maliyeti, buna ek olarak kalitesizliğin maliyetinin hangi faaliyet ve birimin sorumluluğunda olduğunu tespit etmek, büyük önem taşır. Örneğin, bir mamulün tasarım aşamasında meydana gelen bir hata, kalitenin tasarımı faaliyetinden ve dolayısıyla kaliteli mamul tasarımından sorumlu olan tasarım mühendisliği biriminin neden olduğu bir maliyet anlamına gelecektir. Bu anlamda kalite maliyet merkezi, tasarım mühendisliği departmanı, bunun neden olduğu kalite maliyeti de mamul ve hizmet tasarımı geliştirme maliyetleri grubunda yer alacaktır.

Dolayısıyla muhasebe içinde hazırlanmış bulunan maliyet merkezleri, kalite maliyet elemanları için çeşitli merkezlerden gelen maliyet verilerini ayırdedip ilgili kalite maliyet kalemine göndermede önemli katkıları olacaktır (Taylor 1989:381).

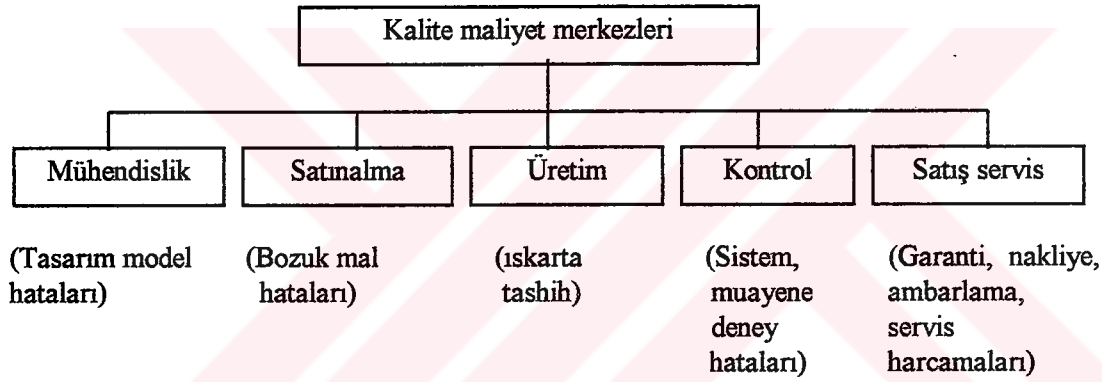
Kalite maliyet verilerinin ilgili (sorumlu oldukları) merkezlerde kapsamlı olarak toplanması, bunların doğru bir şekilde ayrıştırılarak ilgili kalemlere gönderilmesi, kalite yönetim organizasyonu ile muhasebe departmanının sorumluluğunu içerir.

Toplam kalite anlayışına paralel bir düşünce ile temel kalite problemlerinin % 80-90'ının kalite bölümünün dışında aranması düşünülmelidir. Kalitenin, tasarımdan satış sonrası hizmetlere kadar tüm bölümlerin katılımı ile oluştuğu unutulmamalıdır (Özenci 1998:2).

Kalite maliyetleri, mamul üretimine geçmeden önce başlayıp mamulün kullanıma hazır hale gelinceye kadar yapılan faaliyetlerden meydana gelmektedir. Aslında temel kalite

problemleri sadece kalite kontrol bölümüyle önlenemez. Çünkü kalite bir bütündür ve uygulaması da böyle olmalıdır. Bunun için kalitenin, tasarımdan satış sonrası hizmetlere kadar, geniş bir alana yayıldığını kabul etmek lazımdır. Zaten toplam kalite anlayışında toplam kalite maliyetlerinin temeli, tüketici ile başlayıp yine tüketici ile bitmektedir (Kobu 1981: 406).

Tüketici isteklerinden hareketle başlayan ve yine tüketicide biten kalitenin oluşması için yapılan maliyetlerin merkezleri de yine bu kalitenin oluşmasına katkıda bulunan bölümlerden oluşacaktır (Özenci 1998:2).

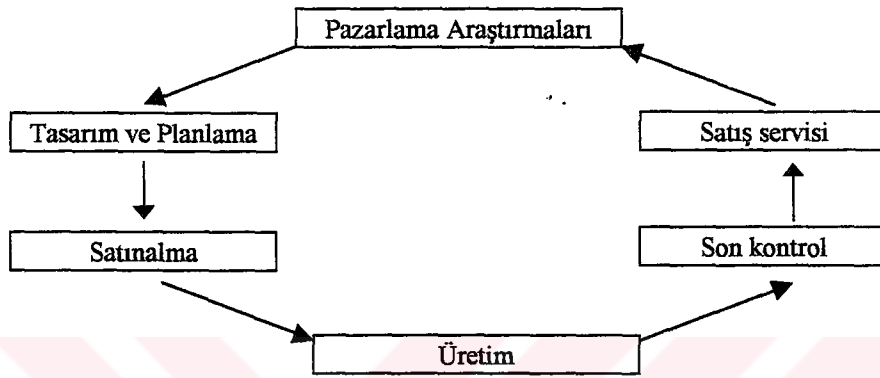


Şekil 2.4: Kalite Maliyet Merkezleri (Kaynak:Özenci 1998:2)

Şekil 2.4'ten anlaşılacağı gibi, kalite maliyet merkezleri, üretim sürecine doğrudan katkıda bulunan birimler ile bu sürecin tamamlanmasına yardımcı olan diğer birimlerden oluşturulur. Kalite maliyet merkezlerini oluştururken mamul veya hizmet kalitesi için yapılan her bir kalite faaliyetinin toplam kalite çalışmaları içindeki önemine dikkat edilmesi gerekir. Zira, kalite faaliyetlerinin yürütüldüğü birimlerin kaliteden sorumlu olmaları, söz konusu çalışmalardan oluşacak maliyetlerden de sorumlu olmalarını beraberinde getirir.

Kalite faaliyetleri, tüketiciyi esas alan yaklaşım gereği, mal ve hizmetin tasarımından önce tüketicinin beklenti ve ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla yapılan pazarlama araştırmaları aşamasından başlamaktadır. Yine, mamul veya hizmetin kullanıcıya sunulmasından sonra

oluşabilecek hatalar varsa, tüketici memnuniyetsizliği veya tatminini araştırarak olan pazarlama araştırmalarına kadar sürekli bir süreçte ortaya çıkmaktadır. Bu, tıpkı Şekil 2.5'te görülen ve "Deming'in reaksiyon zinciri" gibi sonu olmayan faaliyetler şeklindedir.



Şekil 2.5. Kalite Faaliyetleri Döngüsü

Kalite faaliyetlerinin sürekli ve geniş bir süreci kapsıyor olması, söz konusu faaliyetler için yapılan harcamaların, yani kalite maliyetlerinin önemli boyutlara ulaşmasına ve dolayısıyla da karını etkilemesine neden olacaktır. Bu yüzden, her faaliyet türünün veya grubunun belirlenmesi ve bunların belirli bir merkezin sorumluluğu altında tutulması, maliyet kontrolü açısından son derece önemlidir. Kalite maliyet merkezleri, oluşan kalite maliyetlerinin ilgili birimlerde toplanması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve elde edilen sonuçların, kalite hedefine ne ölçüde ulaşıldığının tespiti açısından önemli görevler üstlenecektir. Böylece, kalite hedefinden sapmaların ne düzeyde olduğu, sapma derecesinin azaltılması için gerekli önlemlerin veya ek yatırımların neler olabileceği hususunda aydınlatıcı bilgiler sağlanabilecektir.

Kalite maliyet merkezleri, işletme içindeki her birimin bütçeleme çalışmalarına kolaylık sağlar. Bunun yanında, işletmenin genel bütçesinin de gerçekçi biçimde hazırlanabilmesine olanak tanıyacaktır. Kalite maliyet merkezlerinin, hedeflenen kalite düzeyine ulaşabilmesi açısından yürütülen kalite iyileştirme ve geliştirme plan ve programlardaki değişikliğe göre yeniden oluşturulması gerekebilir.

Bunun için, toplam kalite faaliyetlerinin dolayısıyla da toplam kalite maliyetlerinin teşhisinde, değerlendirilmesinde, ilgili önlemlerin alınmasında muhasebe departmanı yanında diğer departmanların da işbirliği gerekir. Bu, TKY'nin üst yönetimin liderliğinde tüketici memnuniyetini sağlaması için bütün çalışanların ve birimlerin toplam kalite faaliyetlerine katılmasının, işbirliği içinde bulunması ilkesinin gereğidir.

2.4.2.2. Kalite Maliyet Analizlerinde Kullanılan Ölçüm Kriterleri ve Oranlar

Kalite maliyetlerinin ölçülüp analiz edilmesi çalışmalarında ilk iş, analizde kullanılacak kalite maliyetlerine ilişkin verilerin belirlenip toplanması ve ilgili kalite maliyet merkezlerine aktarılmasıdır. Daha sonra, sağlıklı ve uygun bir analizi mümkün kılacak ölçüm kriterleri belirlenerek, kalite maliyet unsurları ölçülür ve sonuca göre de değerlemesi yapılır.

Kalite maliyet unsurları, diğer maliyet unsurları gibi tüm maliyetlerin incelenmesi ile ortaya çıkar. Bu maliyetlerin iyi analiz edilmesi için kullanılacak ölçüm araç ve yöntemleri, kolay ve anlaşılır olmalıdır. Kalite maliyetlerini ölçme yöntemlerinin seçiminde işletmenin yapısı, mamulün özelliği, kullanılan teknoloji, pazar koşulları gibi birçok değişkene göre farklı ölçülerin ele alınması söz konusudur (Feigenbaum 1991 :122).

Kalite maliyetlerinin analizinde, periyodik olarak hazırlanan kalite maliyet tablolarından yararlanılır. Dönemsel bazda gerçekleşen toplam kalite faaliyetlerinin maliyetleri karşılaştırılır ve elde edilen sonuçlara göre kararlar alınır.

Ancak bu bilgiler tek başına anlamlı bir karşılaştırma olanağı vermez. Bu nedenle, seçilecek bazı kriterlerle karşılaştırma yapılarak bir yoruma ulaşılabilir. Kalitesizlik maliyetinin analizi için kullanılacak kriterlerin seçiminde bazı faktörlerin dikkate alınması gerekir. Bu faktörler şunlardır (Tan 1985: 31):

- Üretim hacmindeki artma ve azalmalar,
- Mekanizasyon sonucu direkt işçilik maliyetlerindeki azalmalar,
- Mevsimlik satışların durumu,
- Hammadde ve malzeme fiyatlarındaki dalgalanmalar.

Kalitesizlik maliyetinin analizinde kullanılacak kriterlerin, yukarıda sıralanan faktörlerden etkilenen bir yapıda olması gerekmektedir.

“Kalite maliyetlerinin analizinde birden fazla kriter seçilmesinde de yarar vardır. Çünkü yukarıdaki değişimlerin gelecekteki etkisi, geçmişteki verileri geçersiz kılabilir.” (Tan 1985:31).

Bunun için, dönemler arasında karşılaştırma yaparken, değerlemede kullanılan kriterin, değişmeyen ya da az değişen bir yapıda olması önem taşır. Özellikle ülkemiz gibi yüksek enflasyon ortamında üretim yapan işletmelerin, kalite maliyet kalemlerini karşılaştırmalarının ne derece doğru olacağı kuşkuludur.

Kalite maliyetlerini analiz etmede çeşitli kriterler kullanılabilir. Bu kriterlerden en belirgin olanları şunlardır (Feigenbaum 1991:127):

1. İşçilik;

- Toplam fiili direkt işçilik
- Standart işçilik

2. Üretim Maliyetleri;

- Atölye işlem maliyetleri
- Toplam işlem maliyetleri

3. Satışlar;

- Net satışlar tutarı
- Net satışlar - (Malzeme maliyeti + hammadde maliyeti)

4. Birim maliyetler;

- Birim mamul için yapılan kalite maliyeti,
- Birim mamule eşdeğer mamul için yapılan kalite maliyeti.

Bu kriterler içinde satışlarla ilgili olanlar, diğer finansal analizlerle kıyaslama olanağı sağlaması nedeni ile tercih edilir. Ancak, satışla direkt ilgisi olmayan departmanların başarısını bu tür kriterlerle belirlemek mümkün değildir.

Bundan başka, kalite maliyet analizleri sırasında gelişmeleri görebilmek için işletme içinde çeşitli oranlar kullanılabilir. Bu oranlardan bazıları şunlardır (Özenci 1998 : 49):

<u>Kalite maliyetleri</u>	<u>Kalite maliyetleri</u>
Satışlar	Üretim Maliyetleri
İşletme Dışı Kusurlu Mamul Maliyeti	İşletme içi Kusurlu Mamul Maliyeti
Satışlar	Üretim Maliyetleri
<u>Kalitesizlik Maliyetleri</u>	<u>Kalitesizlik Maliyetleri</u>
Satışlar	Üretim Maliyetleri
<u>Kalitesizlik Maliyetleri</u>	
Toplam Kalite Maliyetleri	

Kalite maliyetlerinin ölçümünde kullanılacak ölçülerin pratik, yararlı ve zaman tasarrufu sağlayacak nitelikte olmaları şarttır. İşletmeler, genelde bu niteliklere sahip olan satış gelirini ölçü olarak kullanmaktadır. Satış geliri ölçüsü, kolay anlaşılması ve diğer finansal analiz ölçüleri ile rahat bir karşılaştırma olanağı vermesi nedeniyle diğer ölçülere nazaran tercih edilmektedir. Ancak bazı işletmelerde, satışlarla direkt ilişkisi olmayan bazı ünitelerin performansının tespiti, bu ölçümle mümkün değildir (Kobu 1981: 396; Kume 1984:282).

Toplam kalite maliyetlerinin satışlara oranlanması yanında, kalite maliyet elemanlarının toplam kalite maliyetleri içinde karşılaştırılması diğer bir analiz türüdür. Önleme maliyetleri ile değerlendirme maliyetlerindeki değişimler, iç ve dış başarısızlık maliyetleri üzerinde olumlu veya olumsuz etkiler meydana getirmesi durumunda, kalite maliyet kalemlerinin birbirleri üzerindeki maliyet arttırıcı veya azaltıcı etkilerini ortaya çıkarmaktadır. Bu tür gelişmelerin izlenmesi, kıyaslanması ve dolayısıyla kalite maliyetlerinin analizi, işletmelerin kalite giderleri için verimli bir ölçmedir (Feigenbaum 1961 :89-90; AHE 1980:101).

Toplam kalite maliyetlerinin satışlara oranlanması yanında, satışların maliyetine, direkt işçilik maliyetine oranlanarak da kalite gelişmeleri hakkında daha doğru bilgi edinmek mümkündür (Morse 1987: 10).

Konu ile ilgili yapılan araştırmalarda toplam kalite maliyetlerinin kendi içindeki dağılımının şu şekilde gerçekleştiği görülmektedir (Üstün 1996:355):

<u>Toplam kalite maliyetleri</u>	<u>Toplam içindeki payı</u>
Önleme maliyetleri	% 5
Ölçme ve değerlendirme maliyetleri	%50
İç başarısızlık maliyetleri	%15
Dış başarısızlık maliyetleri	%30
Toplam kalite maliyeti	%100

Kalite maliyet sisteminin yapısı ve maliyet oranları işletmelere göre değişiklik gösterebileceği gibi, ülkeden ülkeye de aynı değişikliği göstermesi normaldir. Teorik çalışmalarda ve uygulamalarda bu oranların farklılık arzemesine rağmen genel olarak toplam kalite maliyetlerinin satışlara oranı, yeni kurulmuş işletmelerde maksimum %20-25 civarındadır (Youde 1992: 35).

Ülkemizde yapılan araştırmalara göre de toplam kalite maliyetlerinin satışların bir yüzdesi olarak %25-30 olduğu belirlenmiştir. Avrupa ülkelerinde ise bu oran %5'e,

Japonya'da da %1'e düşmektedir. Japon işletmeleri bu konudaki hedeflerini % 0,07-0,018 olarak belirlemişlerdir (Üstün 1996: 355).

Kalitesizlik maliyetleri kavram olarak kalite maliyetlerinden farklı, fakat kalite maliyetleri içinde yer alan belirli kalemlerin toplamından oluşan maliyetlerdir. Kalitesizlik maliyetleri, başarısızlık maliyetleri ile hatalı mamuller nedeniyle oluşan değerlendirme maliyetlerinin toplamlarından oluşur. İç başarısızlık maliyetleri kapsamına giren kalite maliyet kalemlerine, ıskarta, talaş ve fire maliyetleri, mamul kalite farkından oluşan maliyetler ve tashih maliyetleri; dış başarısızlık maliyetleri kapsamına giren maliyet kalemlerine, iade maliyetleri, gecikmelerden doğan maliyetler, garanti ödemeleri, servis ve fatura edilemeyen faaliyetlerin maliyetleri; endirekt maliyetlere, sigorta giderleri, gecikmeler nedeni ile oluşan kayıplar, özel olarak yapılan iskонтolar ve kullanılamayan malzeme maliyetleri; değerlendirme maliyetleri kapsamına giren kalite maliyet kalemlerine, hatalı mamuller nedeni ile yeniden yapılan muayene ve deneylerin maliyetleri (ekipman ve personel maliyetleri) ve bu nedenle kullanılan ekipmanların amortismanları, tahribatlı deneyler sonucunda ıskartaya ayrılan yarı mamul ve mamullerin maliyetleri örnek olarak gösterilebilir.

Kalite maliyetlerinin ölçüm ve değerlemesi ile elde edilen sonuçlar, işletmenin gerek kısa dönemde, gerekse uzun dönemde gerçekleştirmesini istediği amaçları, politika ve stratejileri belirlemede önemli rol oynamaktadır. Burada işletmelerin dikkat etmesi gereken en önemli nokta, kalite maliyetlerinin makul bir düzeyde gerçekleşmesidir. Kalite maliyetlerinin satışlara veya üretim maliyetlerine oranının aşırı derecede olması, istenen bir durum değildir. Kalite maliyetlerinin satışlara, satılan mamul maliyetine veya toplam üretim maliyetine oranlanarak maliyet sınırlarının belirlenmesi, kanımızca daha pratik ve daha hızlı bir yaklaşım olacaktır. Ayrıca toplam kalite maliyetini oluşturan sınıfların gerek kendi aralarında, gerekse bu sınıfları oluşturan kalemlerin de birbirlerine oranlanması, kalite maliyetlerinin ölçüm ve analizinde yararlı bilgiler elde edilmesinde önem taşır. Böylece, hangi maliyetlerin, hangi bölgede ve hangi sınıflarda, düşük veya yüksek olduğu rahatlıkla tespit edilir; buna yönelik maliyet azaltıcı faaliyetlerin nerede, ne miktarda ve nasıl yapılacağı belirlenmiş olur.

2.4.3. Kalite Maliyet Bütçesi ve Raporları

İşletmeler, tüketicinin istek ve ihtiyaçlarını gözönünde bulundurarak kaliteli mal ve hizmet üretmeyi ve bunları tüketicilere sunmayı amaçlar. Söz konusu amacı gerçekleştirmek için yapılan kalite iyileştirme ve geliştirme çabalarının hangi düzeyde olduğu, yönetimin çeşitli kademelerinde bulunan yöneticilere, aynı zamanda iş başında bulunan işgörenlere de bir rapor niteliğinde sunulması TKY'nde büyük önem taşır.

Sürekli gelişme ve iyileşme süreci içinde iyi kaliteye ve sıfır hataya ulaşmak için yapılan kalite faaliyetleri hakkında gerekli bilgilerin toplanması, sınıflandırılması, kayıt edilmesi, tablolara ve grafiklere aktarılması ve bunların kalite yönetiminden sorumlu kişi ve departmanlara kalite politika ve stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olacak şekilde raporlanması gerekir.

Günümüzde kaliteyi benimsemiş olan işletmelerde, kalitenin iyileştirilmesi ile ilgili yapılan faaliyetlerin maliyetlerini, mevcut maliyet muhasebesi düzeni içinde bulmak oldukça güçtür. Zaten böyle bir maliyetleme için de yasal bir zorunluluk yoktur. Ancak kalite olgusu rekabet için zorunluluktur. Çünkü kalite olayı rekabet stratejisinin gün geçtikçe önem kazanan en önemli unsurlarındandır (Brennan 1990: 43).

Bu nedenle spesifik maliyetler olarak bilinen kalite maliyetleri belirlenerek, diğer maliyetlerden ayrıştırılması yoluyla ilgili kalite maliyet verilerinin derlenmesi ve bütünleştirilmesi sağlanmalıdır. Elde edilen sonuçların rapor haline getirilerek grafik ve tablolar şeklinde düzenlenmesi, toplam maliyetler içinde kalite maliyetlerinin payını, dolayısıyla da önemini vurgulayacaktır (Brennan 1990: 43).

Mal ve hizmet üreten çeşitli kuruluşların, gelecekteki faaliyetleri belirleme ve planlama zorunlulukları vardır. Bu doğrultuda yapılan ve bütçe çalışması olarak adlandırılan bu faaliyetler, organizasyonu oluşturan her bir departmanda tasarlanıp hazırlanır.

Bütçe, "işletmenin belirlenmiş olan hedeflere ulaşılması için gerekli olan faaliyetlerin yerine getirilmesi amacıyla gereksinim duyulan kaynakların nasıl sağlanacağını ve bu

kalemlerinin diğer maliyet unsurlarından ayrıştırılması işlemi en iyi muhasebe departmanı tarafından yapılacaktır. Bu konuyla ilgili raporların oluşumunda asıl sorumluluk, muhasebe ve kalite kontrol veya kalite güvence departmanlarına ait olsa da, TKY anlayışı doğrultusunda işletmede çalışan herkesin bu sorumluluğu paylaşması gereklidir. Bu açıdan bakıldığında, hazırlanan raporların bir önceki raporlarla kıyaslanması, eksik ya da fazla olan unsurların ayarlanması, maliyet merkezi yöneticilerinin görevidir. Bu raporların sonucunda, kalitesizlik veya başka nedenlerle ortaya çıkan kalite maliyetlerinin hangi bölgede olduğu ortaya çıkacaktır. Bu da kaliteyi sağlamakla görevlendirilmiş departmanlarca dikkate alınarak ilgili bölgede yapılan hatalı faaliyetleri düzeltme fırsatını sağlayacaktır. Ayrıca bu tür faaliyet raporlarının hizmet içi eğitimde de kullanılması, hataların tekrarlanmaması açısından faydalı olacaktır.

2.4.3.2. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması Sisteminin Denetimi

TKY anlayışı çerçevesinde toplam kaliteye ulaşmak için yapılan faaliyetlerden olan kalite raporlama sisteminin de kontrolü zorunludur. Bu bakımdan işletmelerde, tek başına bir kalite maliyet raporlama sisteminin oluşturulması, toplam kaliteye ulaşma açısından yeterli değildir. Bu sistemin iyi işleyip işlemediği, yöneticilere kalite konusunda iyileştirici ve geliştirici kararlar alınmasında yeterli olup olmadığı araştırılmalıdır. Bu, yıl sonunda veya yıl içinde belirli periyotlarla uzman kişiler tarafından tetkik ve kontrolünün yapılması şeklinde gerçekleştirilir.

Raporlama sisteminin incelenerek değerlendirilmesi, mamulün kalitesinin de denetlenmesi anlamına gelmektedir. Pazara sunulan mal veya hizmetlerin, tüketicilerin istek ve ihtiyaçlarını ne derece karşıladığı tespit edilmeye çalışılır. Kalite maliyet raporlarının denetimi, kalite maliyet sisteminin iyi işleyip işlemediğini belirler ve tekrarlanan hatalara karşı önerici önlemlerin alınmasına olanak tanır (Ishikawa 1985:185).

Etkin bir denetim programı, kalite giderlerinin önemli ölçüde azalmasına yol açar. Bu anlamdaki denetim amaçları şunlardır (ISO 900: 205):

- Kalite maliyetleri raporlama sisteminin etkinliğini ölçmek,
- Kalite maliyet raporlarını bir önceki raporlarla kıyaslamak,

kaynakların nerelere ve ne şekilde harcanacağını planlanması” (Uslu 1991:30) şeklinde tanımlanabilir.

Kalite faaliyetlerinin belirlenen amaca ulaşabilmesi, sağlıklı bir bütçeleme yapılmasını gerekli kılar. Çünkü bütçeler, gelecekteki faaliyetleri ana hatları ile belirleyen planlardır. İşletmelerde departmanlar itibari ile tasarlanan bütçeler bir araya getirilip gerekli düzenlemeler (konsolidasyon) yapıldıktan sonra “şirket bütçesi” oluşturulur.

Tüketiciyi memnun kılacak kaliteli mal ve hizmet üretmek amacıyla olan işletmeler, yaptıkları harcamaların fiili boyutunun ne olduğunu, bu harcamaların önceden standardize edilen kalite bütçesi ile uyumlu olup olmadığını, ancak düzenli bir raporlama ile bilebilir. Başka bir deyişle, kalite maliyetlerinin tahmini olarak oluşturulan bütçe hedeflerine uygun olup olmadığı, detaylı olarak tutulacak kalite maliyet raporlarından anlaşılabacaktır.

Kalite maliyet raporları, faaliyetlerin bütçedeki amaçlar doğrultusunda yürüyüp yürümediğini izleme, alınması gerekli önlemleri tespit ve gelecekteki bütçeler için bilgi sağlama amaçlarına hizmet eden araçlardır (Özenci 1998: 52).

Elde edilen fiili kalite maliyet bilgileri ile, olası bütçe sapmaları önlenabilir ve düzeltilebilir. Bu nedenle kalite maliyet raporları, sağlıklı bilgi sağlama ve kaliteyi iyileştirme ve geliştirme çalışmalarına hizmet eden araçlardan biridir. Kalite maliyet raporlarının amaçları şu şekilde sıralanabilir (Dhillan 1985: 66-69):

- Kalite maliyet bileşenlerini oluşturan verileri tam ve güvenilir olarak sağlamak,
- Mevcut sistem içinde bir kısım maliyetlerin kalite maliyetlerine dönüştürülmesine imkan sağlamak,
- İşletmeye kalite faaliyetlerinin etkinliği konusunda yardımcı olmak,
- Teknolojik gelişmelerle oluşan yeni kalite maliyet verilerinin ilgili faaliyet alanlarını bulup yerleştirmek,
- Bütçe ve planlama çalışmalarında işletmeye yardımcı olmak,
- Kalite ile ilgili maliyetlerin toplanması ile rapor formatları geliştirmek,
- Tepe yönetiminin kalite ile ilgili maliyetleri incelemesine ve karar almasına kolaylık sağlamak,

- Raporlama sayesinde düzeltilmesi gereken bir kısım faaliyet maliyetlerinin düzeltilmesini sağlamak,
- Raporlama ile elde edilen detaylı kalite maliyet bilgileri sayesinde yöneticilerin bu konuda bilgi edinmelerini sağlamak,
- Kalite maliyet raporları sayesinde oluşturulan tablo ve grafiklerle maliyetlerin seyrinin şekil olarak daha iyi anlaşılmasına olanak sağlamaktır.

2.4.3.1. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması Sistemi

Kalite maliyet verilerinin, gerek yöneticilerin, gerekse işgörenlerin yararlanabileceği şekilde toplanması, sınıflandırılması, kaydedilip belirli bir düzen içinde raporlanabilmesi için belirli bir sistem içinde olması gerekmektedir.

Kalite maliyetlerinin raporlanması için bir sistemin oluşturulması faaliyeti sadece ilgili kişi ve departmanlara bilgi vermekten çok, düşük kalite veya kalitesizlikten doğan giderlerin belirlenmesi ve bunların azaltılması için yapılacak faaliyetler açısından önemlidir. Bu nedenle kaliteli mal ve hizmet üretmeyi amaçlayan işletmeler, kalite maliyet sistemini oluşturmalı ve bu sistem aracılığı ile de sağlam bir veri tabanı kurmalıdır. Kalite maliyetleri ile ilgili verilerin toplanması, ilgili kalemlere aktarılması ve dökümünün yapılması zorunludur. Çünkü üretim işletmesinde ulaşılmak istenen hedef, üretilecek mamullere kalite vasfının kazandırılmasıdır. Tasarım aşamasında belirlenen kalite spesifikasyonlarına ulaşmak için çeşitli faaliyetler yapılmaktadır. Kaliteli mamul üretmek için yapılan her türlü kalite faaliyeti için birtakım harcamalar yapılmaktadır. Bu harcamalar ulaşılmak istenen kalitenin maliyetini, giderlerini oluşturur. Ancak bu harcamalar mamul üretim aşamasının başından sonuna kadar yapılması gerekli olan harcamalar; ilk madde ve malzeme, işçilik ve diğer üretim giderleri dahil olmak üzere, hatalı mamul veya tanınan tolerans limitlerinin dışına çıkan düşük kaliteli, fire, ıskarta vb. kayıplardan da oluşmaktadır. Bunun için bütün bu harcama kalemlerini dikkate alan etkili bir kalite maliyet sistemi gereklidir. Bu sistem kalite organizasyonu içinde çalışan herkes tarafından takip edilmeli ve bu sisteme tam ve doğru verilerin yüklenmesi gerekmektedir. Bu durumda, işletmede çalışan herkese bu sistemdeki göstergelerin parasal olarak ifade edilmesi, başka bir deyişle, kalite seviyesinin maliyet olarak ne ölçüde olduğu ve iyileşme varsa bunun açıkça gösterilmesi, motivasyonu arttıracaktır.

Kalite maliyet raporlama sistemi, önceki bölümde açıklanan dört maliyet grubu üzerinde oturtulmuştur. Bu sistem, kaliteli mal ve hizmetleri ile tüketiciyi memnun etmeyi amaçlayan işletmelerde yapılan tüm kalite faaliyetleri ile kalitesizlik nedeniyle katlanılan giderlerin para cinsinden ifade edilerek kayıtlara geçirilmesini sağlar. Kalite faaliyetlerinin neden olduğu maliyetler, ilgili oldukları maliyet gruplarına aktararak sistemin işlerliği sağlanmalıdır. Bu konuda yapılması gereken, kalite maliyetlerinin sağlıklı raporlanmasını ve denetlenmesini mümkün hale getirecek uygun bir kod sisteminin hazırlanmasıdır.

Kalite maliyetlerini oluşturan kalemler belirlenip, incelendikten sonra muhasebe kayıtlarında bu maliyet bileşenlerinin izlenmesi ve toplanmasını kolaylaştıracak tek düzen hesap planına uygun düşecek bir kod verilmesi gerekmektedir. Bu, mevcut muhasebe verileri ile kalite maliyet bileşenleri arasında bir veri bağlantısı kurmak açısından önem taşıyacaktır. Bu kod düzeni, 4 ana kalemden oluşan kalite maliyet elemanlarını kapsayacak nitelikte olmalıdır. İşletmenin TKY anlayışı içinde sürdürdüğü faaliyetler sırasında, maliyet ile ilgili oluşan bir kısım bilgi ve belgelerin raporlanarak, ilgili birimlere ve yöneticilere aktarılmasının büyük bir önemi vardır.

Rapor haline getirilen kalite maliyet çalışmalarının iki sorumluluk alanı vardır (Taylor, 1989: 393):

- Hazırlanan kalite maliyet raporlarının sunum aşaması
- Elde edilen kalite maliyet verileri aracılığıyla düzeltici, geliştirici veya kalite maliyetlerini azaltıcı faaliyetler için karar verildiği aşamadır.

Kalite maliyet raporlarının hazırlanması, analiz edilmesi ve sonuç raporları olarak ilgili yöneticilere sunumu, daha çok muhasebe ve kalite güvence veya kalite kontrol departmanları arasındaki işbirliğine bağlıdır. Raporlamaya eşlik edecek, kalite maliyet verilerinin toplanması, sınıflandırılması, kaydedilmesi muhasebe departmanının sorumluluğundadır. Elde edilen kalite maliyet verilerinin parasal olarak ifade edilmesi ve bununla ilgili rakamların güvenilirliğinin sağlanması şarttır. Muhasebe departmanında çalışan personelin kalite bilincine sahip olduğu varsayılarak kalite maliyet verilerinin parasal olarak ifade edilmesinde daha objektif olacağı kuşkusuzdur. Kalite maliyetlerini oluşturan maliyet

- Kalite ile ilgili eğilimleri ortaya çıkarmak,
- Yönetime bilgi sağlamak,
- Tüketicilerin memnuniyetini sağlamak,
- Kalite giderlerini kontrol altına alarak yatırım giderlerini azaltmak.

Kalite raporlarının kontrolü, tüketicilere kaliteli mal ve hizmet sunma hedefine ulaşılmasında kullanılabilecek etkin ve elverişli bir araçtır. Toplam kalite faaliyetlerinden olan kontrolün, uzman kişilerce oluşturulacak bir takım tarafından yürütülmesi esastır. Kalite maliyet raporlama sisteminin kontrolünden sorumlu ekibin yaptıkları incelemelerin sonucunda topladıkları bilgileri ayrı bir rapor halinde yönetime sunarak, bu sistemin nasıl işlediği tespit edilir.

Kalite maliyetleri ile ilgili verilerin toplanması, derlenmesi işi yani kalite maliyetlerinin analizi, işletmelerin muhasebe kayıtlarından ve enformasyon sisteminden sağlanarak yapılır. Kalite maliyetlerinin analizi için gerekli olan bilgilerin sağlanması, toplam kalite kontrol faaliyetlerinden sorumlu olan birim veya kişilerin işbirliğini gerektirir. Kalitesizliğin maliyetine ilişkin verilerin doğru, tam ve kolaylıkla elde edilebilir olması, güvenilir ve sağlam bir kalite kontrol sisteminin oluşması için gerekli koşullardır.

Bu bağlamda, işletmedeki muhasebe departmanı, kalite maliyetleri ile ilgili bilgilerin temin edilmesinde önemli görevler üstlenecektir. Toplam kalite faaliyetlerinin, aynı zamanda kalitesizliğin neden olduğu maliyetlerin toplanması, diğer üretim maliyetlerinden ayrıştırılması ve ait oldukları gruplara sınıflandırılması ve sonuçta kullanıma uygun periyot ve biçimlerle işletme yönetimine sunulması, muhasebe departmanının sorumluluğunda olacaktır.

2.5. Kalite Maliyetlerinin Azaltılmasında Kullanılan Yöntemler

Klasik üretim uygulamalarında işletmelerin ürettikleri mamullere ilişkin kalite değerlemeleri, kusurlu-kusursuz mamul ayırımı ve standartlara uygun mamulün kaliteli, uygun olmayanların ise kalitesiz olarak kabul edilmesi temeline dayanır. Bu anlayışta, kullanıma uygun olmayan kusurlu mamullerin yoğunluğu, kaliteli mamullerin maliyetini yükseltmekte, bunun sonucunda da mamulün satış fiyatının artmasına neden olmaktadır.

Artan fiyatlar tüketici pazarlarını daraltacağından, kusurlu mamul üretimini azaltmak amacıyla görülen ve kontrolü mümkün olan maliyet unsurları üzerinde durmak gerekir. Ancak bazen görünmeyen maliyetler, bilinen maliyetlerden daha büyük boyutlara ulaşabilmektedir. Bu durumda, maliyet azaltma faaliyetlerini açık ve gizli olan yönleriyle ele alarak söz konusu maliyetleri azaltmak gerekir (Albright 1992: 15-16).

Kalite maliyetlerini azaltmak, kalite maliyet yönetiminin başta gelen görevlerinden birisidir. Bu amaçla, kalitesizliğin minimize edilmesine, öte yandan kalitenin optimizasyonuna çalışılır. Kalitenin optimize edilmesi, toplam kalite maliyetini oluşturan her bir bileşenin farklı boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır. Yani, kalite maliyet bileşenlerinin herhangi birinde azalma olması; bir diğerinde değişime yol açacaktır.

Kalitenin optimizasyonunu sağlamak ve dolayısıyla toplam kalite maliyetlerini minimize etmek için işletmenin yararlanabileceği yöntemler, aşağıda ayrıntılı bir biçimde açıklanmaya çalışılmıştır.

2.5.1. Önleme Yatırımları İle Kalite Maliyetlerinin Azaltılması

Tüketicilerinin memnuniyetini sağlamak ve dolayısıyla rekabet gücünü arttırmak isteyen işletmeler, ürettiği mal veya hizmetlerin kalitesini arttırmak zorundadır. Üretilen mal ve hizmetlerin kalitesinin artırılması ise, kalite artırma programlarının belirli aşamalarda uygulanmasına bağlıdır. TKY'nde kaliteyi süreklilik anlayışı içinde geliştirmek, ilerletmek, kullanıma uygun hale getirmek ve bunun neden olduğu maliyetleri de asgariye indirmek büyük önem taşır. Toplam kaliteyi artırma çabalarının neden olduğu maliyetleri önlemek için de, gerekli önleme plan ve programları yapılmalıdır. Kalitesiz, hatalı mal veya hizmeti minimize edecek önleme faaliyetlerinin ve yatırımlarının maksimize edilmesi gerekmektedir. Kalitesizliği

önleme yatırımlarına yeterince önem verilmemesi, değerlendirme maliyetlerinin ve başarısızlık maliyetlerinin artmasına neden olacaktır.

Önleme faaliyetleri, işletmenin çalışanlarına ve onların işlerine yönelik faaliyetler ile üretim sürecinin ilk safhasından başlayarak potansiyel problemlerin biçimsel tekniklerle bulunması ve bunların pahalı olmadan önlenmesi faaliyetlerinden oluşur (Özenci 1998: 72).

Önleyici faaliyetlerin etkin şekilde uygulanabilmesi için, kalite sorunlarının tekrarlanmaması ve bu tekrarlanmayı engelleyecek biçimsel tekniklerin bulunması gereklidir. Kalitesizliği önleme çalışmalarının bazıları şunlardır (Campenella 1987: 41):

- Tasarımda önleme
- Tasarım ve kalite geliştirme planlarıyla maliyet önleme
- Pazarlama ile önleme
- Kalite güvence programıyla maliyet önleme

a) Tasarımda Önleme

Üretilen mal ve hizmetlerde görülen yüksek maliyetlerin asıl nedeni, yetersiz ve yanlış tasarımlardır. Mal ve hizmet kalitesinin tasarım aşamasında oluşturulması ve tüketicinin isteklerini karşılaması, sonradan oluşabilecek tasarım kusurlarının maliyetini önleyecektir. Bu yüzden, üretilmesi düşünülen mal veya hizmetin daha ilk aşaması olan tasarım aşaması, toplam kalite faaliyetlerinin en önemli kısmını oluşturur.

Mamul ve hizmet kalitesinin tasarımı ve geliştirilmesi çalışmaları, yatırıma dönük faaliyetlerdir. Kalite tasarımının hem mamule, hem de işleme yönelik iki yönü vardır. Mamulün tüketiciyi tatmin etmesi, ideal kalitede ve minimum maliyetle gerçekleşebilmesi için, mamulün ve işlemin güçlü bir tasarımdan geçmesi gerekir. Bunun için de, pazarlama araştırmaları, teknolojik gelişmeler ve bilimsel buluşlardan faydalanılmalıdır. Buradaki amaç, mamulü en ideal kalitede ve mümkün olduğu kadar minimum maliyetle, belirlenen tolerans limitleri içinde üretebilecek bir üretim sistemi tasarlamaktır. Bu tasarımda sağlanabilecek önleme faaliyetleri şunlardır (Campanella 1987: 42):

- Mamulün hedef değerden sapmasına neden olan faktörlerin tespiti ve giderilmesi,
- Üretilen mamulün tüketiciyi tatmin edecek şekilde tasarlanması,
- Üretilen mamulün uygun maliyetle ve karlı şekilde tasarlanması,
- Spesifikasyonların tespitinde mamulün kalite ölçülerinin açık ve doğru bir şekilde belirtilmesi,
- Üretilen mamulün nihai kalitesi ve maliyeti, mamulün tasarım mühendisliği tarafından belirlenip iyi bir şekilde tasarlanması,
- Çevreye zararsız, kullanım emniyeti ve kullanım ömrü için güvenilirliği sağlayacak şekilde bir mamul olması,
- Kalite iyileştirmede süreklilik anlayışı nedeni ile tasarımdan kaynaklanan hataların tekrarlanmaması.

b) Tasarım ve Kalite Geliştirme Planlarıyla Maliyet Önleme

İşletmeler, mal ve hizmet üretimine geçmeden önce üretecekleri mamul veya hizmetin tasarım kalitesini oluşturmak zorundadırlar. Tasarımın kaliteli olabilmesi için, geliştirme ve iyileştirme faaliyetlerini sürekli kılmalı ve çalışma şemalarını da buna göre hazırlamalıdır. Bunlar yapıldıktan sonra, mal ve hizmetlerin üretimi aşamasına geçilir. Mal ve hizmetlerin tasarım kalitesine gereken önemin verilmemesi, üretim süreci boyunca çıkabilecek hataların ana kaynağı olacaktır. Başlangıç safhasındaki ana hata, sonuç aşamasına daha fazla maliyet baskısı yapacaktır. Yani, başlangıç aşamasında belirlenen hataların maliyeti gittikçe artacak; bu da kalite maliyetlerinin yükselmesine, bunun yanında tüketicinin işletmeye olan güveninin sarsılmasına neden olacaktır.

Mamul üretiminde hataların tespiti ve giderilmesi için, tasarımda ve kalite planlama aşamasında gerekli önlemlerin alınması, olumlu bir sonuca ulaşmak için gereklidir. Uluslararası pazarlarda yaptırılan bir araştırmada; tüketicilerin kullandığı mamullerden memnun olan bir tüketicinin, bu memnuniyetini 8 kişiye, memnun olmayan bir tüketicinin ise bunu, 22 kişiye anlattığı ortaya konmuştur (Feigenbaum 1991: 31).

Mamul üretimi sırasındaki kalitenin düşüklüğünün neden olduğu zararların bir kısmının görülebildiği, diğer kısmının ise göze çarpmadığı bir gerçektir. Görülemeyen veya hesaplanamayan bu tür gizli kalan kalitesizlik maliyetleri, aslında büyük rakamlara

ulaşmaktadır. Bu tür kayıplara kalitesizlik maliyet kayıpları diyoruz. Bunlar, tüketicinin kullanım sırasında mamulde belirlenen hata veya arızalar için harcanan emek ve enerji ile mamulün hatalı projelendirilmesinden kaynaklanan giderlerdir. Bunun yanında, fazla stok tutulması, kaybedilen siparişler gibi birçok olumsuz faktörler, ucuza üretilmek istenen düşük kaliteli üretimin sonucudur (Güven 1990: 11).

Bu ve buna benzer maliyetlerin kalite maliyetlerine dahil edilmesi, toplam kalite maliyetlerinin artmasına yol açacaktır. Bu artışı önlemek için, planlama safhalarında harekete geçmek gerekir. Kaliteli mamul üretimi, tüketici memnuniyetini sağlamaya, ve gelecekte kalitesizlik nedeniyle oluşacak kayıpları baştan önlemeye yönelik bir maliyet azaltma stratejisidir.

Mal veya hizmet üretiminde oluşan hataların yaklaşık %75'i tasarım, kalite geliştirme ve iyileştirme aşamaları sırasında yapılmaktadır. Bu hataların yaklaşık % 80'i, üretim sırasındaki kontroller, son muayene ve tüketiciye teslimden sonra düzeltilmeye çalışılan hatalardır. Tasarım ve kalite geliştirme aşamalarında yapılan bir hatanın maliyeti, ileride çok daha fazla olmaktadır. Halbuki tasarım ve geliştirme aşamalarında kalite etkinliğinin sağlanması halinde, büyük maliyetlere neden olan başarısızlık maliyetleri düşecektir. Diğer bir deyişle, tasarım kalitesi sıralarında az bir yatırım faaliyeti, sonuçta %80 gibi çok fazla oluşan hata ve kusur maliyetlerini bertaraf edecektir (Pala 1992: 24).

c) Kalite Güvence Programlarıyla Maliyet Önleme

Kaliteli mal ve hizmet üretimi için, tüketicilerin ihtiyaçları belirlenerek bu doğrultuda üretim yapılması gerekir. Kaliteli mal ve hizmet üretimi yanında işletme, tüketicilerin güvenini kazanmalı ve kendi imajını yaratmalıdır. Bu güvenin kurulması ve sürekliliğin sağlanması, planlı ve sistemli faaliyetlerin bir araya getirilip bütünleştirilmesiyle mümkündür (ISO 9000: 2).

Etkin bir kalite güvencesi programı tüm birimleri, ilgili fonksiyonları kapsadığı gibi, işgörenlerin bütünü de kapsar. Tepe yönetiminden tabandaki işgörene kadar herkesin kalite güvenliği konusunda bilgilendirilmesi zorunludur. Bunun için, kalite güvence programlarının geliştirilip uygulama sahası yaratılmalı, zaman ayrılmalı ve yatırım harcamalarına ağırlık verilmelidir.

İşletmelerin büyüklüğü, çalışma faaliyetlerinin karmaşıklığı nedeniyle maliyetlerin ilk zamanda gerçekçi tespiti zordur. Ancak zamanla geliştirilen maliyet muhasebe sistemleri ile bu eksiklik telafi edilebilmektedir. Ayrıca, kalite güvenliğini sağlayan programların uygulanması ile ilk anda oluşan işgücü, enerji, zaman, eğitim ve kalite kontrol gibi faaliyetlerin maliyetleri artmaktadır. Ancak daha sonra kalite güvencesi programları, uygulamada ısrarlı olarak kullanıldığında, kalite maliyetlerini hızlı bir şekilde azaltacaktır. Bu programın sürekliliği halinde maliyet azalmaya devam edip makul düzeylerde seyredecektir. Bu uygulama ile tüketiciye güven verilmekte, maliyet indirimi sağlanmakta dolayısıyla da işletme harcamalarında büyük tasarruf sağlanmaktadır. (Bozkurt 1993:155).

d) Pazarlama ile Önleme

Mamulden memnun olan tüketicinin bu memnuniyeti, kalite maliyetine yansıyacak; bu nedenle de üreticinin kazançlı çıkmasına neden olacaktır. Tüketicinin tatminsizliği, memnuniyetsizliği halinde bunun, üreticiye pahalıya mal olacağı belki matematiksel olarak bilinmez; ancak, tahmin edilebilir. Kalitesiz mamulden memnun olmayanların, uzun vadede diğer tüketicilere yapacakları olumsuz etkinin tüketici potansiyelini azaltacağı dikkate alınmalıdır. Bu olumsuz faktörlerin yani, kalitesizliğin getirdiği yükün giderilmesi için, pazarlama fonksiyonunun devreye sokulması gerekir.

Tüketici memnuniyetsizliklerinin izlenmesi için, üretici işletmelerin tüketicileri ziyaret etmeleri, mektup, fax, telefon gibi iletişim araçlarını kullanmaları, kalitesizliği önlemenin bir yoludur. Bu faaliyetler sonucunda belirlenen bozuk mamuller, geri alınıp yenileri ile değiştirilebilir; iade edilen mamullerin bedellerinin ise, tüketicilere ödenmesi sağlanabilir. Bütün bu faaliyetler ise, pazarlama faaliyetleri içinde yer alır (Taylor 1989: 401).

Pazarlamada kalite sağlama yeni bir kavramdır. Tüketici tatmini, mamulün kalite maliyetine, dolayısıyla mamulün karlılığına önemli oranda etki eder. Kaybedilmiş satış miktarının hesaplanmasında pazarlamanın tespit edebileceği "Tüketicilerin mamul hakkındaki yargıları" ve mamulü beğendiği için "tekrar alma niyeti" işe yararmaktadır. Pazarlamanın kalite sorumlulukları şunlardır (Özenci 1998: 73):

- Tüketicilerin kalite gereksinimlerini hassas olarak belirlemek.

- Fiyatların genel olmayan gereksinimlere yansımaları sağlamak.
- Tüketici gereksinimlerinin şirket içi yönergeler ve tasarım spesifikasyonlarına doğru olarak yansımaları sağlamak.
- Tüketicinin tamamen belirlemediği mamul kalite standartlarını organizasyondaki diğer bölümlerle birlikte saptamak
- Tüketicilerin ne satın aldıklarını bilmeleri için dürüst reklam ve pazarlama yapmak.
- Tüketicilerden mamul performansı hakkında eksiksiz bilgiler toplamak.
- Sorumlu kişilerin problemleri çözmek için topladıkları mamul performans bilgilerini raporlamak.
- Kronik piyasa problemlerinin çözülmesi için yapılan programlarda yer almak.
- Garanti şartlarını ve hizmetlerini yönetmek, bu nedenden kaynaklanan maliyetlerin aşırı olmamasını ve kontrol altında tutulmasını sağlamaktır.

2.5.2. Değerleme Maliyetlerinin Azaltılması

Üretimde büyük maliyet tasarrufu sağlamanın en etkin yolu, önleme faaliyetlerine yapılacak yatırımlara ağırlık verilmesiyle mümkün olmaktadır. Kalite iyileştirme ve geliştirme programlarında, öncelikle kusurlu mamuller üzerinde durulur. Oysa, başarısızlığı önlemek için üretim sırasında yapılan bir kısım değerlendirme faaliyetlerinin maliyetleri, toplam kalite maliyetlerinin yarısına kadar çıkabilmektedir. Kalite maliyetlerini bir bütün olarak optimize ederken, kalitesizliğe neden olan başarısızlık maliyetlerini minimize etme çabası yanında değerlendirme faaliyetlerini de gözönünde bulundurmak gerekir (Taylor 1989, 400).

Değerleme maliyetleri, işletmelerin üretime başlama anında kullandıkları girdilerin, test ve laboratuvar bölümlerinde muayene edilmeleri sonucu ortaya çıkar. Bu faaliyetler sırasında oluşan kalite maliyetlerini azaltmak için, birtakım uygulama tekniklerinden yararlanılmaktadır. Bunlardan bazıları şunlardır (Campenalla 1987, 43):

- Muayene ve test planlaması
- Teçhizat ve metod geliştirme
- Kaynağında muayene

- İstatistik metodların kullanılması
- Gözlem ve testlerin sonuca etkisi
- İş örnekleme
- Kalite ile ilgilenenlere kalite problemleri hakkında bilgi sağlamak

Değerleme maliyetleri, bazan kalite maliyetlerinin yarısına kadar çıkabilir. Kalite iyileştirme programlarının öncelikle başarısızlık maliyetleri üzerinde yoğunlaştırılması gerekli görülüyorsa da, değerleme maliyetleri unutulmamalıdır. Bu bölümde değerleme maliyetlerini azaltma tekniklerinden bazıları açıklanmıştır.

a) Muayene ve Test Planlama

Muayene, tasarlanan ve gerçekleştirilen kalite düzeyleri arasında oluşan farkın belirlenmesini sağlayan bir faaliyettir. Muayene işlemlerinin sonuçları, üretici, tüketici ve muayeneciyi önemli ölçüde ilgilendirir. Çünkü, muayene ve test planlarının uygun bir biçimde tasarlanıp yapılması, yanlışlığa ve fazla uygulama masraflarına yol açmadan üretimin gerçekleşmesini sağlar. Bu ise, üretim maliyetlerinin asgari düzeyde kalmasına neden olacaktır. Böyle bir sonuç, üreticiyi uygun bir fiyatla mal üretmeye iterken, ucuza üretilen mamullerin tüketiciler tarafından satın alınmasına fırsat tanıyacaktır. Üretim süreci boyunca ve üretimin sıkıntıları oluşturduğu noktalarda gerekli olan muayene ve kontrollerin yapılması, kusurlu, eksik ve yarım kalan mamullerin son aşamaya gelmeden elenmesini sağlayacaktır. Bu faaliyetle işletme, kusuru, süreç akışı içerisinde önlemiş ve maliyet tasarrufu sağlamış olacaktır. Buna bağlı olarak, nihai mamullerin fazla muayeneye tutulmaları da azalacaktır. Üretim süreci boyunca oluşturulan muayene istasyonlarının yersiz ve gereksiz şekilde kullanılmasına da dikkat edilmelidir. Bunun için her türlü muayene ve test planlaması önceden hazırlanıp ortaya konması, faaliyetleri daha etkin kılacaktır. Bununla birlikte yüzde yüz muayene ile kaliteyi başarmak belki mümkündür. Ancak % 100 muayene kalite maliyetlerini aşırı bir şekilde arttıracaktır.

Mevcut değerleme kaynaklarından planlı bir şekilde yararlanmak büyük önem taşır. Kontrol noktalarının yerini, muayene ve test miktarlarını tayin etmek profesyonellik gerektirir. Süreç içi kontroller bir kalite sisteminin vazgeçilmez parçasıdır. Süreç içi kontroller ile kusurlar, nihai mamule yansımadan önce bulunur ve bundan dolayı da kalite maliyetleri azalır.

Buna ek olarak, etkin bir “Süreç Muayene Sistemi” nihai mamullere yapılan muayene gereksinimlerini de azaltır. Süreç içi muayene kontrolleri, üretim sürecinin önemli noktalarında yapılan muayene ve denetimleri de kapsar. Süreç muayene sistemi, temel araca yarayacak ve verimli olacak şekilde tasarlanmalıdır. Aşırı muayene ile kaliteyi başarmak, fazla maliyet gerektireceğinden, kusurlu mamuller elenirken tasarrufların azalacağı gözlenecektir.

Muayene ve test çeşitlerinin en önemli beş tanesi şunlardır (Özenci 1998: 68):

- Operatör muayenesi
- %100 süreç içi muayene
- Ön üretim muayenesi
- Devriye muayenesi
- Süreç içi kabul muayenesi

b) Ekipman ve Metod Geliştirme

Üretim için sağlanan girdilerin muayene ve test faaliyetleri maliyetlerinin azaltılması ancak, kullanılan ekipmanların seçimi, geliştirilmesi, bakımı ve ayarlanması ile birlikte, uygun metotların geliştirilerek uygulamaya konulmasıyla mümkündür. Bu yöntemde kullanılacak teçhizatın, modern teknolojik mamullerden olması ve insan hatasına az yer verecek donanımı içermesi gerekmektedir. Ekipmanların gelişmişliği ile kullanılan yöntemlerin aynı doğrultuda olması halinde maliyetlerin azalması sağlanabilir.

Ekipman ve metotların uygun duruma getirilecek şekilde geliştirilmesi, muayene ve test maliyetlerini oldukça azaltabilir. Ekipman ve metotların geliştirilmesi aşağıdakiler aracılığıyla sağlanır (Özenci 1998:82):

1. Muayene ve test işlemlerini daha hızlı ya da operatörsüz yapabilecek ekipmanın temin edilmesi,
2. Muayene ve test cihazlarının üretim ekipmanının içine yerleştirilmesi,
3. Zaman ve çaba gereksinimlerini daha az indirecek kayıt ve raporlama sistemlerinin tasarlanması,

4. Muayene ve test istasyonlarının yerleşimini ve metotlarını iyileştirmek için endüstri mühendisliği tekniklerinin uygulanması.

c) İstatistiksel Kalite Kontrol

Kitle üretimi sırasında az zamanda çok iş yapılması, mamul üretim süreci boyunca kalite ile ilgili kontroller ilk anda sağlanamamış ve bunun sonucu çok kusurlu mamuller ortaya çıkmıştır. Kusurlu üretim yüzdesini minimum kılmak için istatistiksel kalite kontrole ihtiyaç duyulmuştur.

İstatistiksel Kalite kontrol, süreç içi kontrolünün yapılmasında yardımcı olan ve hassasiyet çalışmaları, kontrol diyagramları ve örneklem muayenesinden oluşan teknik bir araçtır. Hassasiyet çalışması, bir makina veya sürecin, spesifikasyonlara uygun parça üretip üretemeyeceğini gösterir. (Özenci 1998: 83).

Kontrol diyagramları, süreç içi kontrol tekniklerinin verimliliğini arttıran diğer bir mükemmel araçtır. Her ölçüm sürecinin içinde bir değişim vardır. Bu değişimler sürecin doğasındaki sabit ve bertaraf edilebilir nedenlerden meydana gelebilir. Bertaraf edilebilir nedenlerden meydana gelen değişimler, süreçte bazı yanlış şeyler olduğunu ve düzeltilmesi için tedbirler alınması gerektiğini gösterir. Kabul örnekleme tekniği de, üretilen mamullerin tamamının kontrol edilmeden kalitenin ölçülmesini ve kontrolünü sağlar. Bir örnekleme planı, yeterli kontrolün korunmasına karşın, değerlendirme maliyetlerinde önemli ölçüde tasarruf sağlar (Özenci 1998:83).

d) Değerleme Doğruluk Çalışmaları

Muayenecilerin, testçilerin veya operatörlerin parçalar üzerinde verdikleri yanlış kalite kararları iki tip olabilir (Özenci 1998:83):

1.Kabul edilmesi gereken malzemenin reddi,

2.Reddedilmesi gereken malzemenin kabulü.

Değerleme personelinin bu iki hatasını değerleyen çok sayıda plan vardır. Bunların en kolayı, kusurlu sayısı tamamen bilinen bir partiyi değerlendirme personeline vererek kusurların ayıklanmasını istemektir. Böylece değerlendirme personelinin bu konudaki hassaslık yeteneği bulunmuş olur. Elde edilecek bir katsayı, kalite maliyet hesaplarında kullanılabilir.

e) Karar analizleri

Karar analizleri, mamul bileşenlerinde, alt montajlarda ve nihai mamulde kusurların en erken bulunması için alınmış kararların etkinliğinin analizidir. Bu teknik, muayeneci ve testçilerin kabul-red kararlarının analizini içermektedir (Özenci 1998:83).

f) İş Örnekleme

İş örnekleme, çeşitli faaliyetleri ihtiva eden bir iş için belirli bir konuda harcanan zamanın bu iş için harcanan toplam zamana oranını araştırmak için kullanılan bir tekniktir (Esterby 1987: 543).

İş örnekleme, kişi ya da grup olarak çalışanların yaptıkları işten örnek almak suretiyle, bu örnek için harcanan zamanın ihtimal teorisi kullanarak tahmin edilmesidir. Ayrıca iş örnekleme, belirli bir zaman esnasındaki kalite maliyetlerinin de bir görüntüsünü sergiler. Tekrarı fazla olmayan bir işte görevli değerlendirme personeline uygulandığında, bu personel değerlemedeki işi daha pratik ve etkin bir şekilde tasarlayabilir. Örneğin, muayene yapan bir personelin, görevli olduğu departmanın işini, başından sonuna kadar yürütebilmesi için harcadığı zaman esas alınır. Bu zaman diliminin, toplam zamanın %10'unu aştığı bir iş örnekleme ile tespit edilmesi halinde, bu hatta çalışan personelin görevi değiştirilebilir. Dolayısıyla zamandan tasarruf edilerek, maliyet minimizasyonu sağlanmış olur. İş örneklemeyle sağlanan ölçümle daha çok direkt işçilik üzerinde durulur. Çünkü bu, endirekt işçiliğe nazaran daha etkili bir yöntemdir (Campanella 1987: 49 ; Özenci 1998: 84).

g) Değerleme Maliyetlerindeki Azalmanın kontrolü

Aşağıdaki sorulara verilecek olumlu yanıtlar, değerlendirme maliyetlerinin azaltıldığının işaretidir (Özenci 1998: 84):

- Muayene yerleri, muayene maliyetlerini minimum yapacak şekilde düzenlenmiş mi?
- Muayene istasyonları ve metotları, işin en etkin bir biçimde başarılması için tasarlanmış mı?
- Özel amaçlı aletler veya bilgisayar kontrollü ekipman vasıtası ile yapılan muayene ve test işlemleri ekonomik mi?
- Muayene ve test kayıtları, veri raporları, bilgisayar ve diğer modern veri toplayıcı aletlerle mi yapılmakta?
- Nihai mamul muayenelerini önlemek için kontrol süreci uygun mu?
- İstatistiksel kalite kontrol teknikleri kullanılıyor mu?
- Yüksek ücret ödenen muayeneciler vasıtası ile yapılan bazı işler daha düşük nitelikli, dolayısıyla ücreti az olan çalışanlarca yapılabilir mi?

2.5.3. Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması

Kalite maliyetlerinin en önemli kısmını oluşturan iç ve dış başarısızlık maliyetlerinin tamamının tespit edilip çözümlenmesi mümkün değildir. Bunun için öncelikle tespit edilen ve ölçümlenebilen maliyetler üzerinde durulmalıdır. Bunlar hurda, kusurlu mamul, iade ve tüketici şikayetleri gibi en belirgin olanlardır. Başarısızlık maliyetlerini düşürmek için önce görülebilen maliyetleri belirledikten sonra görünmeyen maliyetler üzerinde çaba gösterilmesi gereklidir. Başarısızlık maliyetleri minimize edilirken daha az masraflarla bunu yapmak gereklidir. Başarısızlık maliyetlerinin azaltılmasında kalite yöneticisinin atması gereken adımlar ve maliyet azaltıcı yöntemler vardır.

Bu yönde katkı sağlayacak yöntemler şunlardır (Özenci 1998: 67).

- a) İlgililerin problemler ve olası nedenlerinden haberdar olmasını sağlamak

Kalite mühendisleri, hazırladıkları performans raporlarında mamuller ve üretimle ilgili problemleri ve kusur nedenlerini açıkça ortaya koymaktadırlar. Bu raporlarda problemler net ve öz bir biçimde açıklanmalı, kusurların olası nedenleri ve alınması gereken tedbirler yer almalıdır. Ayrıca, raporlarda problemlerin ortaya çıkış tarihleri ve maliyetler üzerindeki

etkileri de belirtilmelidir. İlginin bu konuda ne tip bir görev üstleneceği, çalışmanın ne zaman tamamlanacağı açık olmalıdır. Çünkü rapor daha önce kusur gidermek için kullanılmış yöntemleri de içermelidir.

Kalite performans raporları diğer departmanlara ve üst yönetime de gönderilmelidir. Çünkü bu raporlar ile;

- Programlama, bütçeleme ve gelecek projelerinin tamamlanması hakkında yönetimin ihtiyacı olan bilgiler sağlanmaktadır.
- Yöneticilere kalitenin statüsünü korumak için gerekli bilgiler verilmektedir.
- Kalite kontrol programlarının başlıca bölgelerinin her birisinde kalite problemlerinin önemi açıklanmaktadır.
- Elde edilen performanslarla hedef performansların kıyaslanması sağlanmaktadır.
- Şirketin bütün bölümlerine kalite trendleri hakkında bilgi verilmekte, böylece problemler büyümeden gerekli önlemlerin alınması için fırsat yaratılmaktadır.
- Departmanların, süreç ve sistemlerde yapılan başlıca değişikliklerin öncesini ve sonrasını kıyaslamalarına olanak sağlamaktadır.
- En yaygın ve en maliyetli kusurların çeşitlerini tespit etmek mümkün olmaktadır.

b) Problemleri çözmek için istek yaratmak

Kalite yönetiminde başarısızlıkların en önemli nedeni, tasarım aşamasında mükemmel tasarımın oluşturulmamasıdır. Yani kötü tasarım, yanlış yöntemler, yanlış uygulamalar, üretim düzeni ve teknolojik yeniliklere haiz olmayan araç ve gereçler olabilir.

Kalite yöneticisi, işletmede belirlenen bu problemlerin düzeltilmesi için çok sayıda elemana ihtiyaç duyar. Ancak problemleri giderecek az elemanı mevcut olabilir. Bu durumda problemlerin çözümü ve giderilmesi için bu elemanlardan yararlanmak gerekir. Bunun için, problemlerin çözümüne yönelik işgörenlerde istek yaratacak programlar yapılmalı ya da tasarlanmalıdır. Genellikle işgörenler, yaptıkları bir işi, hatalı oluşu nedeni ile tekrar düzeltmekten hoşlanmazlar. İşgörenler, hurdanın çok olmasından veya az kusurlu mamullerin yeniden işleme alınmasından dolayı üretkenliklerinin iyi olmadığını hissederler. Bu nedenle ücretlerinin bundan etkileneceği kanısıyla hareket ederler. Atölye ve mühendislik yöneticileri

de kendi ünitelerinde fazla kalite maliyet verilerinin oluşumuna tepki gösterecekleri içindir ki, kalite problemlerini çözümleyici, etkili plan ve programlar azdır (Campanella 1987, 34).

Başarısızlıkların nedenleri kötü tasarım, uygun olmayan takımlar, yanlış üretim düzeni ve yanlış uygulamalar olabilir. Birçok kişi içerisinde bu nedenleri giderebilecek çok az sayıda kişi vardır. İşte kalite yöneticisinin işi, bu nedenleri ortadan kaldırarak başarısızlığı giderecek elemanları istihdam etmektir. Bunun için de kalite yöneticisi, organizasyondaki diğer kişilerin ortaya çıkabilecek problemleri çözmek için istek duyacağı programlar tasarlamalıdır.

c) Başarısızlıkları gidermek için planlama

Kalite verilerinin analizi ile teşhis edilen problemlerin giderilmesi konusunda yapılan çalışmalar resmi olarak ifade edilmelidir. Kaliteyi geliştirmek için, çalışan kişi veya departmanlar tarafından çözümlenen problemlerin tanımları, olumsuzlukların giderilmesi için iyileştirici faaliyetlerin belirlenmesi ve yerine getirilip getirilmediğinin bu formda yer alması gerekmektedir. Formda, tasarlanan faaliyetlerin nasıl ve ne şekilde yapılacağı açık şekilde ifade edilir. Departmanlarda çalışanlardan amirlerine ve zaman faktörü de dikkate alınarak başarısızlığa neden olan nesnelerin tamamı bu resmi formda planlanmalıdır.

Kalite bilgilerinin analizi ile teşhis edilen problemler ve problemleri gidermek için yapılan çalışmalar bir form şeklinde ifade edilmelidir. Bir kişi ya da departmanlar tarafından çözülen problemlerin tanımları, iyileştirici faaliyetler ve bu faaliyetlerin yerine getirilip getirilmediği bu formda yer almalıdır (Özenci 1998: 67).

d) Başarısızlık Maliyetlerindeki Azalmanın Kontrolü

Başarısızlığın giderilmesi için yapılan çeşitli faaliyetler yanında, oluşturulan bir soru listesi ile pratik olarak başarısızlık maliyetlerinin asgariye indirildiği, bu listede gösterilebilir. Böyle bir kontrol listesinin oluşturulmaması halinde başarısızlık maliyetleri kontrol altına alınamayacaktır. Ancak böyle bir listenin oluşturulmasıyla kontrol altına alınan olumsuz hususların üzerine gidilmesi mümkün olacaktır. Bu listede genelde şu hususlar yer alır (Campanella 1987: 40):

- Aşırı maliyet elemanlarının nedenleri bilinip raporlanmakta mıdır?
- Hurda ve yeniden işleme masrafları üretim yöneticisine, sorun giderme ve mühendislik masrafları mühendislik yöneticisine, satıcılardan oluşan kayıplar satın alma yöneticisine raporlanıp gereken önlemler alınmakta mıdır?
- Montaj sırasında çıkan hususlarla ilgili birimlere ve satıcılara düzeltilmesi için raporlanmakta mıdır?
- Hataların nedenleri aranıp bulunmakta ve giderilmesi için çalışılmakta mıdır?
- Reddedilen malzemelerin yoğun olduğu bir bölgede sorunları çözmek için gösterilen az bir gayret, çalışma yaşamının bir parçası olarak mı görülmektedir?
- Kusurları giderme için oluşturulan faaliyet programları, tasarım veya takım değiştirecek kadar geniş bir talep sahasına sahip midir?
- Tüm departmanları koordine eden bir kalite iyileştirme gayreti var mıdır?
- Kalite iyileştirme çabaları, düzenli toplantılarla sorun giderme faaliyetleri ve yazılı rapor programlarını kapsamakta mıdır?
- Kalite iyileştirme programı, fonksiyonel departmanların yöneticisi ile genel müdür tarafından ilginç bulunup desteklenmekte midir?
- Aşırı maliyete neden olan piyasa problemleri tespit edilmiş olup tekrarını önlemek için gereken önlemler alınmakta mıdır?
- Garanti masraflarının güvenilirliği denetlenmekte ve bu konuda gerekli önlemler alınmakta mıdır?
- İade edilen mamuller, ekonomik olarak taşınıp tamiri yapılarak tekrar tüketiciye verilmekte midir?
- Piyasada başarılı olmak için maliyetleri azaltmak ve gidişatı kontrol altına almak için hedefler saptanmış mıdır?

Başarısızlığın azaltımı için belirtilen bu hususların dikkatli bir şekilde izleme ve kontrolünün yapılması halinde, iyi kalite kendini gösterecektir. Bununla beraber bütün harcamalar ve kayıplar azalacaktır. Dolayısıyla buna bağlı olarak da kalitesizlik maliyetleri en aza inecektir.

3. KALİTE MALİYETLERİNİN BELİRLENMESİ VE MUHASEBELEŞTİRİLMESİNE YÖNELİK LASTİK ÜRETİCİSİ BİR İŞLETMEDE UYGULAMA

Teorik olarak ikinci bölümde açıklanan kalite maliyetlerinin belirlenerek muhasebe bölümünün sorumluluklarının saptanması amacına yönelik uygulama, geçtiğimiz yıllarda kalite ödülünü alan ve lastik sektörünün önde gelen isimleri arasında yer alan bir işletmede yapılmıştır.

3.1. Kalite Maliyet Sistemi ve Çalışmaları

Kalite faaliyetlerinin maliyetlerini izleme, ülkemizde faaliyet gösteren işletmelerde henüz çok yeni bir olaydır. Buna rağmen, çağdaş işletmelerde önceden var olan kalite kontrol, kalite güvencesi veya iş mükemmelliği gibi değişik adlarla anılan birimlerde kalite maliyet çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalar, kalitenin dünya pazarlarına hakim olması ile birlikte kaliteli üretim yapma anlayışının benimsenmesinin artık bir zorunluluk haline gelmesinden kaynaklanmaktadır. Japon ve Türk ortaklığından oluşan ve ülkemizde faaliyet gösteren bir lastik işletmesi de, gelişen rekabet koşullarına uyum sağlamak ve kendi bünyesindeki kalite çalışmalarını belirleyip gerekli iyileşmeleri yapabilmek için kalite maliyetleme çalışmaları yapmaktadır. Uygulama konusu olan işletmede, kalite faaliyetlerini belirleme ve uygulama çalışmaları için ilk başta “iş mükemmelliği” birimi oluşturulmuştur. Ancak daha sonraları, kalite faaliyetleri ile ilgili bilgileri işletme yöneticilerinin kolayca anlayabileceği bir forma dönüştürmek için muhasebe birimi devreye girmiştir. Halen işletmede, iş mükemmelliği ile muhasebe birimi, kalite faaliyetleri ve maliyetleri ile ilgili durumun belirlenebilmesi ve etkinliğin arttırılabilmesi amacıyla çalışmalarını birlikte yürütmektedir.

İşletmede ilk kalite maliyet çalışmaları, 1983 yılında, ortağı olduğu yabancı bir işletmenin önerisiyle gündeme gelmiştir. Bu öneri sonucu, 1983 yılındaki kalite maliyet çalışmaları, “Kayıp Malzeme Maliyeti” adı altında yapılmıştır. Kalitesiz üretim nedeniyle oluşan maliyetler 1983-1993 yılına kadar “Kalite Malzeme Maliyeti” hesabı altında izlenmiştir. 1992 yılına kadar kalite ile ilgili çalışmalar sadece kalite kontrol faaliyetleri ile sınırlı iken, bu tarihten sonra kalitenin tüm işletme birimlerinde yaygınlaştırılmasına ağırlık

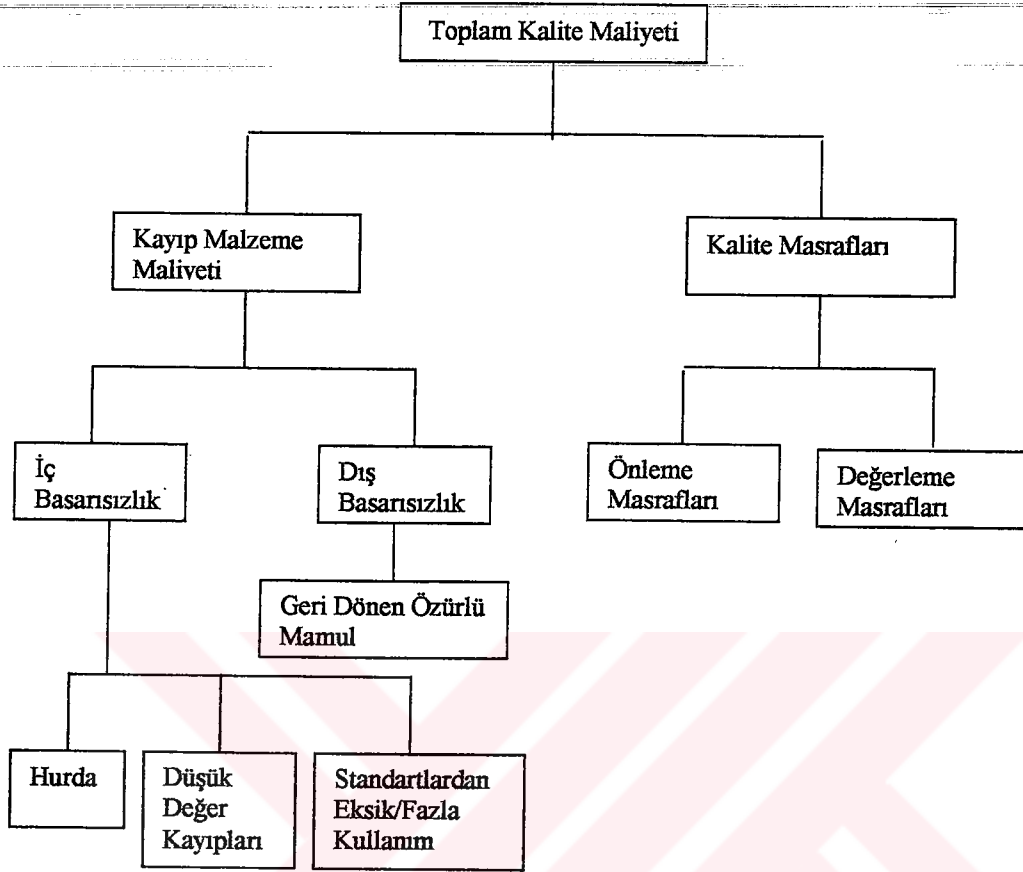
verilmiştir. Bunun sonucu olarak 1993’de, toplam kalite faaliyetleri ile ilgili maliyetler, “Toplam Kalite Maliyetleri” adı altında izlenmeye ve analiz edilmeye başlanmıştır.

3.2. Kalite Maliyetlerinin Belirlenmesi

İşletmede kalite maliyetlerinin sağlıklı bir şekilde izlenebilmesi, muhasebeleştirilmesi ve yönetime kalite faaliyetleri ile ilgili bilgilerin sunulmasından, muhasebe departmanı sorumludur. İşletmenin muhasebe birimi, KALİTE MALİYETİ STANDARDI oluşturarak kalite maliyetlerinin ne olduğunu, ne anlama geldiğini, dar kapsamlı da olsa kalem kalem yapmıştır. Muhasebe biriminin “Kalite Maliyeti Standardı” oluşturmasındaki temel amaç; kalite maliyetlerinin parasal olarak raporlanması ve gerekli karşı önlemlerin alınmasını sağlamaktır.

Maliyet kalemlerinde belirginleşen giderlerin para cinsinden ifade edilmesi, işletmede kalite boyutunun izlenmesine imkan tanımaktadır. Muhasebe departmanı bu yolla, işletme yöneticilerine, kalite maliyet verilerinden yararlanarak kalite çalışmalarının etkinliği hakkında bilgi sunmaktadır.

Sözkonusu standardın kapsamı, toplam kalite maliyetlerini oluşturan “Malzeme Kaybı Maliyetleri” ile “Kalite Masrafları” unsurlardan oluşmaktadır. Buna göre işletmede üretilen mamullerde oluşan kalitesizliğin maliyetleri ile, üretilen mamullere kalite vasfının kazandırılması için yapılan kalite masrafları Şekil 3.1’deki gibi gösterilebilir.



Şekil 3.1. Uygulama Konusu İşletmede Toplam Kalite Maliyetleri

İşletmede muhasebe departmanı tarafından oluşturulan ve KALİTE MALİYETİ STANDARDI adı altında düzenlenen kalite maliyet bilgileri şu şekildedir:

a) Malzeme Kaybı Maliyetleri

Lastik mamulleri üretiminde kullanılan malzeme, maliyetin en önemli bölümünü oluşturur. Malzemenin verimli olarak kullanılması sağlıklı üretim ekonomisi için önemli bir faktördür. Malzemenin verimli olarak kullanımı mamulün optimum olarak tasarlanması ve minimum malzeme kaybı ile bu tasarıma uygun üretilmesine bağlıdır.

Malzeme kaybı maliyeti, tanımlarda belirtilen miktarda farklı kullanılan malzemenin maliyeti olup iç ve dış başarısızlıkların sonucu olarak ortaya çıkar.

Malzeme Kaybı Maliyetleri aşağıdaki birimleri kapsar:

1.Hurda Maliyeti: Kalite gereksinimlerini karşılamayan ve kullanılamayan yarı mamul için harcanan malzeme miktarıdır. Bu maliyet kalemi içinde hurdalanana kadar harcanan iş gücü yer alır.

- Ham hurda, pişmemiş hurdaları kapsar.
- Pişmemiş hurda, bitirme bölgesine gelen bütün pişmiş hurdaları kapsar.

2.Düşük Değer Kayıpları: Kalite standartlarını karşılamayan veya amaçlandığı şekilde kullanılamayan pişmiş/bitmiş mamul için harcanan malzeme miktarıdır. Eğer mamul hurda ve 1. sınıf dışında bir sınıfa giriyor ise, düşük sınıflandırmadan kaynaklanan maliyet farkları da düşük değer kayıplarına dahil edilir.

3.Geri Dönen Özürlü ve Garanti Maliyeti: Kalite sorunları nedeni ile geri dönen ve özürlü olarak kabul edilen mamuller için yapılan geri ödeme tutarıdır.

4.Standartlardan Fazla / Eksik Kullanım Kaybı: Standart tanımlarda belirtilen hammadde miktarından fazla veya eksik harcamaktan kaynaklanan kayıplardır.

Muhasebe birimi, kalite maliyetleri standardında, doğal kabul edilen malzeme kayıpları bu hesaplara ayrıca ilave edilemeyeceğini, zira bu maliyetlerin otomatik olarak zaten bu hesapların içinde olduğunu belirtmiştir.

b) Kalite Masrafları

İstenilen kalite düzeyine erişmek ve bu düzeyi korumak için katlanılan masraflar, kalite masraflarını oluşturur. İki gruba ayrılır:

1. Önleme Masrafları: Hedeflenen kalite düzeyine erişmek, uygunsuzluk nedenlerini araştırmak, kalite sorunlarını önlemek veya azaltmak için yapılan masraflardır.

2. Değerleme Masrafları: Kalite ihtiyacını karşılama düzeyini ölçmek için yapılan masraflardır.

3.3. Kalite Maliyetlerinin Denetimi

Genel olarak kalite maliyet sisteminin işleyişi, işletmede belirlenen kurallara uygun çalışıp çalışmadığı, kısa aralıklarla yetkili elemanlarca izlenerek gözden geçirilir. Bu işlev, söz konusu işletmede, iş mükemmelliği ve muhasebe birimleri tarafından yapılmaktadır. İşletme organizasyonundaki çeşitli birimlerde kaliteli üretim için yapılan her bir çalışma kaydedilmektedir. Toplam kalite ile ilgili ortaklaşa yapılan masraflar da belirlenmiş olan kalite maliyet merkezlerinde toplanmaktadır. Kalite maliyet merkezleri, kalite kontrol faaliyetlerinin ve dolayısıyla masraflarının sağlıklı bir şekilde denetlenebilmesi için uygun görüldüğü takdirde değiştirilebilmektedir.

İşletmede yapılan üretim, yönetim, pazarlama gibi faaliyetlerin kaliteli olup olmadığının kontrolü için kalite maliyetlerinden yararlanılmaktadır. Kalite maliyetleri, bu yüzden işletme performansının bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir. İşletmede gerek kalite çalışmalarının, gerekse maliyetlerinin denetiminin yapılması, toplam kalite anlayışının bir gereği olarak kabul edilebilir.

3.4. Kalite Maliyetlerinin Hesaplanması ve Raporlanması

İşletmede kaliteli mamul üretmek için yapılan çalışmalar ile bunların masrafları, üst yönetime sunulmak üzere rapor haline getirilir. Kalite maliyetleri, üst yönetimin kolayca anlayacağı şekilde ayrı ayrı belirlenerek ilgili kalite maliyet kalemlerine aktarılır ve kalite maliyet raporları haline dönüştürülür. Kalite maliyetlerini raporlama çalışmaları, işletmenin muhasebe birimi tarafından yapılmaktadır. Çünkü bu birim, iş mükemmelliği birimi ile birlikte işletme bünyesinde oluşan kalite faaliyet bilgilerini toplamakla yükümlüdür. Kalite faaliyetleri ve bunların oluşturduğu maliyetler, fabrika muhasebe bölümü tarafından her ayın bitiminde kalite maliyet raporu şeklinde üst yönetime sunulur.

İşletme muhasebe birimi, kalite maliyet raporu için aşağıdaki bilgileri kullanmaktadır:

- Hurda Maliyeti,
- Düşük Değerle Satış Kaybı,
- Malzeme Değişiklik Kaybı,

- Garanti Ödemeleri,
- Standartlardan Eksik / Fazla Kullanım,
- Fiili Hammadde Sarfı.

Yukarıdaki bilgiler TL cinsinden ifade edilmektedir.

Fabrika muhasebe bölümü kalite çalışmaları ile ilgili harcamaları şu şekilde hesaplamaktadır:

Fiili Hammadde Sarfı: Ay içerisinde kullanılan hammaddenin TL cinsinden maliyetidir.

Hurda Maliyeti: Ay içerisinde oluşan toplam üretim hurdasının TL cinsinden maliyetidir. Üretim hurdası, pişmiş ve ham hurdayı içerir.

Düşük Değerle Satış Kaybı: İç lastiksizden iç lastikliye çevrilen veya beyaz yanaklıdan siyah yanaklıya çevrilen lastiklerin satış kaybı ile karışım ve kaplanmış kord bezlerinin farklı yerlerde kullanılmasından kaynaklanan maliyet farklarının toplam değeridir.

Standartlardan Eksik / Fazla Kullanım: Ay içerisindeki ambarlanabilir mamul ağırlıklarının standart tanımlarından fazla veya eksik olmasından kaynaklanan maliyet farkıdır.

- Yurt içi ve yurt dışı satış tonajları hesaplanarak toplam satış tonajı hesaplanır.
- Yurt dışı satış tonajı, toplam satış tonajına oranlanıp 100 ile çarpılarak ihracat yüzdesi hesaplanır.
- Yurt içi satış tonajının toplam satış oranı aylık fiili hammadde sarfiyatı (TL) ile çarpılarak yurt içi satışlar için tüketilen hammadde maliyeti (TL) cinsinden hesaplanır.
- Aylık hurda maliyeti (TL), aylık fiili hammadde sarfiyatına oranlanır, 100 ile çarpılır, hurda maliyet yüzdesi bulunur
- Aylık düşük değer ile satış kaybı(TL) oranlanıp 100 ile çarpılır, düşük değerle satış kayıpları yüzdesi bulunur.

- Standartlardan fazla/ eksik kullanım maliyeti (TL), aylık fiili hammadde sarfiyatına oranlanıp 100 ile çarpılarak, standartlardan fazla/eksik kullanım yüzdesi bulunur.
- Aylık geri dönen özürölüler için yapılan ödeme miktarı (TL), yurt içi satışlar için tüketilen hammadde maliyetine oranlanıp 100 ile çarpılarak geri ödenen özürölü ödeme oranı bulunur.
- Aylık hurda maliyeti (TL), düşük değerle satış maliyeti (TL) ve standartlardan fazla/eksik kullanım maliyeti toplanıp aynı ayın fiili hammadde sarfiyatına (TL) bölünür, 100 ile çarpılır. Bulunan yüzde geri dönen özürölü oranı ile toplanarak kayıp malzeme maliyet indeksi elde edilir.
- Her ayın bütçe raporundan ektaki raporda bulunan masraflar derlenerek kalite önleme ve değerleme masrafları hesaplanır.
- Önleme ve değerleme masrafları toplanarak toplam kalite masrafları bulunur.
- Toplam kalite masrafları, direkt hammadde maliyetine bölünür ve 100 ile çarpılarak kalite maliyet indeksi bulunur.
- Her ay yapılan bu işlemler ayrıca birikimli olarak da yapılır ve yıllık değerlerde (Yıllık Birikimli Değer (YBD)) takip edilir.
- Yukarıda hesaplanan oranların birikimli değerleri bir önceki yıl ile karşılaştırılır. Gelişme yüzdeleri hesaplanır. Bütün bilgiler aylık olarak yayınlanır.
- Yıllık planlar ve bütçede belirlenen hedefler ile fiili hesaplama yöntemi kullanılarak ve bir önceki yılın gerçekleşmeleri dikkate alınarak bir sonraki yılın hedefi belirlenir.

3.5. Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi

Kalite maliyetleri üretim çalışmalarının bir parçasıdır. Bu yüzden mamul üretimi için katılan diğer masraflardan ayrı olarak düşünülmemektedir. Kalite maliyetleri, diğer üretim maliyetleri gibi işlem görmekte ve üretilen mamullerin maliyetine eklenmektedir. Bu açıdan kalite maliyetleri için ayrı bir muhasebeleştirme yöntemi bulunmamaktadır. Kalite maliyetleri ile ilgili bilgiler, işletmenin mevcut muhasebe bilgilerinden yararlanılarak derlenmektedir. Bu işlem, işletmede yapılan kalite faaliyetleri hakkında kalite yönetiminden sorumlu olan üst yöneticilere bilgi verilmek üzere yapılmaktadır. Kalite maliyetlerinin diğer maliyetlerden ayrı olarak üst yönetime sunulmasındaki amaç; yapılan kalite faaliyetleri

sonucunda mamul üretiminde ne kadarlık bir iyileşme yarattığı, bütçe yılında konulan hedefe ulaşip ulaşılmadığını tespit etmektir.

3.6. Uygulamanın Sonuçları ve Öneriler

Uygulama konusu işletmede kalite maliyet çalışmalarının dar kapsamlı olmasına rağmen TKY anlayışına uygun bir biçimde devamlı olarak yapıldığı gözlemlenmiştir.

Tablo 3.1, 3.2 ve 3.3’de işletmenin 1997 yılına göre kalite faaliyetleri ile ilgili hazırlanan maliyet verilerinin tabloları örnek olarak gösterilmiştir. Kalite maliyet tabloları, malzeme kalite kayıpları indeksi, kalite masrafları indeksi ve toplam kalite maliyet indeksi tablolarından oluşmaktadır.

Tablo 3.1: Malzeme Kalite Kayıpları İndeksi

I.HURDA MALİYET LERİ	ARALIK'97	YBD 1997	HEDEF 1997	YBD 1996
	0,95	0,92	0,86	0,96
II.STANDARTL ARDAN E / F KULLANIM MALİYETLERİ	0,67	1,41	2,06	2,29
MALZEME DEĞİŞİKLİK KAYIPLARI	0,11	0,12	0,14	0,15
DÜŞÜK DEĞER KAYIPLARI	00,5	0,04	0,04	0,04
TOPLAM	1,78	2,49	3,10	3,44

Tablo 3.2: Kalite Masrafları

ÖNLEME HARCAMALARI	ARALIK'97	YBD 1997	YBD 1996
	1,80	2,86	2,56
DEĞERLEME HARCAMALARI	1,53	1,82	2,04
TOPLAM KALİTE HARCAMALARI	3,33	4,68	4,60

Tablo 3.3: Toplam Kalite Kayıp İndeksi

TOPLAM KALİTE MALİYETİ	ARALIK'97	YBD 1997	YBD 1996
	1,78	2,49	3,44
TOPLAM KALİTE HARCAMALARI	3,33	4,68	4,60
TOPLAM K.K.İNDEKSİ	5,11	7,17	8,04

Buna göre, 1996'da işletmede üretilen mamuller içinde kalitesizlik veya tasarım aşamasında belirlenen kalite spesifikasyonlarına uygun olmaması ve tanınan tolerans limitleri dışına çıkılması nedeniyle "Hurdaya ayrılan mamullerin maliyetleri" yaklaşık % 0.96 iken 1997 yılında bu oran % 0.92 civarına düşmüştür. 1997 yılı için kalite maliyet yönetiminin hedeflediği % 0,86' lık oran önleme yatırımlarının yetersiz olması nedeniyle gerçekleşmemiş ve bir öncekine nazaran % 4'lük bir iyileşme sağlanabilmiştir. Malzeme kayıpları grubunda bulunan "Standartlardan eksik veya fazla kullanım nedeniyle maruz kalınan maliyetler" de 1997 yılına ilişkin olarak hedeflenen orandan daha fazla, yaklaşık % 65 oranında bir iyileşme olmuştur. Yine 1996 yılına nazaran %88 dolayına düşerek bu alandaki önleme faaliyetlerinde son derece başarılı olunduğu görülmektedir. Bunun yanında, yapılan önleme çalışmaları sonucunda "Malzeme değişiklik kayıpları" nda 1996 yılına nazaran % 3 oranında bir azalma sağlanmıştır. Bu grupta son olarak düşük değer kayıpları 1997 yılı için hedeflenen ve 1996 yılında gerçekleşen değer arasında bir değişiklik olmamıştır. Bu durumda toplam olarak "Malzeme Kalite Kayıpları"nda 1997 yılı için hedeflenen orana nazaran % 61 oranında bir iyileşme olmuştur.

Teorik olarak toplam kalite maliyetleri içinde en önemli payı alan önleme maliyetleri, işletmede 1996 yılında % 2.56 oranında gerçekleşmiş, 1997' de ise % 2.86 oranına yükselmiştir. Bu, 1997 yılı içinde kalite maliyetlerini önlemeye yönelik yapılan yatırım çalışmalarında artış olduğunun işaretidir. Değerleme maliyetlerinde ise % 22' lik bir düşüş sağlanarak % 2.04 oranından % 1.82 oranına gerilemiştir. Önleme ve değerlendirme maliyetlerindeki değişimler, toplam kalite masraflarına yansiyarak 1996' da gerçekleşen orandan yaklaşık %8 oranında bir artış olmuştur.

Sonuç olarak; işletmenin kalite faaliyet çalışmaları sonucunda, kalitesiz üretimden dolayı gerçekleşen kalitesizlik maliyetleri (kayıp malzeme kayıpları) bir önceki döneme göre azalma göstermiştir. Bu azalma, her ne kadar hedeflenen oranda olmasa da önemli sayılabilecek miktarda bir eğilim göstermektedir. Toplam kalite kayıp indeksinde bir yıl içinde %87 oranında bir düşüşün sağlanması, işletmenin toplam kalite faaliyetlerinde başarılı olduğunu gösterir. Ancak bu başarı, parasal olarak ölçülmek istendiğinde tam tersi bir durumla karşılaşmaktadır. Çünkü, gerek işçilere, gerekse diğer çalışanlara ödenen yüksek maaşlar, önleme ve değerlendirme kalemleri içerisinde önemli yer tutmaktadır. Bu durumun gerçekleşmesinde, işletmenin yüksek bir enflasyon ortamında faaliyet göstermesinin de etkisi olduğu gözden kaçmamalıdır.

Tüketicilere sunulan mal ve hizmetlerle ilgili olarak "tüketici memnuniyeti"nin sağlanması, işletme karlılığı için son derece önemlidir. Tüketici memnuniyetini sağlamak, önceki bölümlerde açıklandığı gibi mamul ve hizmete kalite niteliğinin kazandırılması ile mümkündür. Mamullere kalite niteliğini kazandırmak için kalitesizliği önleme faaliyetlerine ağırlık verilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda işletmede kalite maliyetleri ile ilgili yapılan uygulamalı çalışmamız sonunda işletme yöneticilerine kalite faaliyetleri ile ilgili önerilerimiz şunlar olacaktır:

- Kalite faaliyetleri önceki bölümlerde teorik olarak açıklanmaya çalışılan toplam kalite anlayışına uygun olarak organize edilmelidir.
- Önleme yatırımlarına daha fazla ağırlık verilerek kalitesiz üretim yapılması önlenmelidir.
- Kalite faaliyetlerinin yürütülmesinde kalite güvenliğinin sağlanmasında şu anda olduğu gibi iş mükemmelliği ve muhasebe departmanının sürekli olarak birlikte hareket etmesi sağlanmalıdır.

- Kalite maliyetlerinin azaltımı konusunda yapılacak iyileşmeler için üst yönetim mutlaka ikna edilmeli ve desteği alınmalıdır.
- Malzeme kayıp maliyetlerinin nedenleri araştırılarak tasarım çalışmalarına ağırlık verilmelidir.
- Kalite eğitimi, belirli aralıklarla ve sürekli olarak tüm işletme çalışanlarına verilmelidir.
- Kalite maliyetlerinin azaltım çalışmalarına sistemli olarak devam edilmelidir.
- Dar kapsamlı kalite maliyet anlayışından kurtularak daha geniş bir kapsamın oluşturulması sağlanmalıdır.
- Kalite maliyetleri, gelişmelere göre yeniden belirlenmeli ve tanımları daha açık yapılmalıdır.
- Kalite maliyetlerinin belirlenmesi, toplanması ve hesaplanması için daha geniş ve açık prosedürler, talimat ve formlar oluşturulmalı ve her birime dağıtılmalıdır.
- Kalite çalışmalarında sorumluluk iş mükemmelliği elamanlarına ait olmayıp, tüm çalışanlara yönelik bir anlayış olarak yaygınlaştırılmalı ve benimsetilmelidir.

İşletmede kalite maliyetlerinin sağlıklı bir şekilde izlenebilmesi için yukarıda sıraladığımız kalite çalışmaları, etkin ve sürekli olarak uygulanmalıdır. İşletmenin, TKY anlayışının beraberinde getirdiği, yeni ve çağdaş yönetim araç ve tekniklerini kendi organizasyonuna uyarlaması, ürettiği mal ve hizmetlerde kalitenin yükselmesine neden olacaktır. Tüketicinin, kalitesi artan mal veya hizmetten dolayı memnun kalması, işletmenin faaliyet gösterdiği pazarlardaki rekabet gücünü arttıracaktır.

SONUÇ

21. yüzyıla girerken, gerek yerel, gerekse uluslararası alanda faaliyet gösteren işletmeler, yoğun bir rekabet ortamı içinde bulunduklarını bilmek zorundadırlar.

Dünyamız, sanayi devriminden bu yana, özellikle de, yirminci yüzyılın son çeyreğinde insan tarihi açısından son derece önemli, ekonomik, siyasi, kültürel ve teknolojik anlamdaki değişimlere ve gelişmelere sahne olmuştur. 1980'li yıllar, ekonomik sınırların yavaş yavaş ortadan kalkmaya başladığı, sanayi ve ticaretin ülke sınırları dışına taşıdığı, ortak pazarların kurulduğu ve tüketici anlayışının değiştiği dönem olmuştur. Bu yeni oluşumlar ve gelişmeler karşısında, işletmelerin rekabet etme gücü yeniden şekillenmiş, rekabet gücünü etkileyen unsurlar da değişmiştir.

Teknolojinin henüz yaygınlaşmadığı dönemlerde rekabet gücünün temel unsuru, üretim üstünlüğü olmuştur. Geniş pazarlara büyük hacimde üretimle açılabilen işletmeler, kitle üretimi ve ölçek ekonomisinin avantajlarından yararlanarak rakipleri karşısında üstünlük sağlamışlardır. Teknolojinin yaygınlaştığı ve Uzakdoğu bazı ülkelerin uluslararası pazarlara girdiği 1970'li yıllarda, kitle üretiminin yerini, düşük maliyetle üretim almıştır. Bu dönemde, mamul üretimini, rakiplerine oranla daha düşük maliyetlerle gerçekleştiren işletmeler rekabet üstünlüğünü elinde bulundurmışlardır. 1980'li yıllara gelindiğinde yaşanan ekonomik ve teknolojik gelişmelerle birlikte, yaşam biçiminin değişmesi, tüketicilerin ucuz ve bol mamullere doyan pazarlarda, satın alacakları malların kaliteli olması koşulunu aramaya başladıkları görülmüştür. 1990'lı yıllarda ise, düşük maliyet ve yüksek kalitede mamul üretimi yanında, üretilen mamullerin tüketicilere zamanında teslim edilmesi gündeme gelmiştir. Bu dönemde, tüketicilerin kaliteli mallara olan taleplerini diğer işletmelere göre daha ucuza karşılayan ve aynı zamanda tüketicilerin sipariş ettikleri malları zamanında teslim eden Japon işletmeleri, uluslararası alanda rekabet üstünlüğünü elde etmeye başlamışlardır.

Sanayi ve ticarete, rekabet unsurlarının üretim ve ulaşım teknolojisindeki yeniliklere ve gelişmelere göre yeniden şekillenmesi, işletmeleri klasik yapılarından sıyrılıp, sürekli olarak yeniden yapılanmaya doğru yönelttiğini görüyoruz. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra ekonomilerini düzeltmek ve özellikle, ürettikleri mamullerin kalitesini yükseltmek için, kalite ve kalite kontrol konusunda büyük uğraşlar veren Japonların, 1980'li yıllara

gelindiğinde, kaliteyi bir yönetim aracı ve anlayışı olarak geliştirmesi ve bu yolla da rekabet üstünlüğünü elde etmesi, klasik yönetim anlayışı ile yönetilen işletmelerin, kalite ve kalite yönetimine olan bakış açılarını değiştirmiştir.

Artık, bugünün koşullarında, yerel ve uluslararası pazarda üstünlük sağlamak isteyen işletmeler için, tüketicilere sunulan mal ve hizmetlerin kalitesini arttırmak, üretim maliyetlerini azaltmak ve zamanında teslim koşullarını yerine getirmek, zorunlu hale gelmiştir.

Kaliteyi, rekabet stratejisinin en önemli unsuru olarak gören ve tüm işletme faaliyetlerinde toplam kaliteye ulaşmaya çalışan toplam kalite yönetimi, bu noktada devreye girmiştir. Toplam kalite yönetimi, mamul üretimini “sıfır hata” ile gerçekleştirme çabası içindedir. Çünkü mal ve hizmet üretiminde kaliteyi ihmal etmek, kalitesiz mal üretiminden kaynaklanan maliyetlerin büyüyen boyutunu dikkate almamak anlamına gelmektedir. Mamullerin kalitesiz olarak üretilmesi, işletmenin toplam üretim maliyetlerinin yükselmesine, bu da birim başına düşen mamul maliyetinin ve dolayısıyla satış fiyatının artmasına neden olmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmalar, kalite anlayışını benimsemiş olan işletmelerinin, özellikle Japon işletmelerinin, toplam üretim maliyetleri içerisindeki kalitesizlik maliyetlerini giderek sürekli azalan bir eğimde tuttuğunu açıkça ortaya koymuştur.

Bu bağlamda toplam kalite yönetimi, kaliteyi, işletmenin rekabet üstünlüğü hedefini sağlamada bir araç, kalite maliyetlerini ise, işletmenin bu hedefe ne ölçüde yaklaştığını gösteren bir ölçüt olarak kabul etmektedir.

Kalite maliyetleri, mamul üretimi sırasında kalitesizlik nedeniyle oluşan hata maliyetleri ile, oluşabilecek hataları önlemeye yönelik olarak yürütülen kalite faaliyetlerinin maliyetlerinden oluşmaktadır.

Son zamanlarda, özellikle, Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan çeşitli araştırmalarda, işletmelerin toplam üretim maliyetlerinin % 30’unun kalite maliyetlerinden oluştuğu belirlenmiştir. Kalite maliyetlerinin, özellikle kalitesizlikten doğan maliyetlerin, toplam üretim maliyetleri içindeki oranının önemli bir boyutta olması, işletmelerin bu konuda harekete geçmesine neden olmuştur.

Bu durum, uygulama konusu olan işletmede de gözlenmiştir. İşletme yöneticileri, değişen çevre şartlarına uyum sağlayabilmek, tüketicilerine kaliteli mal ve hizmet sunarak onları memnun etmek, maliyetlerini azaltarak verimliliği arttırmak için, toplam kalite anlayışını benimsemiştir. Bu çerçevede işletme, kalite maliyetlerini, yapılan kalite faaliyetleri hakkında bilgi edinmek, kusurlu mamul üretimini önleyecek gerekli önlemlerin alınmasını sağlamak, bütçe çalışmalarına ışık tutacak bir araç olarak kabul etmektedir.

Söz konusu işletmede, kalite faaliyetlerini rakamsal bazda rapor haline getirme görevini de muhasebe departmanı üstlenmiştir. Muhasebe departmanı, mevcut muhasebe sisteminde yer alan ve toplam üretim maliyetleri içinde gizlenmiş olan kalite maliyetlerini ayırıştırarak, kalite yönetiminden sorumlu olan yöneticilere rapor halinde sunmaktadır. Muhasebe departmanının bu işlevini, toplam kalite anlayışının bir gereği olarak kabul etmek gerekir.

Sonuç olarak kalite maliyetleri, kaliteli mal ve hizmet üretme amacına ne derece yaklaşıldığını, varsa sapmanın ne düzeyde olduğunu göstermesi, söz konusu sapma nedenlerinin araştırılıp gerekli önlemlerin alınması bakımından işletme yönetimine büyük katkılar sağlayacaktır. Kalite maliyetlerinin kalite yönetimine olan bu katkıları, ancak, işletmede yapılan her bir kalite faaliyetinin sonuçlarını analiz etmeye imkan tanıyacak bir maliyet analiz, ölçüm ve raporlama sisteminin oluşturulması halinde gerçekleşebilecektir. Bunun için, işletmede ayrı bir maliyet muhasebe sisteminin kurulması oldukça yararlı olacaktır. Kalite maliyet verilerinin sağlıklı bir şekilde analiz edilmesi ve istenilen sonuçların gerçeği ifade edecek şekilde elde edilmesi için, iyi bir kalite bilişim sistemi ve maliyet muhasebesi değerlerine ihtiyaç vardır. Çünkü, kaliteyi iyileştirme ve geliştirme faaliyetlerinin ne düzeyde olduğu, ancak kalite ile ilgili maliyetlerin hesaplanması ile ortaya çıkar. Mevcut koşullar, ayrı bir kalite maliyet muhasebesi düzenin oluşturulmasında işletmenin beşeri ve teknik kaynakları yetersiz olabilir. Ama en azından, kalite maliyet bileşenlerinin kesin ve doğru olarak belirlenebilmesi için mevcut muhasebe sisteminden azami şekilde yararlanılmalıdır.

KAYNAKÇA

- A.H.E., 1980 Executives, Guide To Quality Assurance,
New York: Alexander Hamilton Enstitute Inc.
- AKAL, Zuhâl, 1992 İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimin Çok Yönlü Performans Göstergeleri,
Ankara: MPM Yayınları:473.
- AKIN, Bahadır, 1992 "Sanayide Kalite Geliştirici Bir Yönetim Aracı; Kalite Maliyetleri.." Endüstri Mühendisliği Dergisi, 4, 21.
- ALBRIGHT, T.L. ve H P. ROTH, 1992 "The Measurement Of Quality Costs An Alternative Paradigma."
Accounting Horizons, 15, 4.
- AYTİMUR, Selçuk, 1993 "Kalite Güvence Sistemi Kuruluş Çalışmaları."
Önce Kalite Dergisi, 1, 4, Temmuz.
- BARUTÇUGİL, İsmet, 1994 "Yönetici Eğitiminde Kalite."
Önce Kalite Dergisi, 2, 8, Temmuz.
- BESTERFIELD, D., ve diğerleri 1995 Total Quality Management
New York: Prentice Hall Inc.
- BESTERFIELD, D ve J. J. PLUNKETT., 1990 Managing Quality
New York: Philip Allan Inc.,
- BOZKURT, Rıdvan, 1993 "Uygun Bir Kalite Güvencesi Programı Oluşturma ve Geliştirme."
Verimlilik Dergisi, Ankara: MPM Yayınları: 2.
- BRENNAN, L., H. ve Diğerleri, 1990 "Quality Costs Determination An Production On Line."
International Journal Of Quality Reability Management Vol:4-2
- BURSAL, N. ve E. YÜCEL, 1986, Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulamalar
İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları:172
- CAMPANELLA, Jack, 1987 Guide For Reducing Quality Cost
ASQC, Quality Cost Comittee, Vol:1 Milwaukee Inc.
- CASWEY, R.A., A 1987 Business Performance Measure Of Quality Management, Quality Costs Ideas Application, Vol:1 Milwaukee Inc.

DEWAR, Donald, 1990 Kalite Çemberleri Eğitimi El Kitabı

İstanbul:Türkiye Şişe ve Cam Sanayi A.P.Yayıncılık:15

DHILLAN, Balbir, 1985 Quality Contro Reliability And Engineering Design,

New York: McGraw Hill com.

DÜREN, Zeynep, 1990 İşletmelerde Kalite Çemberleri,

İstanbul: Evrim Basın Yayın Dağıtım.

EİCHER, Lavrence, 1993 "ISO 9000 1990'lı Yılların Kalite İdaresi, Global Ticarete Yönelik Kalite Stratejisi."

Standart Dergisi, 32, 379, Temmuz.

EFİL, İsmail, 1995 Toplam Kalite Yönetimi ve Toplam Kaliteye Ulaşmada Önemli Bir

Araç:ISO 9000 Kalite Güvencesi Sistemi

Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.

ERSUN, Semih, 1994 "Kalite Üstatları."

Önce Kalite Dergisi, 2 ,7, Nisan.

ESTERBY, James, 1987 Measuring Quality Cost, Quality Cost Ideas Applications

Vol:1 Wilwaukee Inc.

EVANS, J.And ,W. LİND SAY, 1993 The Manegement and Control of Quality

New York:West Publishing Com.

FEIGENBAUM, Arnold V. , 1961 Total Quality Control

New York: McGraw-Hill Inc.

FEIGENBAUM, Arnold V., 1991 Total Quality Control

New York: McGraw-Hill Inc.

FERNANDEZ, Ricardo R., 1997 Total Quality in Purchasing &Supplier Management

New york: St Lucie Press Inc.

FHUR, Horst, 1993 Üst Yönetimin ve Kalite Elemanlarının Eğitimi

Uluslararası ISO 9000 Sempozyumu, İstanbul.

GABOR, Andrea, 1990 The Man Who Discovered Quality

New York: Random Hause Inc.

GARVIN,David A., 1988 Managing Quality

New York:The Free Press Inc.

GRANT, E. And R. LEAVENWORTH, 1980 Statistical Quality Control

New york: McGraw-Hill.

GÜVEN, Selim, 1992 "ISO 9000 Kalite Sistemlerinin Belgelendirilmesi."

Önce Kalite Dergisi, 1,1,Kasım.

HAGAN, John, 1986 Prinsiples Of Quality Costs

ASQC, Milwaukee Inc.

HARDESKY, John L., 1995 Total Quality Management Handbook

New York: McGraw-Hill Inc.

HUNT, V. Daniel, 1992 Qualitiy İn America-How To İmplement A Competitive Quality Program

New York:Donnelley And Sons Com.

IMAI, Masaaki, 1986 Kaizen, The Key To Japan's Competetive Success

New York: McGraw-Hill Inc.

ISHIKAWA, Kaoru., 1985 What's Total Quality Control?

New York:Prentice Hall Inc.

ISO 9000, 1987 Quality Management And Quality Assurance Standarts.

ISO 9004, 1987 Quality Management And Quality System Elements,

İnternational Assurance Standarts.

İNAL, Fırat, 1991 "Kalite Çemberlerinde İlk Deneyim."

Şişe Cam Kalite Dergisi, İstanbul.

JURAN, J. M. Ve F.M., GRZYNA, 1993 Quality Planning and Analysis

New York: McGraw-Hill Inc.

JURAN, J. M., 1989 Juran on Leadership for Quality

New York:The Free Press Inc.

KAVRAKOĞLU, İbrahim, 1992 Toplam Kalite Yönetimi

İstanbul: Kalder Yayını, No: 1.

KAVRAKOĞLU, İbrahim, 1998 Toplam Kalite Yönetimi

İstanbul: Kalder Yayını, No: 3.

KAVRAKOĞLU, İbrahim 1990 "Kalite ve Verimlilik."

Verimlilik Dergisi, Özel Sayı.

KIRKPATRICK, E.G., 1970 Quality Control for Managers and Engineers

New York:John Wiley&Sons Inc.

KOBU, Bülent, 1981 Endüstriyel Kalite Kontrolü,

İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları:85.

KOBU, Bülent, 1996 Üretim Yönetimi,

İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları:306

- KOÇEL, Tamer, 1995 İşletme Yöneticiliği
İstanbul:Beta Basım Yayım A.Ş.
- KOLARIK, William J., 1995 Creating Quality
New York: McGraw-Hill Inc.
- KUME, Hitoshi, 1984 Business Management And Quality
ASQC, Anauual Quality Congress Transactios, Quality Costs
İdeas: Applications Vol: 2, Milwaukee Inc.
- KUTEŞ, Zuhul, 1992 "Toplam Kalite Yönetimi Neleri Gerektiriyor?."
Anahtar Dergisi, 1, 44, Ağustos.
- LICKSON, Jeffery, 1992 The Continuously Improving Self, Appling Deming's Principles For Personal Improvement
California:Crisp Publications Inc.
- LOGOTHETIS, N., 1992 Managing for Total Quality
New Jersey: Prentice Hall Inc.
- MIZUNO,Shigeru., 1988 Company-wide Total Quality Control
Hong kong:Nordica International limited.
- MORSE, J.M., ve Diğerleri, 1987 "Measuring, Planning And Controoling Quality Costs."
National Association Of Accountans, 2, 8.
- ODAMAN, A. ve R. BOZKURT, 1996 ISO 9000 Kalite Güvence Sistemleri
Ankara: MPM Yayınları: 549.
- ORÇUNUS, Ali, R. 1993 "Toplam Kalite Kontrol ve ISO 9000."
Standard Dergisi 3, 379, Temmuz.
- ÖZENÇİ,C. ve L.CUNBUL, 1998 Kalite Ekonomisi
Kalder Yayınları:2.
- ÖZER, Serdar, 1990 "Toplam Kalite Kontrol; Neden, Nasıl?."
Kalite Dergisi, 1, 9 Temmuz-Eylül.
- ÖZTUNALI, İsmet, 1990 "Standart ve Kalite."
Anahtar Dergisi, 2, 24, Aralık.
- PEKER, Ömer, 1993 "Toplam Kalite Yönetimi"
Amme İdaresi Dergisi, c.XXVI, 1, Mart.
- PEŞKİRCİOĞLU, Nurettin, 1994 "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde
Toplam Kalite Yönetimi ve Güvencesi."
Anahtar Dergisi, 6, 63, Mart.

PALA, M. ve Ş. TOPAL, 1992 Gıda Kontrolü ve Yasal Düzenlemeler

ISO Yayını:21

PEKDEMİR, I.Mendeş., 1992 İşletmelerde Kalite Yönetimi

İstanbul: Beta Basım Yayım A.Ş.

RAO, Ashok. ve Diğerleri, 1996 Total Quality Management: A Cross Functional Perspective

New York: John Wiley & Sons Inc.

RUNGER, G. George, 1993 "İşlem Yeterlilik Analizi, Tasarımı."

Şişe Cam Kalite Dergisi, İstanbul.

SABUNCUOĞLU, Zeyyat, 1985 Örgütlerde Haberleşme Düzeni

Bursa.

SANDERS, D. ve Diğerleri, 1994. ISO nedir? Niçin? Nasıl?

(Çev. YENERSOY, Gönül) İstanbul: Rota Yayınları.

SAYLOR, James H., 1996 TQM Simplified

New York: McGraw-Hill.

SCHULTZ, Louis E., 1994 Profiles in Quality

New York: Quality Resources Inc.

SPENLEY, Paul., 1992 World Class Performance Through Total Quality

New York: Chapman & Hall Inc.

STEIN, Robert E., 1993 The Next Phase of Total Quality Management

New York: Marcel Dekker Inc.

ŞİRVANCI, Mete, 1993 "Toplam Kalite Yönetiminin Temel Öğeleri."

Önce Kalite Dergisi, 2, 5, Ekim.

TAGUCHİ, Genichi, 1989 Quality Engineering In Production Systems

New York: McGraw Hill Book Inc.

TAN, S ve N. PEŞKİRCİOĞLU., 1985 Kalitesizliğin Maliyeti

Ankara: MPM Yayınları: 316.

TAŞKIN, Erdoğan, 1993 "Kalite Başlangıçtır."

Anahtar Dergisi, 5, 56, Ağustos.

TAYLOR, Robert, 1989 Quality Control Systems

New York: McGraw Hill Inc.

TERVONER, Antero, 1993 Poor Quality Costs In Support Of Total Quality Control

Helsinki: EOQ- World Quality Congress Vol:1.

TSE yayınları, TS- 90005, TS ISO 9000.

USLU, Selçuk, 1991 Maliyet Muhasebesi

Ankara:Gazi Üniversitesi Yayınları:170.

ÜSTÜN, Rıfat, 1988 Maliyet Muhasebesi

Eskişehir: Bilim Teknik Yayınevi.

ÜSTÜN, Rıfat, 1996 Maliyet Muhasebesi

İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.

WEAVER, Charles N., 1991 TQM: A Step by Step Guide to Implementaion

ASQC Quality Press Inc.

YAYLA, Nedret, 1992 "Kaizen."

Önce Kalite Dergisi, 1, 1 Kasım.

YENERSOY, Gönül, 1997 Toplam Kalite Yönetimi

İstanbul:Rota Yayınları.

YORKS, L. ve M. ADAMS, 1994 Beyond Total Quality Management

New York: McGraw-Hill Inc.

YOUDE, K.Richar, 1992 Costs Of Quality Reporting, Management Accounting,

New York: McGraw-Hill Inc.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANI