T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

KALİTE MALİYETLERİ VE KALİTE MALİYET SİSTEMİ: ADANA'DA TOPLAM KALİTE MALİYETİNİ UYGULAYAN BİR İŞLETMEDE UYGULAMA

Perle GEDİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA – 2007

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

KALİTE MALİYETLERİ VE KALİTE MALİYET SİSTEMİ: ADANA'DA TOPLAM KALİTE MALİYETİNİ UYGULAYAN BİR İŞLETMEDE UYGULAMA

Perle GEDİK

DANIŞMAN: Prof.Dr. Veyis Naci TANIŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA - 2007

ÖZET

KALİTE MALİYETLERİ VE KALİTE MALİYET SİSTEMİ: ADANA'DA TOPLAM KALİTE MALİYETİNİ UYGULAYAN BİR İŞLETMEDE UYGULAMA

Perle GEDİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ, İŞLETME ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: Prof.Dr. Veyis Naci Tanış

ADANA – 2007, 139 sayfa

Günümüz koşullarında rekabet avantajı sağlamak isteyen işletmeler, ürün ve hizmetlerin kalitesini arttırırken; üretim maliyetlerini azaltmak zorundadır. Toplam kalite yönetimi kültürünü tamamlayan en önemli yönlerden biri de kalite maliyetlerinin analizidir. Ancak üretim işletmelerinin çoğu hala bu yönü ihmal etmekte ve kalite maliyetlerini düzenli olarak raporlamamaktadır. Kaliteye odaklı firmalar elde ettikleri maliyet verilerini; kalite ve operasyonel hedeflerin belirlenmesi, kaliteyi arttırmaya yönelik yatırımların yapılması hususunda verecekleri kararlarda kullanabilmektedir. Bu çalışma ile kalite maliyetleri ve kalite maliyet sistemi genel özellikleri ile açıklanmakta ve kalite maliyet unsurlarının bir gıda işletmesinde uygulanabilirliği araştırılarak uygulamanın sonuçları açıklanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Kalite maliyetleri, kalite maliyet sistemi, toplam kalite yönetimi, kalite.

ABSTARCT

QUALITY COST AND QUALITY COST SYSTEM: AN APPLICATION IN A FACTORY THAT IMPLEMENT TOTAL QUALITY COST MANAGEMENT

Perle GEDİK

Master Thesis,Department of Business Administration

Supervisor: Prof.Dr. Veyis Naci TANIŞ

June 2007, 139 pages

Nowadays, enterprises that would like to have competition advantage have to reduce the cost of production and to increase the quality of goods and services. Analysis of quality costs is an important aspect in implementing total quality management culture. Yet evidence indicates that manufacturing firms usually neglect this aspect, and a large proportion of firms do not even report quality costs systematically. Quality-focused firms could use cost data for various purposes such as setting quality (and operational) targets and allocating funds for quality improvement. The purpose of this study is to take a general approach to quality costs and quality cost system. Applicability of PAF (Prevention, Appraisal, Failure) model in a food company is also research in this study.

Key Words: Quality costs, Quality cost system, total quality system, quality.

ÖNSÖZ

Teknolojinin ve iletişimin hızla geliştiği günümüzde firmalar rekabet avantajı sağlamak ve varlıklarını uzun süre sürdürebilmek için müşteri memnuniyetini sağlamak dolayısıyla ürün çeşitliliği, zamanlama, kalite ve maliyet kavramlarına odaklanmak zorunda kalmışlardır. Günümüz yoğun rekabet ortamında kalite kavramı firmaların en önemli stratejik silahı haline gelmiştir.

Rakiplerine karşı rekabet avantajı elde etmek isteyen firmalar, müşterilere sunulan ürün ve hizmetlerin kalitesini arttırırken, üretim maliyetlerini minimize etmek durumundadırlar. Dolayısıyla işletmelerin yüksek kaliteyi elde etmek için katlanmak zorunda oldukları maliyet bilgisine sahip olmaları gerekmektedir. Kalite Maliyet Sistemi ile sağlanacak olan bu durum, işletmelere rekabet etmek için büyük fırsatlar verirken, içinde bulundukları sektörde de güçlü olmalarını sağlayacaktır.

Bu çalışma ile kalite ve toplam kalite yönetimi kavramlarına değinilmekte, kalite maliyetleri ve kalite maliyet sistemi ayrıntılı bir şekilde ele alınmaktadır. Ayrıca bir gıda işletmesinde kalite maliyet unsurlarının tespit edilmesine yönelik yapılan çalışmanın sonuçları ayrıntılı bir şekilde anlatılmaktadır.

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi sırasında bana zaman ayıran tez danışmanım Prof. Dr. Veyis Naci TANIŞ'a ilgi ve desteğinden dolayı teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca yardım ve desteğini esirgemeyen Serdar KÖSE'ye de teşekkürü bir borç bilirim. Çalışmam boyunca bana gösterdikleri destek ve sabırdan dolayı canım annem Sevgi Gedik'e ve canım babam A.FatihGedik'e çok teşekkür ederim.

Araştırma fonu numarası: İ.İ.B.F.2006 YL 4

Adana, 2007 **Perle GEDİK**

İÇİNDEKİLER

Özet.....I

Abstract II

Önsöz.....III

Şekiller Listesi.....IX

Tablolar Listesi.....X

I.BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. **Problemin Tespiti……..……..…....2**

1.2. Çalışmanın Amacı……4

1.3. Araştırmanın Metodolojisi……...…...4

1.4. Çalışmanın Planı……..……5

II. BÖLÜM

KALİTE KAVRAMI VE KALİTENİN REKABET ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

2.1. Giriş…….……....……7

2.2. Kalite Kavramı ve Kalite Kavramının Tanımı…….....7

2.3. Kalitenin Önemi…….……..……14

2.4..Kalitenin Tarihsel Gelişimi……..…..15

2.4.1. Muayene…….....…16

2.4.2. İstatiksel Kalite Kontrol…….....18

2.4.3. Toplam Kalite Kontrol…….....……19

2.4.4. Toplam Kalite Yönetimi…….....…...21

2.5. Kalitenin Temel Unsurları…….....…21

2.5.1. Tasarım/ Yeniden Tasarım Kalitesi…….....…22

2.5.2. Uygunluk Kalitesi…….....……23

2.5.3. Performans Kalitesi…….....…...23

2.6. Kalitenin Rekabet Üzerindeki Etkisi……...….24

2.7. Özet.....28

III. BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

3.1.Giriş……..……...…..29
3.2. Toplam Kalite Kavramı ve Temelleri……...……...……29
3.3. Kalite Kontrol ve Toplam Kalite Kontrol.....……....32
3.4. Toplam Kalite Yönetimi…….…….……....33
3.4.1. Toplam Kalite Yönetimi Kavramı ve Tanımı…….....34
3.4.2. Toplam Kalite Yönetimin Özellikleri ve Firmalara Sağladığı Yararlar.....36
3.4.3. Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri…….…….....38
3.4.4. Klasik Yönetim Anlayışı ve Tky 'nin Karşılaştırılması …….....….40
3.4.5. Toplam Kalite Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi…….....42
3.4.6. Toplam Kalite Yönetimine Ulaşmak İçin Kullanılan Yöntemler…….....43
3.4.6.1. Kalite Çemberleri……..…….....…43
3.4.6.2. Benchmarking……..…….....….44
3.4.6.3. Toplam Kalite Kontrol……..….....…45
3.4.6.4. Kalite Yönetim Sistemleri (Kalite Güvence Sistemi)……..….....…45
3.4.6.5. Tam Katılım…….....….47
3.4.6.6. Örgüt Kültürü…….....48
3.4.6.7. Veriler ve İstatistiki Süreç Kontrolü…….....49
3.5. Özet…….……50

IV. BÖLÜM

KALİTE MALİYETLERİ

4.1. Giriş…….....51

4.2. Kalite Maliyeti Kavramı,Tanımı ve Önemi……...…..…52

4.3. Kalite Maliyet Merkezleri…….56

4.4. Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması ve Kalite

Maliyet Unsurları……...……...….57

4.4.1. Önleme Maliyetleri…….....….58

4.4.2. Değerleme (Ölçme) Maliyetleri…….....…….....61

4.4.3. Başarısızlık Maliyetleri…….....……..…62

4.4.3.1. İç Başarısızlık Maliyetleri…….....…….63

4.4.3.2. Dış Başarısızlık Maliyetleri…….…….....…..64

4.5. Kalite – Maliyet – Karlılık İlişkisi…….……...66

4.6. Kalitenin Ekonomisi……...68

4.6.1. Tasarım Kalitesinin Ekonomisi…….....…….....69

4.6.2. Uygunluk Kalitesinin Ekonomisi……....…….....……..70

4.6.3. Ömür Kalitesinin Ekonomisi……...…….....……...71

4.7. Kalite Maliyet Sistemi……...72

4.8. Kalite Maliyetlerinin Ölçümü……...……..…….……...78

4.8.1. Kalite Maliyetlerinin Veri Kaynakları…….....……..78

4.8.2. Kalite Maliyet Verilerinin Nitelikleri…….....….....81

4.8.3. Kalite Maliyet Verilerinin Toplanması…….....……....83

4.9. Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Analiz Teknikleri…….……85

4.10. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması……....……..…89

4.11. Kalite Maliyetlerinin Azaltılması…….....…...93

4.11.1. Önleme Maliyetlerinin Azaltılması…….....…….....94

4.11.2. Değerleme Maliyetlerinin Azaltılması…….....….....95

4.11.3. Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması…….....……..97

4.12. Kalite Maliyetlerinin Karar Verme Aracı Olarak Kullanılması……..…….…...98

4.13. Özet……...…….99

V. BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

5.1. Giriş……...…….....…102

5.2. Sosyal Bilimlerde Kullanılan Araştırma Metotları……..…102

5.3. Olay Çalışması Metodu……....104

5.3.1. Olay Çalışması Metodunun Çeşitleri…….....…..……..105

5.3.2. Olay Çalışması Metodunun Avantajları ve Dezavantajları…….…….....……106

5.4. Araştırmanın Metodolojisi…….……..……108

5.5. Özet…….……...……109

VI. BÖLÜM

BİR GIDA İŞLETMESİNDE KALİTE MALİYET UNSURLARININ TESPİTİ

6.1. Giriş……...…….....110

6.2. Firma İle İlgili Genel Bilgiler…….…….....110

6.3. Firmanın Faaliyet Alanı ve Ürünleri…….……....…111

6.4. XYZ Gıda A.Ş.'de Kalite Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi……...114

6.5. Bulguların Yorumlanması ve Öneriler……...117

6.6. Özet.……....…125

VII. BÖLÜM

SONUÇ

7.1. Çalışmanın Literatüre Katkısı.....130
7.2. Çalışmanın Kısıtları.....131
7.3. Gelecek Çalışmalara Öneriler.....132

Kaynakça.....133
ÖZGEÇMİŞ ……139

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Kalite Döngüsü…….....25
Şekil 4.1. Kalite Maliyet Merkezleri……...57
Şekil 4.2. Kalite Maliyetleri…….....58
Şekil 4.3. Kalite Buzdağı…….....67
Şekil 4.4. Tasarım Kalitesinin Ekonomisi…….…...70
Şekil 4.5. Uygunluk Kalitesinin Ekonomisi……...71
Şekil 4.6. Ömür Kalitesinin Ekonomisi…….72
Şekil 6.1. XYZ Gıda A.Ş. Firması İş Akış Şeması……...112
Şekil 6.2. A Sebze Suyu Analiz Föyü……....113

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Kalite İlkeleri……...10

Tablo 2.2. Kalitenin Gelişimi……....16

Tablo 5.1. Araştırma Yöntemlerinin Karşılaştırılması……103

Tablo 6.1. Önleme Maliyetleri……...…….115

Tablo 6.2. Değerleme Maliyetleri……...……...……..116

Tablo 6.3. Kalite Maliyetleri Genel İşletme Raporu……....122

I. BÖLÜM

GİRİŞ

Globalleşen dünyamızda; gerek işletmeler arasında gerekse ülkeler arasında yoğun rekabet koşulları bulunmaktadır. Bu rekabet ortamında rakiplere göre üstünlüğü elde edebilmek için firmaların, değişimlere açık olması, gelişmelere uyum sağlaması ve en önemlisi müşterilerinin isteklerini, ihtiyaçlarını ve beklentilerini yakından takip etmesi gerekmektedir.

Son yılların en hızlı gelişen rekabet araçlarından birisi ürünlerin kalitesi olmuştur. Rekabet yoğunlaştıkça "yaptığını satan" işletme anlayışı yerini "satabileceğini yapan" işletme anlayışına bırakmıştır. Ürünlerin kaliteli olması işletmelerin daha fazla kar etmeleri için değil, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için zorunlu hale gelmiştir.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY), müşteri beklentilerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir (Lakhe ve Mohantay, 1994:427). Dinamik pazarlarda, yıkıcı rekabetin karşısında ayakta kalabilmek ancak bu anlayışı benimsemekle mümkün olmaktadır (a.g.e).

İşletmelerde Toplam Kalite Yönetimi uygulamasında, kalite maliyetleri çok önemli bir boyutu oluşturmaktadır (Lakhe ve Mohantay, 1994:427). Çünkü, kaliteye ulaşmak için organizasyonun her aşamasında önemli sayılabilecek harcamalar yapılmaktadır.

İşletme yöneticilerinin temel amaçları arasında, üretilen ürünün maliyetlerini düşürerek karlılığı artırmak yer almaktadır. Kalite uygulamaları veya kalite iyileştirme çabalarının temel hedeflerinden biri de bu maliyetleri en aza indirmeye çalışmaktır.

Müşterinin gereksinim duyduğu kaliteyi en ucuza sunan firmalar rekabet yarışında avantajlı bir konuma geçeceklerdir. Bu nedenle kalite ile ilgili maliyetlerin iyi bilinmesi bu maliyetlerin engellenmesi için atılması gereken ilk adımdır.

Kalite ile ilgili maliyetlerin incelenmesinde göz önünde bulundurulması gereken konu, maliyetlere materyalist açıdan sadece parasal kayıplar olarak bakılmaması; zaman, işçilik, ve imaj zedelenmesi ve sosyal kayıpların da değerlendirmede göz önünde bulundurulması gerekliliğidir.

İstenen kalite düzeyine ulaşabilmek amacıyla katlanılan kalite maliyetlerini yakından izlemek gerekmektedir. İşletmeler, yaptıkları üretim faaliyetleri sonucunda elde etmek istedikleri mamul ve hizmetin maliyetini bilmek isterler. Bu maliyet, işletme de gerçekleştirilen faaliyetlerin sonucunda oluşmaktadır. Bu faaliyetler içinde, kalite kontrol sisteminin işletilmesine yönelik çalışmalar da yer aldığından, beraberinde katlanılması gereken bir takım maliyetleri de getirecektir. Kalite kontrol sisteminin yaratacağı maliyetler, başka bir ifade ile "Kalite Maliyetleri" saptanıp, çeşitli araçlar yardımıyla kontrol edilmeye çalışılırsa, mamul veya hizmetin üretim maliyetlerinin azaltılmasına, önemli katkılar sağlanabilir.

Buradan hareketle, bu çalışmada öncelikle kalite kavramı ve toplam kalite yönetimi anlatılacaktır. Daha sonra kalite maliyetleri ayrıntılı bir şekilde anlatılacak ve kalite maliyet sisteminin firma üzerindeki etkisine değinilecektir. Yapılacak tanımlayıcı örnek olay çalışması ile gıda sektöründe faaliyette bulunan bir işletmenin kalite maliyetleri PAF (önleme, değerlendirme ve başarısızlık maliyetleri) yaklaşımı ile ele alınacaktır.

1.1 Problemin Tespiti

Kalitenin denetlenmesinin gerekli bir işçilik problemi olduğu ve kusurlu birimlerin toplam üretime oranı tolerans limitleri içerisinde kaldığı takdirde bir sorun olmayacağı düşüncesi geride kalmıştır. Son yılların kalite anlayışı, toplam kalite

yönetimi ya da sıfır-kusurlu üretimdir. Bu anlayışa göre kalite denetlenmesi değil tasarlanması gerekli bir değişkendir (Gürsoy, 1999:351).

Günümüzde yoğunlaşan küresel rekabet nedeniyle kaliteye verilen önem olağanüstü boyutlarda artmıştır (Ponemon, 1990:53). İşletmelerin bu yoğun rekabet ortamında etkili şekilde rekabet edebilmeleri; temel amaçları haline gelen, kaliteyi arttırırken maliyetleri düşürme felsefesini, etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için; kalite maliyetlerini doğru bir şekilde saptayabilmeleri ve analiz etmeleri zorunluluğu ortaya çıkmaktadır (a.g.e).

Kalite maliyetlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesine yönelik kurulan kalite maliyet sisteminin temel amacı, kaliteyi en ekonomik bir biçimde sağlamaktır (Kaftan, 1997:143). Kalite maliyet sistemi, hem imalat hem de sektördeki işletmeler tarafından kalite gelişimi ve maliyet etkinliğini sağlamak için uygulanmaktadır. Bu sistem, hangi düzeyde olursa olsun yöneticilere rasyonel karar alabilmeleri için gerekli olan bilgiyi sağlamaktadır (a.g.e). Ancak kalite maliyet sistemi, kalite maliyet sistemini değerlendirmeyi sağlayan bir yönetim aracı olarak değil de, sadece bir maliyet düşürme programı olarak görülürse sistemden beklenilen yarar sağlanamaz (a.g.e).

Daha önce de belirtildiği gibi firmaya birçok maliyet yükleyen kalitesizliğinin tespiti bu sistemin kurulmasıyla çok basit bir hale gelmekte; firmanın, hem rekabet gücü artmakta hem de yöneticilerin önemli kararları vermesi kolaylaşmaktadır. Bu sebeple rekabet gücünü arttırmak ve bunu kalitesinden ödün vermeden, maliyetlerini düşürerek yapmak isteyen firmalarda kalite maliyetlerine gereken önemi vermek kaçınılmazdır.

Ancak günümüzde çoğu işletme hala kalite maliyetlerine gereken önemi vermemektedir. İşletmeler kalite ile ilgili çeşitli belgelere sahip olsalarda (ISO 9001, HACCP, TSE v.b) kalite maliyetleri ile ilgili sistematik raporlamalar yapmamaktadır. Bu sebeple kaliteyi olmayı benimsedikleri halde kaliteyi sağlamak için katlanmak zorunda oldukları kalite maliyetlerinin tam olarak tespit edilememekte ve yönetimin vereceği stratejik kararlarda bu maliyetlerin ve raporlarının göz ardı edilmesi sonucu çeşitli risklerin taşınmasına ve rekabet avantajının azalmasına sebep olmaktadır

1.2 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, kaliteli olmayı benimsediği halde kalite maliyetlerine gerekli önemi vermeyen firmalara; kaliteyi sağlamak için katlanılan maliyetlerin ve daha da önemlisi kalitesiz veya düşük kaliteli ürünlerin yarattığı maliyetlerin neler olduğunu, bunu engellemek için firmaların ne gibi önlemler alması gerektiğini seçilen firmada yapılacak olan tanımlayıcı olay çalışması ile gözler önüne sermektir.

Yapılacak uygulama ile şu sorulara yanıt aranacaktır;

- XYZ İşletmesinin kalite maliyet unsularını belirlemede karşılaştığı sorunların olup olmadığı,
- XYZ İşletmesinde kalite maliyet unsuru olan ancak parasal olarak ifade edilemeyen maliyet unsurlarının tespit edilip edilemeyeceği
- XYZ İşletmesinde kalite maliyet unsurlarını belirlemenin işletmenin rekabet gücünü arttırıp arttırmayacağı

Bu çalışmanın yapılmasıyla ortaya çıkacak sonuçların, uygulama yapılacak firmaya; kalite maliyetlerinin belirlenmesi, bu maliyetlerin azaltılma yöntemleri ve bu maliyetlerin yönetim tarafından karar verme aracı olarak ve yatırım değerlendirme amacıyla kullanılması, yönetimin daha doğru kararlar almasını sağlaması konusunda yol gösterici olarak kullanılması amaçlanmaktadır

1.3 Araştırma Metodolojisi

Araştırmada olay çalışması (case study) metodu kullanılacaktır. Bu metotla tüm firmanın ayrıntılı bir biçimde incelenmesi olanağı doğmaktadır. Olay çalışması yöntemi; gerçek hayatta güncel bir olgunun araştırılmasında ve olguyla gerçeklik arasındaki sınırlar tam olarak belirgin olmadığı durumlarda kullanılan ampirik bir çalışmadır (Yin, 1994:1).

Uygulama yapılacak işletmede ayrıntılı bir araştırma yapılacağından bu metot tercih edilmiştir. Olay çalışması ile elde edilecek sonuçlar, diğer araştırma yöntemlerine oranla daha derin ve detaylı veriler içermesi bu metodun seçilmesinin en önemli nedenidir.

Çalışmada verilerin toplanması aşamasında, öncelikle konuyla ilgili teorik bilgilerin elde edinilebilmesi amacıyla belge tarama tekniği kullanılacaktır. Bunun için kütüphanelerden ve internetten gerekli taramalar yapılarak istenilen kitap ve makaleler temin edilecektir. Bu kaynaklar çalışmanın teorik kısmının yazımında kullanılacaktır.

Bu araştırmada seçilen işletmede "tanımlayıcı" (descriptive) olay çalışması yapılacaktır. İşletmenin mevcut durumu ortaya konulacak, böylelikle tanımsal olay çalışması gerçekleştirilecektir. Ayrıca yetkili kişilerden gerekli bilgiler elde edilecektir. Bunların yanı sıra firmanın bir takım kayıtlı verilerinden de yararlanılacaktır.

Veriler toplandıktan sonra çözümlenerek elde edilen bulgulardan yorumlar yapılacak, sonuç bölümünde de bir özet yapılarak önerilerde bulunulacaktır.

1.4 Çalışmanın Planı

Çalışmanın birinci bölümü giriş bölümü olacak, burada problemin tespiti, çalışmanın amacı, araştırma metodolojisi ve çalışmada izlenecek plan anlatılacaktır.

İkinci bölümde, kalite kavramının tanımı, boyutları, tarihsel gelişimi, unsurları ve kalitenin işletmeler açısından önemi ayrıntılı bir şekilde incelenecektir. Ayrıca literatüre katkı sağlamış bilim adamlarının kalite hakkındaki görüş ve yorumlarına da yer verilecektir.

Üçüncü bölümde, toplam kalite, toplam kalite kontrol ve toplam kalite yönetimi kavramları, toplam kalite kontrolü ve toplam kalite yönetiminin temel ilkeleri, özellikleri ve amaçları, toplam kalite yönetim sisteminin geliştirilme yöntemleri, toplam kalite yönetimine ulaşmak için kullanılan yöntemler ve son olarak ta klasik yönetim sistemi ile toplam kalite yönetimi karşılaştırılması anlatılacaktır.

Dördüncü bölümde, kalite maliyeti kavramı, tanımı ve önemi; kalite maliyet merkezleri, kalite maliyetlerinin sınıflandırılması ve kalite maliyet unsurları, kalite-maliyet ve karlılık ilişkisi, kalitenin ekonomisi, kalite maliyet sistemi, amaçları ve yararları; kalite maliyetlerinin ölçümü, kalite maliyetlerinin veri kaynakları, kalite maliyetlerinin analizi ve analiz teknikleri, kalite maliyetlerinin raporlanması, kalite maliyetlerinin azaltılması ve kalite maliyetlerinin kullanım alanları anlatılacaktır..

Beşinci bölümde, araştırma yöntemleri anlatılacak ve çalışmada kullanılacak olan araştırma yöntemi kuramsal açıdan açıklanacaktır. Bu bölümde çalışmada kullanılacak olan örnek olay yöntemi ayrıntılı olarak anlatılacak ve bu yöntemin neden tercih edildiği açıklanacaktır.

Altıncı bölümde, gıda sektöründe faaliyette bulunan bir işletmede yapılacak uygulama ile işletmenin kalite maliyet unsularını belirlemede karşılaştığı sorunların olup olmadığı, kalite maliyet unsuru olarak tanımlandığı halde parasal olarak ifade edilemeyen maliyetlerin mevcut olup olmadığı ve son olarakta kalite maliyet unsurlarını belirlemenin işletmenin rekabet gücünü arttırıp arttırmayacağı sorularına cevap aranacaktır.

Yedinci bölüm olan sonuç bölümünde, yapılan çalışmanın özeti ve yapılan uygulama sonrasında varılan sonuç vurgulanacaktır.

II. BÖLÜM

KALİTE KAVRAMI ve KALİTENİN REKABET ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

2.1. Giriş

Günümüz yoğun rekabet koşullarında firmaların varlıklarını sürdürebilmelerinin en önemli koşulu; müşterinin beklentilerini doğru belirleyip, bu beklentilere uygun mal ve hizmeti, düşük maliyet ve yüksek kalite ile doğru zamanda pazara sunarak müşteriyi tatmin etmektir.

Kalite kavramı artık, ürüne üretim sürecinden sonra takılan bir aksesuar olmaktan çıkmıştır. Günümüz koşullarında işletmeler, pazar payını kaybetmemek amacıyla kalitesiz üretim yapmamaya özen göstermekte ve kalitenin üretim sürecinde yaratılabilmesi için, kalite kontrol sistemleri geliştirmektedir (Tan ve Peşkircioğlu, 1989:26).

Bu bölümde kalite kavramının tanımı, boyuları, tarihsel gelişimi, unsurları ve kalitenin işletmeler açısından önemi ayrıntılı bir şekilde incelenecektir. Ayrıca literatüre katkı sağlamış bilim adamlarının kalite hakkındaki görüş ve yorumlarına da yer verilecektir.

2.2.Kalite Kavramı ve Kalite Kavramının Tanımı

Kalite, bir ürünün müşteriler tarafından değinilen veya ima edilen istekleri karşılayabilme yeteneğine sahip niteliklerinin toplamı olarak tanımlanabilmektedir (Kotler, 1996:56). Ancak insan ihtiyaçlarının sınırsız olduğu düşünülürse herkesin genel olarak ulaşabileceği tek bir kalite tanımı yapmak neredeyse olanaksızdır. Farklı kalite tanımlarının yapılmasının nedeni, kalite olgusunun kişiye göre farklılık göstermesi ve kalitenin çok boyutlu olmasıdır.

Kalitenin 8 boyutu şu özellikleri içermektedir (Rao ve diğerleri, 1996:29):

- **Performans boyutu**; ürün veya hizmetin birincil faaliyet özellikleridir, yani ürünün fonksiyonlarını yerine getirme niteliğidir. Örneğin, bir televizyon için renk, ses, görüntü vb. özelliklerinin ne olduğudur.
- **Özellikler boyutu**, ürünü veya hizmeti kullanıcı için daha çekici kılan, ürünün esas özelliklerinin dışında artı özellikleridir. Örneğin, telefonun karanlıkta görünmesini kolaylaştıran ışıklı telefon tuşları gibi.
- **Güvenirlilik boyutu**; ürünün kullanım ömrü içersinde kendisinden beklenen tüm fonksiyonları tam olarak yerine getirip getirmediğinin ölçütüdür.
- **Uygunluk boyutu**; ürün veya hizmetin, önceden belirlenen standartları karşılamasıdır.
- **Dayanıklılık boyutu**; ürünün kullanılabilir ömrünün uzunluğudur. Örneğin, ampulün bozulana kadar ne kadar saat yanacağı gibi.
- **Hizmet görürlük boyutu**; ürünün bozulduğuna, ürünün çok hızlı, kolay ve güvenilir bir şekilde tamir edilebilmesi özelliğidir.
- **Estetik boyutu**; ürünün çekiciliği ve duyulara seslenebilme yeteneğidir. Bireyin bakarak, koklayarak, duyarak, tadarak verdiği tepkiler yoluyla kişisel tercihlerini gösterir. Renk, ambalaj, biçim gibi özellikler ürünün performansını doğrudan etkilememekle beraber, tüketici beğenilerine yönelik estetik özellikler olarak nitelendirilebilir. Kişinin tadarak ve koklayarak iki şarap arasından iyi kalite olanına karar verebilmesi gibi.
- **Algılanan kalite (İtibar) boyutu**; estetik gibi subjektif bir özellik olup, dolaylı ölçülere dayanan ürün veya hizmete yakıştırılan kalitedir, yani ürünün getirdiği imajdır. Örneğin bilgisayar üretimi konusunda uzun yıllar önderlik yapmış bir firmanın yeni çıkartacağı bir bilgisayarın da, bu markaya güvenen tüketicilerin büyük bir bölümü tarafından kaliteli olarak algılanması kaçınılmaz bir gerçektir.

Bu sekiz kalite boyutu hizmet işletmelerinde direkt olarak uygulanamadığı için hizmetlerin kalitesi konusunda beş boyut belirlenmiştir. Bunlar (Bumin ve Erkutlu, 2002:85);

- **Hizmetin Güvenilirliği**: Hizmet güvenilir, itimet edilir bir biçimde ifa edebilme yeteneğidir ve müşterinin beklentilerinin uygun olarak yerine getirildiğini gösterir.
- **Yanıt verebilirlik**: Müşterilere yardım etme ya da onlara uygun hizmet sunabilme istekliliğinin bir ölçüsüdür.
- **Uygun Hizmet Güvencesi**: Müşteriye uygun bir düzeyde iletişim kurma ve saygılı bir biçimde hizmeti sunma yeteneğidir.
- **Empati yeteneği**: Müşteri isteklerini anlayabilme ve iletişim kurabilme yeteneğidir.
- **İşletmenin sahip olduğu maddi varlıklar**: Binaların, alet, ekipman, personel ve iletişim araçlarının bulunmasını ifade eder.

Kalite, verimliliği ve rekabet koşullarını iyileştirir. Kalite, tasarım/yeniden tasarım kalitesi, uygunluk kalitesi ve performans kalitesi olarak tanımlanmaktadır (Dale ve Plunkett, 1990:8). Kaliteyi sürekli olarak iyileştirilerek verimlilik düzeyini arttırmak, firmanın uzun erimde yaşamasını sağlamak ve rekabet durumunu güçlendirmek mümkündür (a.g.e).

Kusurlu ürünlerin tüketiciye satılmasının maliyeti en büyük kalitesizlik maliyeti unsurudur ve bu maliyet hiçbir şekilde doğru olarak hesaplanamamaktadır (Dale ve Plunkett, 1990:8). Kalite ölçümü, bir başka deyişle üretim performansının spesifikasyonlara uygunluğu istatistiksel tekniklerin kullanımı ile gerçekleştirebilir. Bütün üretim süreçlerinde sapmalar olacaktır. Kalite iyileştirmenin amacı, bu sapmaları azaltmak olmalıdır (a.g.e:8). Her iş gören, istatistiksel teknikler konusunda eğitim programına katılmalıdır. Kalite yönetimi ve iyileştirme sorumluluğu işletmenin bütün iş görenlerindedir. Üst yönetiminde desteği alınarak saat ücretli iş görenler, kusurların önlenmesi ve kalitenin iyileştirilmesi konularında eğitilmeli ve çalışmalara katılmaları konusunda cesaretlendirilmelidir (Bozkurt, 2001:21)

Kalite konusuna katkıda bulunmuş bilim adamlarının başlıcaları olan Deming, Juran ve Crosby, kendilerine özgü bir takım ilkeler geliştirmişlerdir (Kitfai, 2001:325). Bu ilkelere Tablo 2.1'de yer verilmektedir.

Tablo 2.1 Kalite İlkeleri

Deming'in Ondört İlkesi	**Juran'ın Üç İlkesi**	**Crosby'nin 14 Kalite Adımı**
1.Amaçları belirle	I. Kalite Planlaması	1. Yönetim komitesi
2.Yeni yönetim felsefesini benimse	Amaçların belirlenmesi	2.Kalite geliştirme tanımları
3.Organizasyonun muayenelere olan bağımlılığını azalt.	Müşterilerin ve ihtiyaçlarının tanımlanması	3.Kalitenin ölçülmesi
4.Organizasyonu fiyat etiketleri ile değerlendirmeyi bırak	II. Kalite Kontrolu	4.Kalite değerlendirmesinin maliyeti
5. Sürekli gelişmeyi sağla	Performans geliştirilmesi	5.Kalite konusunda bilinçlenme
6. İş başında eğitimi sağla	Amaçlarla sonuçların karşılaştırılması	6.Hataları düzeltme
7. Liderliğin kurumsallaşmasını sağla.	III.Kalitenin geliştirilmesi	7.Sıfır hata için bir ad hoc komite kurulması
8.Organizasyonda çalışanlar üzerindeki korkuya son ver	Proje ve takımların tanımlanması	8.Denetçilerin eğitimi
9.Departmanlar arasındaki sınırları kaldır	Projelerin ve takımların sağlanması	9.Sıfır hata günü
10.Sloganlara son ver.	Kontrolun kurulması	10.Amaçları saptama
11.Organizasyonda sayısal hedefleri ve kotaları ortadan kaldır.		11.İletişim
12.Çalışanların iş yapmalarını engelleyecek uygulamaları ortadan kaldır.		12.Çalışanların takdir edilmesi
13.Eğitim uygula.		13.Kalite Konseyi oluşturulması
14.Transformasyonu herkesin katılımı ile gerçekleştir		14.Yapılan çalışmaları tekrarla

Kaynak: Kitfai, 2001:325

Kaliteyi sağlamak için aşağıdaki 4 temel prensibi çok iyi kavramak gerekmektedir (Bozkurt, 2001:10).

- Kalite, gereklere uygunluk olarak tanımlanır. Kalite, ürün ve/veya hizmetin durumunu betimlemek amacıyla iyi kalite ya da kötü kalite olarak kullanılmamalıdır. Gereklere uygunluk, ölçülebilir bir kavram olmasına karşın

iyi ya da kötü ölçülemez. Gereksinimler yanlış anlamaya yol açmayacak açıklıkta tanımlanmalıdır.

- Kalite sistemi önlemeye dönük geliştirilmelidir. Geleneksel kalite giderlerinin en kolay ölçülebilen bölümü değerlendirme maliyetleridir. Değerlendirme işlemleri pahalıdır ve kaliteyi güvence altına almak için güvenilir bir yol değildir. Yapılması gereken şey önlemeye dönük olmalıdır. Önleme şikayetlerin izlenmesini, müşteriden bilgi alındıktan sonra önleyici çalışmanın gerçekleştirilmesini ve potansiyel sorunların belirlenmesi için erken uyarı sistemlerinin kurulmasını içerir.
- Performans standardı "sıfır hata" dır. Kabul edilebilir kalite düzeyi gibi uygulamalar, belirli bir oranda uygunsuzluğun önceden kabul edilmesi anlamına gelir.
- Kalite ölçüsü, uygunsuzluğun bedelidir. Kalite bir yönetim fonksiyonu olarak değil, teknik bir konu olarak kabul edilir. Kaliteye diğer konularda olduğu gibi finansal göstergelerle bakılmaz. Kalite, yönetimin anlayamayacağı şekilde kusur oranları, çeşitli endeksler ile ölçülür. Gerçekte kalitenin en iyi ölçüsü paradır. Kalite uygunsuzluğun, bir başka deyişle işleri yanlış yapmanın bedeli olarak ölçülmelidir.

Kalitede yapılacak iyileştirmeler, yukarıda açıklanan prensipleride göz önünde bulundurarak "ilk seferinde doğru yap" sloganına bağlı kalınarak gereklere uygunluğun, sıfır hatalı ve ilk seferinde doğru olarak karşılanması şeklinde açıklanmaktadır (Bumin ve Erkutlu, 2002:87). Bu iyileştirmeler konusunda yönetimin desteği oldukça önemli olup ölçümlerden ziyade sistemde çalışanların kaliteye yaklaşımlarını değiştirecek motivasyon unsurlarının üzerinde durulması gerekmektedir (Bumin ve Erkutlu, 2002:87).

Japonya 'da kalite devriminin temel mimarlarından biri olarak tanımlanan Joseph Juran.; kalite yaklaşımını "kalite üçlemesi" adı altında ifade etmiştir (Juran,1986:19). Juran'a göre (1986:19-24) kalite yönetimi üç ana süreçten oluşmaktadır :

- **Kalite planlama:** Juran kalite planlama ilk olarak iç ve dış müşterilerin belirlenmesini kastetmektedir. Müşteri isteklerini belirledikten sonra onların beklentilerine cevap verebilecek mal ve hizmetleri üretip minimum olası maliyeti kapsayan kalite amaçları tanımlanmalıdır. Daha sonra sıra süreç tasarımına, sürecin optimizasyonuna ve çalışır duruma getirilmesine gelecektir.
- **Kalite denetimi:** Denetlenmesi gereken kritik öğelerin yönetilmesidir. Bu aşamada başarı standartları belirlenmeli, ölçüm yapılmalı, yapılan ölçüm değerleri ile performans standartları karşılaştırılmalı ve eğer bir sapma varsa düzeltici önlemler alınmalıdır.
- **Kalite geliştirme:** Bu aşamada kalite iyileştirmenin örgüt kültürüne yerleştirilmesine ve süreklilik kazandırılmasına yönelik faaliyetler olup, kalite geliştirme projelerinin oluşturulması, bu projelerle, kalite sorunları ve bunların giderilmesi ile ilgili bir örgütlenmenin sağlanabilmesi söz konusudur.

Kalitenin günümüze kadar birçok tanımı yapılmıştır. Bununla birlikte genel kabul görmüş kalite tanımlarına aşağıda yer verilmektedir.

Kalite, değişmezliğin ve güvenilirliğin düşük maliyet ile pazarın ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde tatmin edilmesi ve kullanıma uygunluk olarak tanımlanabilmektedir (Gencel, 2001:165).

Kalite, “müşteriye veya kullanıcıya uygunluk”, “koşullara uygunluk”, “bir mal veya hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümü”, “müşterinin veya tüketicinin isteklerine uygunluk derecesi”dir (Boone ve Kurtz, 1996:212).

Bir başka tanımına göre kalite, bir mal ya da hizmetin belirli bir gereksinimi karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan özelliklerinin tümüdür (Akal, 1996:28).

Kalite, kar için çalışsın veya çalışmasın bir kuruluşun çalışmalarının her yönüne nüfuz eden sürekli bir işlev, bir mal veya hizmetin müşterinin beklentisini karşılamadaki uygunluğu ve müşteri tatmini olarak ta tanımlanmaktadır (Peker, 1996:15).

Yukarıdaki tanımlamalardan kalitenin yalnızca üretilen bir mal veya hizmetle ilgili bir kavram olduğu sonucunu çıkarmak yanlış değerlendirmelere sebep olacaktır (Yükçü, 1999a:3). Önemli olan firma bütününde toplam kalitedir ve bu da bir sistem gerektirmektedir. Yapılan tanımlardan çıkan ortak sonuçlar aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Yükçü, 1999a:3);

- Tüketici beklentileri
- Beklentilere uygunluk
- Bir bütün, bir yaklaşım veya bir sistem

Bu sonuçlar dikkate alındığında; tüketici beklentilerinin sınırsız olması nedeniyle artan kalite düzeyinin, kalite beklentilerini sürekli olarak arttırdığını ve aralarındaki ilişkinin sürekli bir döngüde devam ettiği söylenebilir. Yukarıda belirtilen tanımlamalardan da anlaşılacağı gibi kalite sınırları devamlı genişleyen bir kavramdır. Değişen koşullar, teknoloji ve tüketici ihtiyaçları kaliteye yeni boyutlar eklemektedir.

Kalite kavramını tanımladıktan sonra aşağıdaki ilgili kavramları da tanıtmakta yarar bulunmaktadır. Kalite ile ilgili diğer kavramlar şu şekildedir (Karcıoğlu, 2000:102):

- **Kalite Politikası**; bir kuruluşta üst yönetim tarafından resmi olarak belirlenen amaç ve yönüdür.
- **Kalite Güvencesi**; ürün veya hizmetin, kalite için belirlenen istekleri karşılamak amacıyla yeterli güveni sağlaması için planlı ve sistematik faaliyetlerin bütünüdür.
- **Kalite Kontrol**; kalite isteklerini sağlamak için kullanılan uygulama teknikleri ve faaliyetleridir.
- **Kalite Planı**; belirli bir ürün, hizmet, sözleşme veya proje ile ilgili özel kalite uygulamalarını, kaynakları ve faaliyet sınırlarını veren bir dokümandır.
- **Kalite Tetkiki**, kalite ile ilgili faaliyetlerin ve sonuçlarının planlanan düzenlemelere uyup uymadığının, bu düzenlemelerin etkili olarak uygulanıp

uygulanmadığının ve amaca uygun olup olmadığının sistematik ve tarafsız olarak incelenmesidir.

- **Kalite Yönetimi**; genel yönetim fonksiyonunun kalite politikasını tespit eden ve uygulayan bölümüdür.
- **Kalite Sistemi** ise; kalite yönetiminin uygulanması için gerekli olan kuruluş yapısı, sorumlulukları, prosedürler ve kaynaklardır.

Yukarıda açıklanan kalite ile ilgili diğer kavramlara ilerleyen konularda da zaman zaman yer verilecektir.

2.3.Kalitenin Önemi

Yukarıdaki tanımlara bakıldığında, bir ürünün kalitesini yalnızca onun özellikleri değil, aynı zamanda tüketicilerin ihtiyaçları da belirlemektedir. Aynı özelliklere sahip bir ürün iki farklı tüketici gözünde farklı kalite değerlerine sahip olabilir. Bunun nedeni ihtiyaçların çeşitli kültürel, maddi ve toplumsal özelliklerden dolayı insandan insana farklılık göstermesidir.

Kalite fonksiyonun diğer bileşenleri ise, teknolojik imkanlar, kullanılan hammadde ve yardımcı maddelerin nitelikleri ve mevcut piyasa koşullarında üreticinin karıdır (Tan ve Peşkircioğlu, 1989:12). Günümüzde karlılık, verimlilik ve kalite sorunlarına başarılı çözümler getirip modern işletme yöntemlerini uygulayan firmalarda; kalite kontrolü, yalnızca belirli kalite hedeflerine ulaşılmasında değil, aynı zamanda verimliliğin artışı, maliyetlerin azalması gibi konularda da işletmecinin elindeki en etkili araçlardan biri olmuştur (a.g.e).

Kaliteli üretimle birlikte, üretimde kalitesizliği önlemek hedeflenir. Çünkü işletmeler, geri alamayacakları bir gidere yol açan kalitesiz ürünler elde etmek amacı için kurulmamıştır (Tan ve Peşkircioğlu, 1989:12). İşletme bu konuda hiçbir önlem almaz ve bozuk ürünleri piyasaya sürerse prestij kaybı ve satışlarının azalmasından

dolayı yine bir kayıpla karşılaşabilecektir. Kalitenin önemi iki ana başlık halinde toplanabilir (a.g.e).

- Hurda - fire -atık oranının azaltılmasından, ürünler üzerinde yeniden düzeltme işlemleri yapılması gereğinin ortadan kaldırılmasından, üretimde daha az duraklama olmasından, daha yüksek bir üretim hızına erişilmesinden, çalışanların işlerini daha çok sevmelerinden ileri gelen dolaysız üretim giderleri azalmaları
- Alıcılara istediklerinin tam olarak verilmesinden, daha az ürünün geri getirilmesinden, alıcı sayısının ve satışlarının artmasından kaynaklanan direkt ve dolaylı yararlar.

Kalite olgusu tarihi süreç içerisinde değerlendirmeden onu tam olarak anlamak mümkün olmayabilir. Bu açıdan kalitenin tarihsel gelişimini de incelemek faydalı olacaktır.

2.4.Kalitenin Tarihsel Gelişimi

Kalitenin geçmişinin, M.Ö. 2150 Hammurabi Yasasına kadar dayandığı kanıtlarla ispatlanmıştır (Türkel, 1998:3). Buradan da anlaşılacağı üzere kalite, insanoğlunun hayatının her safhasında varlığını sürdürmüş olup tarihsel gelişim süreci içersinde; üretim ve yönetim anlayışının değişmesi, sosyal refah ve teknolojik düzeyin gelişmesi ile kalite uygulamalarında da farklılıklar oluşmuştur.

Ondokuzuncu yüzyılın ikinci yarısından itibaren, endüstriyel sistemin doğması ve üretimde büyük artışlar meydana gelmesi, kalite kavramının önemini bir anda ön plana çıkarmıştır (Türkel, 1998:3). Kalite kavramının bir sistem olarak ele alınması ve önceden belirlenmiş ilkelere dayandırılması ilk olarak A.B.D.'de ortaya çıkmış, daha sonra Japonya ve Avrupa' da ki gelişmelerle zirveye ulaşarak, yönetim bilimi içerisindeki yerini almıştır (a.g.e).

Kalite kavramının tarihsel gelişimi 4 aşamada incelenmektedir (Doğan, 2000:3). Gelişim evreleri ve bu evrelerin belirleyici özellikleri aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

- Muayene
- İstatiksel Kalite Kontrol
- Toplam Kalite Kontrol
- Toplam Kalite Yönetimi

Tablo 2.2. Kalitenin Gelişimi

Belirleyici Özellikler	**Muayene**	**İstatistiksel Kal. Kont.**	**Toplam Kalite Kontrol**	**Toplam Kal. Yönetimi**
Temel Prensip	Meydana çıkarma	Kontrol	Koordinasyon, firma	Süreç ve insan odaklılık
Kaliteye Bakış Açısı	Çözülmesi gereken bir problem	Çözülmesi ve izlenmesi gereken bir problem	Tasarım aşamasında Yaratılan unsur, kalitesizlik işe ortaya çıkmadan önlenmesi gereken bir problem	Koşulsuz müşteri tatmini
Vurgu	Standart ürün	Muayenenin azaltıldığı standart ürün	Tüm üretim hattında, Tasarımdan pazarlamaya tüm hatlarda ve fonksiyonel gruplarda kalitesizliğin önlenmesi	Başta yönetim süreçleri olmak üzere tüm süreçlerde kalitenin paylaşılan vizyon olması ve birey kalitesinin arttırılması
Metot	Örnekleme ve ölçme	İstatistiksel araçlar ve teknikler	Programla ve sistemler	Yönetim anlayışı ve sistemi
Kalite Profesyonellerinin Rolü	Muayene, çeşitleme, hesaplama	Meseleyi tespit ve istatistiksel metotların uygulanması	Kalitenin ölçümü, Planlaması ve program dizaynı	Kalitenin oluşturulmasında sinerjinin sağlanması
Kaliteden Sorumlu Kişi	Muayene departmanı	Üretim ve mühendislik departmanı	Üst yönetim, tüm departmanlar	Üst yönetim, tüm departmanlar ve işletmedeki tüm bireyler
Temel yaklaşım	Kalitede muayene	Kalitede kontrol	Kalitede yapılanma	Yaratılan kalite

Kaynak:İTÜ İşletme Mühendisliği Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi , 1994:10

2.4.1. Muayene

Kaliteye verilen önemi gösteren en eski belge M.Ö. 2150 yılındaki Hammurabi Yasaları'nda "bir inşaat ustasının yaptığı bir ev ustanın yetersizliği ve ışını gereği gibi yapmaması nedeniyle yıkılarak ev sahibinin ölümüne yol açarsa, evi yapan usta da öldürülecektir" maddesidir (Türkel, 1998:3).

İlerleyen yıllarda Fenikeli; bugünkü anlamıyla kalite kontrol görevlileri olarak kabul edilebilecek olan görevliler, ürün kalitesinde sürekli olarak yapılan uygunsuzlukları önlemek için kusurlu üretimi yapanın ellerini kesme yetkisine sahip kılınmıştır (Bozkurt, 2001:2).

Kalite kontrol görevlileri, ürünleri yönetimin belirlemiş olduğu spesifikasyonlara uygunluğu açısından kontrol ederek kabul ya da ret kararı vermekteydiler (Gitlow ve diğerleri, 1989:8). Bu işlemdeki amaç, ürünler ile ilgili şikayetlerin karşılanması ve ticari ahlakın oluşturulmasını sağlamaktır. M.Ö. 1450 yılında ise eski Mısır'da kalite kontrol görevlileri taş blokların yüzeylerinin dikliğini telden oluşturdukları bir araç ile kontrol etmekteydiler (a.g.e). Bu yöntem daha sonra Aztekler tarafından da kullanılmıştır (Gitlow ve diğerleri, 1989:8).

Onüçüncü yüzyıl boyunca çıraklık ve esnaflık loncaları gelişmiştir. Ustalar hem eğitici, hem de kalite kontrol görevlisi olarak iş yapmıştır (Bozkurt, 2001:2). Ustalar ticarete hakim, ürünleri ile müşterilerini çok iyi tanıyan kişilerden oluşmaktadır. Ustalar yaptıkları işlerde kaliteyi yaratmış, yaptıkları işten ve baş-kalarını kaliteli iş yapmak için eğitmekten gurur duyulan bir dönemi başlatmışlardır (a.g.e).

Sanayi devrimi öncesi, üretimin atölyelerde yapıldığı yıllarda kalite o malı üreten ustanın sorumluluğunun altındaydı (Bozkurt, 2001:2). Sanayi devrimi sırasında, ilk takım tezgahlarının ortaya çıkması ile üretim sistemi ve ürün yapısı karmaşık hale gelmiştir. İşletmelerin büyümesi ve çok sayıda ustanın istihdam edilmesi ürün kalitesi sorumluluğunu ürünü üreten kişiye yüklemiştir (a.g.e).

Yirminci yüzyılın başlarında Henry Ford, Ford Motor Şirketi'nin üretim ortamında hareketli montaj hattını kullanmaya başlamıştır. Montaj hattı üretimi ile karmaşık operasyonlar sadeleştirilmiş ve düşük maliyette kaliteli ürünler üretilmeye başlanılmıştır (Doğan, 2000:20). Bu sürecin bir sonucu olarak üretimin sonunda kötü ürünler iyi ürünlerden ayrılmaya başlanmıştır. Üretim sorumluluğunun önceliği ürün kalitesi değil, imal edilen ürün sayısıydı. Yöneticiler ürün taleplerini karşılayamadıklarında işlerini kaybediyorlar, yetersiz kalitedeki üretimde ise yalnızca

kınanıyorlardı (a.g.e). İşletmenin üst düzey yöneticileri bu sistemde kalitenin zarar gördüğünün farkına varmış ve kalite görevi montaj hattı sonunda mamullerin iyiler ve kötüler biçiminde ayrımını sağlayan muayene elemanlarına devredilmiştir (a.g.e).

Sanayi devriminin başlangıcından 1920'lere kadar olan zaman aralığında, işletmelerde üretilen ürünlerin kontrolü ve bunların hatalarını tespit etme görevi işçilere verilmiş ve bir "muayeneci-inspektör" grubu ortaya çıkmıştır. Bu aşamanın temel yaklaşımı tüketiciye hatalı ürünlerin gitmemesini sağlamaktır. Bu yaklaşım tüketiciyi korumuş ancak üreticide sıkıntı yaratmıştır. Çünkü muayene edilerek hatalı bulunan ürünler üretici için maliyet ve çoğunlukla zarar oluşturmuştur. Bu açıdan üreticiyi de koruyan bir sistem üzerinde durulmuş ve istatiksel kalite kontrol aşamasına geçilmiştir.

2.4.2.İstatiksel Kalite Kontrol

Teknolojik gelişmeler ve ölçek büyümesi, muayenecilerin yetersiz kalması işletmeleri yeni arayışlara itmiştir. 1920'li yıllara rastlayan bu dönemde, muayene işlemi son kontrolden ara kontrollere ve giriş kontrolüne doğru genişletilmiştir.

Bu yapı kalite kontrol çalışmalarını işletmede bağımsız bir bölüm tarafından üstlenilmesini zorunlu kılmıştır. Bu aşamada istatistik bilimi kalite kontrolünde geniş olarak kullanılmaya başlanmıştır (Bozkurt ve Odaman, 1996:2). Dolayısıyla bu dönem “istatistiksel kalite kontrol” olarak da adlandırılmaktadır. 1924 yılında matematikçi olan Walter Shewhart, seri üretim ortamında kalitenin ekonomik olarak kontrolü için bir yöntem olan İstatistiksel Kalite Kontrolü (IKK) kavramını gündeme getirip ilk defa kontrol kartlarını uygulayan kişi olmuştur (Bozkurt ve Odaman, 1996:2) .

İkinci Dünya Savaşı kalite teknolojisinin gelişimini hızlandırmıştır. Ürün kalitesinin iyileştirilmesi gerekliliği kalite kontrol konusunda yapılan çalışmaların anlaşılmasına ve bilginin paylaşılmasına yol açmıştır. 1946 yılında Amerikan Kalite Kontrol Derneği kurulmuş ve işletmelerde belgelendirme programları başlatılmıştır (Bozkurt, 2001:4).

Bilgi paylaşımına dayalı kalite sağlama uygulamalarının yaygınlaştırılması amacı ile kurulmuş olan bu dernek, yaptığı yayınlarda kalitenin maliyet, fiyat ve rekabet üzerindeki önemli etkilerine dikkat çekmiştir (Peşkircioğlu, 1997:4). Kalite kontrol uzmanlığının giderek geliştiği bu dönemde tedarikçi değerlendirme programları, hata analizi ve sorun çözme teknikleri yardımı ile girdi temini, tasarım, üretim, sevkıyat ve satış sonrası alanlara doğru bir kalite kontrol anlayışı ve buna bağlı uzmanlaşma gelişmeye başlamıştır (a.g.e).

Japon Bilim adamları ve Mühendisleri Derneği (JUSE) 1949 yılında kurularak kalite kontrol konusunda faaliyetlere başlamış ve bu dönemde Japonya'da bulunan Dr. Deming İstatistiksel Kalite Kontrol konusunda seminerler vermiştir (Garvin, 1988:101).

Deming'in verdiği seminerlerden derlenen notlar "Deming'in İstatistiksel Kalite Kontrolü Dersleri" olarak JUSE tarafından yayınlanmıştır (Doğan, 2000:12). Deming'in seminerlerinin ardından 1954 yılında bir diğer kalite kontrol uzmanı Dr. Joseph M. Juran, JUSE tarafından seminerler vermek üzere Japonya'ya davet edilmiştir. Juran, kalitenin esas olarak yönetimin sorumluluğu olduğu konusunda Japonları yönlendirmeye çalışmış ve gerçekleştirdiği istatiksel çalışmalara yönetsel bir kalite kontrol boyutu kazandırmıştır (a.g.e). Juran'ın 1951'de yayınladığı "Kalite Kontrol El Kitabı" kalite kontrol hareketinin önemli kaynağı olarak kabul edilmiştir (Garvin, 1988:101).

2.4.3. Toplam Kalite Kontrol

Toplam Kalite Kontrolü (TKK), Deming, Juran, Feigenbaum gibi bilim adamlarının ve Japonya'daki diğer kalite öncüleri tarafından 1950'li yıllarda geliştirilen bir sistemdir (Doğan, 2000:10).

Kalite ile ilgili çalışmalar önlemeye değil, düzeltici çalışmalara yönelikken toplam kalite kontrol anlayışı ile birlikte, işletmenin tasarımından satış sonrasına kadar olan bütün fonksiyonlarına yayılmıştır (Bozkurt, 2001:4).

Toplam Kalite Kontrolünün temel ilkelerini kısaca aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Doğan, 2000:20):

- **Önce kalite bilinci**: Önce kaliteye önem veren bir işletmenin karları uzun vadede artacaktır. Müşteri güveninin yavaş yavaş kazanılması hem şirket satışlarını artıracak hem de işletmenin pazar payını koruyarak varlığını korumasını sağlayacaktır. Eğer işletme kısa süreli kar elde etme amacını güderse, uluslararası piyasada rekabet gücünü kaybedecek ve uzun vadede karı azalacaktır.
- **Tüketiciye yönelik kalite kontrolü:** Toplam Kalite Kontrolde temel amaç, müşteri isteklerini karşılamak ve bunları aşmak için tüm işletme çalışanlarının istekli ve kararlı olmalarını sağlamaktır. Müşteri isteklerine göre kalite kontrol dış müşteriye yönelik olduğu kadar iç müşteriyi (çalışanları) de kapsamalıdır. Unutulmamalıdır ki bir sonraki süreç müşterilerdir.
- **İstatistiksel yöntemlerin kullanılması**: Toplam Kalite uygulamaları sırasında bir çok istatistiksel yöntem uygulanarak işlemlerin akışı hakkında genel bir fikre sahip olunabilir. Yedi temel araç, yedi yeni araç gibi yöntemler uygulamalarda yardımcı araçlardır.
- **Yönetim felsefesi olarak insana saygı:** Başarılı yönetimin temel ilkesi astların bütün yeteneklerini kullanmalarına izin veren bir anlayışın benimsenmesidir. Çalışanların kalite uygulamalarına gönüllü olarak katılımlarının sağlanması isteniyorsa, çalışanlara bir araç ya da makine gibi davranılması düşünülemez.

Kalite kontrolün amacı hataları ve kusurları ortaya çıkartmaktır. Ancak önlemeye dayalı bir anlayış düzeltmeye göre daha ekonomik ve akılcıdır. Bu bağlamda önlemeye dayalı bir anlayış olan kalite güvence uygulaması da gündeme gelmiştir (Bozkurt, 2001:4).

Toplam Kalite Kontrol anlayışı firma çapında kalite yaklaşımı olarak geliştirilmiş, tüm firma ve kurum kültürüne yansımış; başta yönetim olmak üzere tüm çalışanların paylaşılan vizyonu haline gelmiş ve bu hali ile "Toplam Kalite Yönetimi (TKY)" olarak adlandırılmaya başlanmıştır (Doğan, 2000:10).

2.4.4.Toplam Kalite Yönetimi

Modern kalite anlayışının Toplam Kalite Kontrol'den Toplam Kalite Yönetimine geçirdiği evrimde en önemli etkiler yönetimin tanımında meydana getirdiği etkilerdir (Doğan, 2000:10). TKY'nin başlıca özelliği, kalitenin geleneksel yaklaşımda olduğu gibi sadece bir bölümün değil, işletmenin bütün bölümlerinin, bütün elemanlarının görevi olduğudur. Bu tepe yöneticilerden aşağıya doğru işletmenin tüm elemanlarını, müşteri ve tedarikçileri içeren bütüncül bir süreçtir (Doğan, 2000:11). TKY'nde kalite, kontrol ile değil, üretim ile elde edilmektedir. Hatalıların kontrol ile ayıklanması yerine " ilk seferinde doğru yap" temel ilkesi ve "hataların çıkmadan önlenmesi" yaklaşımı benimsenmektedir (a.g.e).

Toplam Kalite Kontrol'den Toplam Kalite Yönetimine geçirdiği evrimde, yönetimin tanımından gelen süreç ve insan odaklılık ön plana çıkmış, bu unsurların üzerinde durularak, yönetim fonksiyonlarının bu yönde geliştirilmesi sağlanmıştır (a.g.e).

Bu dönemde gerçekleşen en önemli değişim ise, yönetim tanımlarında yer alan amaç ifadelerinin giderek "müşteri mutluluğu", "müşteri tatmini" ifadeleri ile özdeşleşmesi olmuştur (Doğan, 2000:10).

2.5.Kalitenin Temel Unsurları

Bir mamulün kalite karakteristiğinin belirlenmesinde; tüketici istekleri, rekabet durumu, satış politikaları, mamulün kullanılış amacı, fiyat, mamul dizaynı, malzeme, tezgah, muayene işlemleri vb. bir çok faktörün değişen oranlarda etkisi vardır. Bir mamulün kalitesi; tasarım kalitesi, uygunluk kalitesi ve performans kalitesinden oluşur (Fıratlı, 1983:2).

- Tasarım Kalitesi
- Uygunluk Kalitesi
- Performans Kalitesi

Kalitenin temel unsurları aşağıda ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

2.5.1.Tasarım/ Yeniden Tasarım Kalitesi

Tasarım kalitesi, müşterilerin ürün veya hizmetlerden beklentilerini karşılamak için, ürünün veya hizmetin nelerden oluşacağının ve bunların spesifikasyonlarının belirlenmesidir (Sevim, 1999:5).

Bir ürün veya hizmetin istenen özelliklere sahip olması tasarım kalitesi ile ilgilidir (Kavrakoğlu, 1996:11). Örneğin bir koltuk döşemesinin deri ya da kumaş olması bir tasarım konusudur. Tasarım özellikleri, üretici firmanın dışında oluştuğu gibi, yani ürün özellikleri müşteri tarafından ya da sanayi sektöründe geçerli olan standartlara göre belirlenebileceği gibi, kimi ürünlerde üretici firma tarafından belirlenebilir (a.g.e). Tasarım kalitesinde, tercih edilen özelliklerin ürün tasarımında yer alması söz konusudur ve büyük ölçüde zevke, ihtiyaca ya da tercihe bağlıdır (Kavrakoğlu, 1996:12).

Nihai ürünün kalitesi tasarım spesifikasyonları kullanılarak değerlendirilir. Tasarım spesifikasyonlarını karşılayamayan ürün düşük kaliteli, kusurlu olarak nitelendirilir (Morse ve diğerleri, 1991:678).

Bir mamul için en uygun tasarım kalitesinin saptanması, kalitenin tüketici açısından değeri ile üreticiye olan maliyeti arasında optimum noktanın bulunması sürecidir (Kobu, 1987:121). Araştırmalara göre tüketici, daha kaliteli mala daha fazla bedel ödemeye hazır olmasına karşın, arzusunun üstündeki kalite için fazla bedel ödemek istemez. Bir diğer ifadeyle, tüketicinin kalite için ödemeye hazır olduğu parayı ifade eden kalitenin değeri giderek azalır (a.g.e).

Tasarım kalitesinin saptanmasında ikinci faktör olan kalitenin üreticiye olan maliyeti, kalite değerinin tersine bir gelişme gösterir (Kobu, 1987:121). Kalite düzeyi yükseldikçe maliyetler önce yavaş sonra büyük bir hızla artar. Maliyette görülen bu hızlı artışın nedeni, teknolojik imkanların yetersiz kalması sonucu belli bir kalite düzeyinden sonra kaliteyi artırmanın iyice zorlaşmasıdır (a.g.e). Tasarım kalitesinin

optimum olduğu nokta; tüketicilerin kalite için belirlemiş oldukları değer ile kalitenin maliyeti arasındaki olumlu farkın (üretici açısından kârın) maksimum olduğu kalite düzeyidir (a.g.e).

2.5.2.Uygunluk Kalitesi

Uygunluk kalitesi, ürün ve ürün tasarım spesifikasyonları arasındaki uygunluk derecesidir (Morse ve diğerleri, 1991:678). Yani uygunluk kalitesi, ürünün tasarım spesifikasyonlarını karşılama derecesidir (Usry ve diğerleri, 1991:280).

Uygunluk kalitesi müşteriye sunulan ürünün belirtilen özelliklere uyması demek olup ölçülebilir bir karakteristiktir, sayısal olarak ifade edilebilir (Kavrakoğlu, 1996:12). Örneğin, araba vitesinin belirlenmiş hızlarda kendiliğinden vites değiştirmesi tasarlanmış olup, üretilen arabalar bu belirli hızlarda vites değiştiriyorsa uygunluk kalitesi mükemmel olarak, değilse düşük kaliteli olarak değerlendirilir (a.g.e).

Uygunluk kalitesini gerçekleştirirken, çeşitli maliyetlerin dengelenmesine çalışılır (Diken, 1998:8). Belli bir üretim kalitesinin elde edilebilmesi için bazı üretimlere katlanmak gerekebilir. Bu üretimler, bozuk mal üretimleri, değerlendirme üretimleri ve koruma üretimleridir (a.g.e). Ölçme, değerleme ve koruma faaliyetlerini yoğunlaştırarak (bu durum değerleme ve koruma üretimlerinin artmasına yol açar), uygunluk kalitesini yükseltmek ve dolayısıyla bozuk mal üretimini ve müşteri şikayetlerini azaltmak mümkün olabilir (Diken, 1998:8).

2.5.3.Performans Kalitesi

Performans kalitesi, işletmenin ürünlerinin / hizmetlerinin pazardaki performans düzeylerinin müşteri araştırmaları, satış / hizmet analizleri ile belirlenmesidir (Türkel, 2000:5). Bu çalışmalar, satış sonrası hizmet, bakım, güvenirlik ve lojistik destek analizi ile müşterilerin neden işletmenin ürününü/hizmetlerini satın almadıklarının araştırılmasını içerir (a.g.e).

Performans kalitesi çalışmalarında kalite kaybı, iki kaynakta aranmalıdır (Usanmaz, 2004:48). Birinci olarak kalite kaybı ürünlerin veya hizmetlerin karakteristiklerinin pazarın gereksinimlerinden farklı bir şekilde üretildiği; süreçlerde olur. Bu kayıp, pazar bölümü sayısının artırılması ve ürünün müşteri gereklerini karşılayacak şekilde düzeltilmesi ile önlenebilir. İkinci olarak kalite kaybı, kalite karakteristikleri değişiminin çok fazla olduğu ürün veya hizmet üreten süreçlerde ortaya çıkmaktadır (a.g.e)

Bu iki kalite kaybı genişletilmiş sürecin performans aşamasında aranmalıdır. Ekip çalışması genişletilmiş sürecin sürekli iyileştirilmesinde bir önkoşuldur. Bundan dolayı daha olumlu bir çalışma ortamının yaratılması için aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir (Usanmaz, 2004:48):

- Ekip çalışmasının önemi vurgulanmalıdır.
- Hatalı ürünlerin tespit edilmesi yerine, hatalı ürüne engel olma felsefesi yerleştirilmelidir.
- Tüm çalışanlar için sürekli eğitim uygulanmalıdır.
- Çalışanlar, sürecin sürekli geliştirilmesi felsefesine katkıda bulunmak için teşvik edilmelidir.
- İşi yapan kişilere işin gerektirdiği yetki ve sorumluluk verilmelidir.
- Tüm çalışanlar için sağlıklı ve emniyetli bir iş ortamı temin edilmelidir.
- İşletme amaç ve politikası çalışanlara düzenli olarak aktarılmalı, çalışanların da sürekli katkıda bulunabilmeleri yönünde motive edilmelidir.

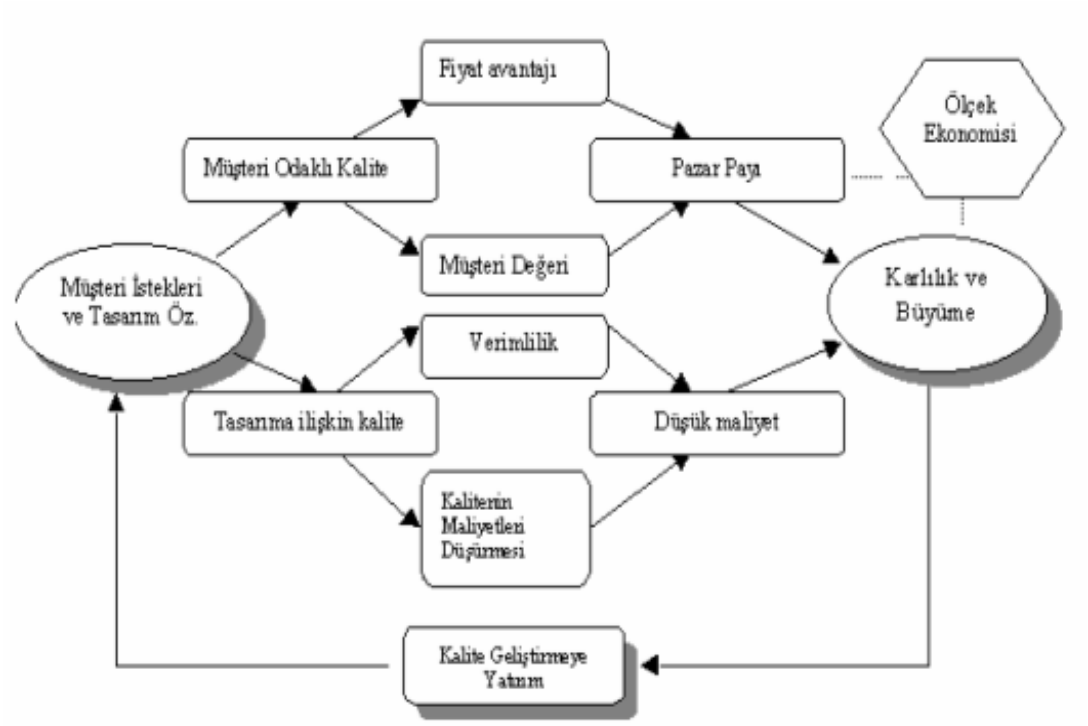
2.6.Kalitenin Rekabet Üzerindeki Etkisi

Günümüzdeki ekonomik ve teknik gelişmeler, üretimden tüketime kadar her aşamada meydana getirdiği değişimler, mal ve hizmet kalitesinin önemini artırarak çok sayıda kalite sorununu da beraberinde getirmiş ve kalite kavramı birçok ürün tasarımcısını, mühendisi, girişimciyi ve tüketiciyi ilgilendiren bir konu haline gelmiştir.

Günümüz koşullarında endüstriyel kuruluşlar, pazar payını kaybetmemek amacıyla kalitesiz üretim yapmamaya özen göstermekte ve kalitenin üretim sürecinde yaratılabilmesi için, kalite kontrol sistemleri geliştirmektedirler (Peşkircioğlu, 1989:26). Firmalar arası rekabetin oldukça yoğun olarak hissedildiği günümüz şartlarında; kalite kavramı artık, ürüne üretim sürecinden sonra takılan bir aksesuar olmaktan çıkmıştır.

Kalite; kaynakların verimli kullanımını sağlayan, ürün ve hizmetlere kullanım uygunluğunu kazandıran, müşteri gereksinimlerine uygun üretim ve hizmet anlayışını egemen kılan ve böylece işletmelerin kamusal sorumluluklarını da olumlu olarak gerçekleştirmelerine olanak sağlayan bir performans boyutudur (Doğan, 2000:12). Kalite bu anlayış çerçevesinde gerçekleştirildiğinde, işletme performansına elbette büyük katkı sağlayacaktır. Bu katkıların ölçülmesi ve bu alanda sağlanan gelişmelerin bilinmesi gerekmektedir. Günümüzde kaliteyi işletme performansının bir boyutu olarak değerlendirmek zorunluluk haline gelmiştir (a.g.e).

Şekil 2.1'de görüldüğü gibi kalitenin iki yönü vardır (Ross, 1994:9).



Şekil 2.1 Kalite Döngüsü

Kaynak: Doğan,2000:15

İşletmelerin rekabet gücünün yükseltilmesi için, ürünlerde ve rekabet süreçlerinde yenilik ve teknolojik gelişme hızının artırılması büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla rekabet gücü yüksek işletmelerin önemle ağırlık verdikleri konular ise şunlardır (Doğan, 2000:15):

- **Pazar Araştırması**: İç ve dış pazarlara girmek ve bu pazarlarda sürekli kalabilmek çok iyi bir pazar organizasyonu gerektirdiği gibi ürünün nitelik olarak müşteri zevk ve gereksinimlerini karşılama özelliğinin olmasını da gerektirmektedir. Pazara girmek için öncelikle pazarın müşteri eğilimlerinin çok iyi bilinmesi yanında, rakip işletmelerin mevcut yapıları ile eğilimlerinin kontrol altında tutulması gerekmektedir. Bu nedenle pazar araştırmasının yapılması zorunlu hale gelmiştir.
- **Ürün Tasarımı ve Geliştirilmesi**: Yeni bir ürün geliştirilirken, üretim, kalite kontrol ve servis aşamalarında ortaya çıkabilecek tüm sorunların önceden belirlenip çözümlenmesi, ürünün mevcut teknoloji ile tam uyum içinde olmasına özen gösterilmesi, hataların tasarım aşamasında önlenmesi için kalite amaçlı tasarım tekniklerinin (Eşzamanlı Mühendislik, KFG-Kalite Fonksiyon Göçerimi, HMEA-Hata Modu ve Etki Analizi, Kıyaslama gibi) kullanılması, özellikle rakip ürünlerle ayrıntılı kıyaslamalar yapılarak ürün tasarımı ve geliştirme çalışmalarının yapılması ve ürün tasarımı konusunda en yeninin yakalanabilmesi için Ar-Ge çalışmalarına ağırlık verilmesi gerekmektedir.
- **Süreç Geliştirme**: Süreç geliştirme faaliyetleri günlük faaliyetler haline getirilerek, süreç geliştirme işlemi sadece mühendislerin sorumluluğundan çıkartılıp üretimi yapan tüm bireylerin sorumluluğunda olduğu bilinci aşılanmalıdır.
- **İnsan Kaynakları Yönetimi**: İç müşterinin (çalışanlar) tatminine yönelik, sorumluluk almayı, yenilikler yaratmayı özendiren, katılımcı bir insan kaynakları yönetimi sistemi kurulması konusunda tüm birimler ortak çaba sergilemelidir.
- **Bilgi Organizasyonu**: Kararların ve denetimin etkin biçimde yürütülmesini sağlamak üzere verimli bir "Bilgi Organizasyonu" nun kurulduğu gerekli, yeterli bilginin zamanında bürokrasiye takılmadan iletilmesinin sağlandığı bir bilgi organizasyonunun oluşturulmaya çalışılması gerekmektedir.

Günümüzde en üst düzeyde rekabet gücüne sahip işletmelerin ağırlık verdikleri konuları açıkladıktan sonra bu işletmelerin ortak özelliklerini sıralamakta fayda vardır (Kavrakoğlu, 1991:3):

- **Müşteri odaklı**: "Dış" ve "İç" müşterilerin gereksinim, talep ve beklentilerini tam olarak karşılayan bir anlayış içinde faaliyet gösteren,
- **Katılımcı:** Problem çözme, fikir üretme, öneri geliştirme ve karar almada tüm çalışanların görüşlerinin dinlendiği,
- **Hedef birliği içinde**: Tüm çalışanların ortak amacı gerçekleştirme yönünde birleştikleri,
- **Nitelikli işgücü**: Yüksek performansın ancak yüksek kaliteli elemanlarla yapılabileceğine inanan ve çalışanların düzeyinin yükselmesine yönelik faaliyetlerde bulunan,
- **Yüksek motivasyonlu**: İşletmeyi hedefe ulaştırma konusunda en çok çaba gösterenlerin çalışanlar olduğuna inanılarak, çalışanların gösterdikleri çabalar karşısında ödüllendiren,
- **Sistem içinde çalışan**: Saptanan hedeflere ulaşmak için bir sistem içinde hareketi sağlayacak plan ve programların gerçekleştirildiği,
- **Gerçek veriler ve hız:** Gelecek için verilen kararlarda görüşlerini gerçek verilere dayandıran ve kararlarını rakiplerine göre daha hızlı uygulamaya geçiren,
- **Sorumlu yönetim**: Sistemlerin geliştirilmesi ve demokratik bir idarenin oluşturulması konusunda üzerine düşen görevlerin bilincinde bir yönetim anlayışıdır.

Yukarıda bahsi geçen bu özellikleri başarılı olarak yerine getiren işletmeler, teknolojinin de yardımıyla yüksek rekabet gücünü sağlayabilen işletmelerdir.

Yüksek kalite, kısa dönemde uygun fiyatlar aracılığıyla daha fazla kar sağlamaktadır (TÜSİAD, 1995:64). Yüksek ve/veya yükselen göreli kalite, pazarın gelişmesi ve pazar payındaki artışlar yoluyla uzun dönemde bir işletmeyi büyütmenin en etkili yoludur (a.g.e). Bu saptama, Ernst & Young'ın UNICE (Avrupa Sanayi ve İşverenler Konfederasyonları İşbirliği) için gerçekleştirdiği 19 ülkeden 850 firmayı kapsayan araştırmanın sonuçlarıyla doğrulanmıştır. Kapsamdaki işletmelerin en başarılı

olanlarının, ürün kalitesi, pazarlama ve tüketici hizmetleri gibi “görünmez” yatırımlara daha fazla önem verdikleri anlaşılmıştır (TÜSİAD, 1995:64-66).

2.7.Özet

Günümüzde işletmeler oldukça yoğun bir rekabet ortamı içerisinde faaliyetlerini sürdürmektedirler. İşletmelerin iç ve dış pazarlarda rekabet güçlerini koruyabilmek ve varlıklarını sürdürebilmek için; gelişmeleri, bulundukları pazarı ve tüm gelişmeleri yakından takip etmeleri gerekmektedir.

Müşteriler artık daha seçici ve maksimum seviyede kalite beklentisi içerisindedirler. Kalitenin önemini kavramış olan işletmeler etkin bir kalite kontrol sistemi kurmanın gerekliliğini anlamışlardır.

İşletmelerin müşteri memnuniyetsizliğinin maliyetini ölçmenin güç olması, sürekli kalite geliştirme ortamında bu maliyeti ürün geliştirmenin en önemli unsuru yapmaktadır. Ürün kalitesindeki sürekli gelişme ve kalite artışı; tüketici tatmini ve ürüne olan talebi arttırmaktadır. Bu yeni kalite yaklaşımı, işletmelerin önceden belirlenmiş kalite veya hata düzeyini kabul etme geleneklerini kırarak, rekabet avantajı elde etmelerinde, işletmeleri sürekli ürün ve hizmet kalitesini geliştirmeye yönlendirmektedir.

Kalite kavramı artık, ürüne üretim sürecinden sonra takılan bir aksesuar olmaktan çıkmıştır. Günümüz koşullarında işletmeler, pazar payını kaybetmemek amacıyla kalitesiz üretim yapmamaya özen göstermekte ve kalitenin üretim sürecinde yaratılabilmesi için, kalite kontrol sistemleri geliştirmektedir.

Bu bölümde kalite kavramının tanımı, boyutları, tarihsel gelişimi, unsurları ve kalitenin işletmeler açısından önemi ayrıntılı bir şekilde incelenmiş, ayrıca literatüre katkı sağlamış bilim adamlarının kalite hakkındaki görüş ve yorumlarına da yer verilmiştir.

III. BÖLÜM

TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

3.1.Giriş

Günümüzde işletmeler değişen teknoloji ve yoğun rekabet ortamında rakiplerine karşı avantajlı olabilmek için, daha kalite ürün üretmenin, müşterilerine kaliteli hizmet sunmanın, yönetime ve firma bütününe Toplam Kalite anlayışını yerleştirmenin önemini her geçen gün daha çok anlamaktadırlar.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY), müşteri beklentilerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir (Doğan, 2000:40). Dinamik pazarlarda, yıkıcı rekabetin karşısında ayakta kalabilmek ancak bu anlayışı benimsemekle mümkün olmaktadır.

Bu bölümde toplam kalite, toplam kalite kontrol ve toplam kalite yönetimi kavramları, toplam kalite kontrolü ve toplam kalite yönetiminin temel ilkeleri, özellikleri ve amaçları, toplam kalite yönetim sisteminin geliştirilme yöntemleri, toplam kalite yönetimine ulaşmak için kullanılan yöntemler ve son olarak ta klasik yönetim sistemi ile toplam kalite yönetimi karşılaştırılması anlatılacaktır.

3.2. Toplam Kalite Kavramı ve Temelleri

Toplam Kalite; ürün ve/veya hizmetlerin geliştirilmesi ve müşteriye satış sonrası hizmetlerin sunulması için kullanılan sistematik bir yöntemdir (Bozkurt, 2001:20). Müşteri gereksinim ve beklentilerinin yeterince anlaşılması ilkesine dayandırılır. Toplam Kalite, işletme mensuplarının kaliteyi değerlendirirken ve iyileştirirken istatistiksel süreç kontrolü ve diğer kusur önleme tekniklerini kullanmalarını gerektirir (a.g.e). Toplam Kalite; bir işletmede yapılan bütün işlerde müşteri isteklerini

karşılayabilmek için şart olan; yönetim, insan, yapılan iş, ürün ve hizmet kalitelerinin bir sistem yaklaşımı içerisinde tüm çalışanların katılımı, hedef ve fikir birlikteliği sağlanarak ele alınması ve geliştirilmesidir (Şimşek ve Nursoy, 2002:11). Toplam Kalite yalnızca bir kalite çemberleri ya da verimlilik iyileştirme programı değildir, işletme genelinde toplam olarak müşteri odaklılığı kültürünü oluşturan bir yönetim sistemidir (Bozkurt, 2001:20).

Yukarıda bahsi geçen tanımların ortak noktasının herhangi bir işletmedeki çalışmaların verimlilik ve müşteri odaklı bir şekilde yürütülmesi gerektiği olduğu söylenebilir. Toplam kalitenin temelleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Bozkurt, 2001: 21-30):

- **Üst Düzey Yönetimin Bağlılığı**: Teknolojik gelişmeler işletmelerin sürekli olarak bu değişimlere uyum sağlamasını zorunlu kılmaktadır. İşletmelerin değişime uyma becerileri; değişimi finanse edecek kaynakların tahsisi personelin değişimi destekleme isteği ve organizasyonun değişimi yönetme becerilerine bağlıdır. Bu yüzden değişimi destekleyici değerler kümesi ve uygun bir yatırım stratejisine bağlılık, işletmenin geleceği açısından önem taşımaktadır.
- **Liderlik:** Liderlik herhangi bir işletmenin gidiş yönünü belirlemek ve o yöne doğru çalışanlarını motive etmek anlamına gelmektedir. İşletme, liderliğin çevresindeki değişiklik ve fırsatları algılama becerisi ile yönlendirilir. Bir işletmede liderler teknoloji, ekonomik ortam ve rekabet konularında bilgi sahibi olmalıdır. Bu alanlardan herhangi birisindeki değişikliğin zamanında farkına varılamaması işletmeyi ciddi tehlikelerin içerisine sokabilir.
- **Müşteri Odaklılığı:** Müşteri odaklılığı toplam kalitenin en önemli unsurlarından birisidir ve müşteri beklentileri ile gereksinimlerinin anlaşılması ve bu gereksinimleri karşılayacak ürün ve/veya hizmet sunulması için gerekli çalışmaların yapılması anlamına gelir. Günümüzde müşteri beklentileri sürekli olarak değişmekte ve gün geçtikçe artmaktadır. Her işletme çevresi kadar hızlı gelişebilmek arzusundadır. Ancak ürünü değiştirmek ya da ürünü satış tarzını değiştirmek için belli bir süre gerekmektedir. Bu durumda bir işletmenin yapabileceği en iyi şeyi rakiplerinden daha hızlı gelişebilmek ve daha büyük bir pazar payını yönetebilmek olmalıdır. Ürün kalitesinin tanımlanması için müşteri

gereksinimleri ve beklentileri ile ürün özellik tanımları ve spesifikasyonlarının çok iyi anlaşılması gerekir.

- **Toplam Katılımcılık:** Modern işletmelerde çalışan insanların ekip çalışması ve işbirliği sonucunda oluşan düşünce, davranış ve çalışmalarının değerli ve önemli olduğu anlaşılmaya başlanmıştır. Toplam katılımcılığın amacı; ekip çalışmaları için uygun ortamı yaratarak maksimum sinerjiyi elde etmektir. Toplam kalite ortamında ekip çalışmaları kalite ekipleri ve kendini yöneten ekipler ile gerçekleştirilir. Kalite ekibi iyileştirme çalışmaları yapmak için aynı iş sahasındaki iş görenlerin gönüllü olarak oluşturdukları bir ekiptir. Kalite ekipleri ancak katılımcı yönetim ilkesini benimseyen işletmelerde etkili olabilir. Toplam kalite sürecine, tedarikçilerin de katılımcılığının sağlanması zorunludur. Bir üretim sürecine giren girdilerin kalitesi ne kadar yüksek olursa, imal edilen ürünün de kalitesi ve verimlilik o kadar yüksek olacaktır. Tedarikçilerin kusursuz parça teminini sağlayacak şekilde yönlendirilmesi toplam katılımcılığın tamamlayıcı unsurudur.
- **Sistematik Analiz:** İşletmenin süreçlerindeki ve çevresindeki değişikliklere karşılık vermede tutarlı olması için uygulanmaktadır. Kontrol edilemeyen varyasyonun varlığı, süreçlerde aşırı stokların oluşmasına ve çevrim süresinin uzamasına yol açmaktadır. Kalitede kontrol edilemeyen varyasyon ise yüksek oranlarda hurda ve yeniden işleme ile sonuçlanır. Her fonksiyon süreçteki kontrol edilemeyen değişkenliklerin azaltılması için incelenmelidir. İşletmedeki her çalışma bir süreçten oluşmaktadır. Amaç, tüm süreçlerin sürekli olarak iyileştirilebileceği bir ortam yaratmaktır.

Toplam kaliteyi başarılı olarak uygulamak isteyen yönetimin, kalite iyileştirme çerçevesinde konuları ve kaliteyi kendi yönetim uygulamalarına dahil etmeleri gerektiğini anlaması çok önemlidir (Dale ve Plunkett, 1990:8). Yöneticiler kısa süreli motivasyon programlarından geçirilmeli ve kalite iyileştirmenin müşteri sorunlarının daha hızlı bir şekilde saptanması anlamına geldiğinin bilincine sahip olmaları sağlanmalıdır. Kalite liderliği, bir şirketin pazardaki başarısını büyük ölçüde etkiler (a.g.e).

3.3. Kalite Kontrol ve Toplam Kalite Kontrol

Günümüzde karlılık, verimlilik ve kalite sorunlarına başarılı çözümler getirip modern işletme yöntemlerini uygulayan firmalarda; kalite kontrol, yalnızca belirli kalite hedeflerine ulaşılmasında değil, aynı zamanda verimliliğin artışı, maliyetlerin azalması gibi konularda da işletmecinin elindeki en etkili araçlardan biri olmuştur (Diken, 1998:3). Kalite Kontrol; verimliliği arttırmanın yolu ve düşük kaliteli ürün problemine çözüm olarak, üretim yönetiminde ortaya çıkan işletme yönetim metodu ve felsefesi olarak tanımlanmaktadır (Kanatsu, 1990:17).

Kalite Kontrol genellikle muayene ile karıştırılmaktadır. Kalite Kontrolün amacı standardın altında üretim yapmaktan kaçınmaktır. Oysa muayene, üretim esnasında veya sonrasında yapılır ve amacı üretim yöntemlerinin planlara göre gidip gitmediğini kontrol etmek ve nerelerde düzeltici önlemlerin alınması gerektiğim bulmaktır (Woolf ve diğerleri, 1988:163).

Toplam kalite kontrol ise; müşterilerin bütün ihtiyaçlarını iktisadi düzeyde karşılayabilen, pazarlamaya, mühendisliğe, üretim ve hizmete kapsam teşkil edecek bir örgütteki farklı grupların kalite geliştirme, kaliteyi geliştirmeyi devam ettirmeyi bir bütün halinde bir araya getirmek için kurulan etkin bir sistemdir (Gencel, 2001:184). Toplam kalite kontrol (TKK) üretim hattı personeli, büro personeli, satıcılar ve hizmet personeli aracılığıyla bütün örgüt işgörenleri ve işçi temsilcileri için pozitif bir kalite motivasyonunun temel esaslarını sağlamaktadır (a.g.e).

Toplam Kalite Kontrol; çeşitli düzeylerdeki yöneticilere yol gösteren, daha doğru ve etkin karar vermelerine yardımcı olan bir araçtır (Kobu, 1987:15). Bu aracın işe yarayacak biçimde tasarlanması ve etkin uygulanabilmesi için, tüketici isteklerinin saptanması ve değerlendirilmesi, gerekli teknolojik olanakların sağlanması, işletme içinde olumlu beşeri ilişkilerin sürdürülmesi ve kalite ile ilgili kavramların bütün işçiler tarafından eksiksiz ve doğru anlaşılması gerekmektedir (Kobu, 1987:16).

Toplam Kalite Kontrolünün özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Kanatsu, 1990:20):

- Toplam Kalite Kontrolü iyi bir yönetimi teşvik etmektedir. Bir kuruluştaki herkes iyi yönetim metodlan kullanmalıdır.
- Toplam Kalite Kontrolü ürünün kalitesinin veya işin kalitesinin yönetiminin geliştirilmesi üzerine yoğunlaşmaktadır.
- Toplam Kalite Kontrolünün birincil özelliği her alana uygulanabilmesidir.
- Toplam Kalite Kontrolü istatistiksel metotlara başvurmaktadır.
- Toplam Kalite Kontrolü politikaları uygulamakta, rolleri belirlemekte ve insanları motive etmektedir.

Toplam Kalite Kontrol anlayışı firma çapında kalite yaklaşımı olarak geliştirilmiş, tüm firma ve kurum kültürüne yansımış; başta yönetim olmak üzere tüm çalışanların paylaşılan vizyonu haline gelmiş ve bu hali ile "Toplam Kalite Yönetimi (TKY)" olarak adlandırılmaya başlanmıştır (Doğan, 2000:10).

3.4. Toplam Kalite Yönetimi

Dünya üzerindeki hemen hemen tüm işletmeler, üretim süreçlerini geliştirip, buna bağlı olarak kalitelerini yükseltmek suretiyle, hedef pazarlardaki tüketici ve müşterilerinin beklentilerini karşılamaya çalışmaktadır (Doğan, 2002:12). Rekabetin bu anlamda uluslararası nitelik taşıması, Toplam Kalite Yönetimi uygulamalarının da önemini arttırmaktadır. İşletmeler ve ülkeler arasındaki uygulama farklılıkları, ulusal işletmelerin hem iç hem de dış pazarlardaki rekabet gücünü etkilemektedir (Doğan, 2002:12). Dolayısıyla işletmeler rekabet gücü elde etmek için, daha verimli olma ve aynı zamanda tüketiciyi tatmin eden ürün ve hizmetleri sunma ihtiyacı içine girmektedirler (Rao ve diğerleri, 1996:20).

Günümüzde Toplam Kalite Yönetimi, kalitede mükemmelliğe ulaşmanın ve rekabet gücünü arttırmanın tek yolu olarak görülmekte ve hatta küreselleşen pazarda faaliyet gösteren firmalar için zorunlu olmaktadır (Yenersoy, 1997:13).

3.4.1. Toplam Kalite Yönetimi Kavramı ve Tanımı

Toplam Kalite Yönetimi; mükemmellik arayışı, önlemeyi gerçekleştirebilmek için kontroller yapma, etkinlik ve etkenliği arttırmak yoluyla müşteri tatmini sağlama gibi farklı şekillerde tanımlanmıştır (Lakhe ve Mohanty, 1994: 427). Ayrıca Toplam Kalite Yönetimi; tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında müşteri beklentilerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimi şeklinde de tanımlanabilir (Doğan, 2002:13).

Toplam Kalite Yönetimi üst yönetimin, büyük bir istekle işin içinde olmasını ve gerçek desteğini ifade eder (Ertuğrul, 2004:10). Toplam kalite sistemini yürütmek için yöneticiler bir yandan müşterilerin kalite gereksinimini anlamak, bu gereksinimleri karşılamak ve hatalı ürünleri elimine etmek konularında yapılan çalışmalara katılırken, diğer yandan da gerekli politikaların belirlenmesinin, tüm elemanların kendilerini bu politikaya yakın hissetmesinin ve politika hedeflerinin sağlanması konularına çalışır (Ertuğrul, 2004:10). Çünkü TKY'nin başında insan faktörü yatmaktadır (Ertuğrul, 2004: 10). TKY'de yer alan sürekli iyileşme, sorunların analizi ve çözümü ekip oluşturma, hedefleri belirleme ve kalite sağlama gibi görevlerin kurum çapında yayılımının sağlanması ancak tüm çalışanların katılımıyla sağlanabilir (a.g.e) .

Toplam Kalite Yönetimi'ni benimseyen firmalar hem kalite üstünlüğü hem de maliyet üstünlüğü elde edebilmektedir, özellikle çalışanların katılımıyla rekabet gücünün arttırılmasında önemli katkılar sağlamaktadır (Özgen ve Savaş, 1997:84).

Deming, Juran, Ishikawa, Taguchi, Crosby ve Feigenbaum Toplam Kalite Yönetiminin öncülerindendir (Rao ve diğerleri, 1996:37). Genel olarak, tüm bu düşünürler aynı fikirde olup, Toplam Kalite Yönetiminin verimliliği arttırmayı amaçladığını, bunun da müşteri tatmini ve çalışanların katılımıyla olacağını söylemektedirler (Rao ve diğerleri, 1996:51).

TKY anlayışında, bir örgütün bütünündeki kalite değerlendirme araçlarının kullanılarak uygulamaya geçirilmesi düşüncesi vardır (Yılmaz, 2003:260). TKY yöneticileri ve çalışanları, basit bir kalite kontrol mekanizması olarak fonksiyon

üstlenmekten ve üretmekten daha çok örgütsel değişim için programlı bir yaklaşım anlayışına yöneltmektedir (a.g.e). Bununla birlikte TKY, müşteri odaklı hizmetlerin yapılmasını ve bu yöndeki işbirliğini de teşvik etmekte ve desteklemektedir (a.g.e).

Steimer'a göre her firma kendi kültürü ve yönetim tarzına uygun olan yaklaşımı geliştirmekte ve bu yaklaşımlar Toplam Kalite Yönetimi sistemlerinin çoğunluğuna uygun özellikler içermektedir. Bu özellikler şu şekilde sıralanabilir (Steimer, 1990:40).

- Müşteride Odaklaşma
- Sürekli Gelişme
- Etkin Desteleme ve Üst Yönetimin Gereksinimi
- Tüm Çalışanların Katılımı
- Değerlendirilebilir Hedefler
- İnsanlarca Tanınmayı Sağlamak
- Eğitim

Toplam Kalite Yönetimi, çalışanların iş yerlerinde en iyi performansı göstermek istedikleri, yöneticinin de sistemi sürekli iyileştirme yoluyla onlara destek vermeye gönüllü olduğu bir yapılanma modeline dayalı olarak gelişmiştir.

Toplam kalite yönetiminin yapısı dikkate alınarak ayrıntılı bir tanımlama şu şekilde yapılabilir (Çoban, 2004:87):

"TKY, müşteri ihtiyaç, istek ve beklentilerinin karşılanması ve iş sonuçlarında mükemmelliğe ulaşılabilmesi için tüm süreçlerde kusursuzluğun, sıfır hata prensibine dayalı olarak sürekli kılınmasını ve bu sürekliliğin işletmenin tüm iç ve dış çevresinin katılımı ile gerçekleştirilmesini hedefleyen; yönetsel ve organizasyonel yapıda insan unsurunu sürekli eğitim ve grup çalışması yoluyla ön plana çıkaran; sürekli gelişme ilkesiyle işletmenin rekabet gücünü arttırmayı amaçlayan; bütün bunlarında, ancak en üst düzeyde sorumluluk bilincine sahip bir liderlik anlayışıyla gerçekleştirilebileceğini savunan çağdaş bir yönetim anlayışıdır.".

Bu tanımda TKY felsefesinin ilkeleri ve teknikleri ile bir bütün olduğu ve kuruluşta alınan her kararın, sürdürülen her faaliyet ve sürecin ürün kalitesi üzerinde etkileyici bir role sahip olduğu ifade edilmektedir (Çoban, 2004: 87).

Özetle Toplam Kalite Yönetimi, "tüm süreçlerin, ürünlerin ve hizmetlerin tam katılım yoluyla geliştirilmesi, iç ve dış müşteri tatmininin arttırılması ve müşteri bağlılığının yaratılmasının sağlanması amacıyla işletmede alınan sonuçların sürekli iyileştirilmesine dayanan, müşteri beklentilerim her şeyin üstünde tutan ve müşteri tararından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturulan modern bir yönetimdir (Yükçü, 1998:474,475).

3.4.2. Toplam Kalite Yönetimin Özellikleri ve Firmalara Sağladığı Yararlar

Toplam Kalite Yönetimini daha iyi kavramak için özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Köseoğlu ve diğerleri, 1994:22):

- Toplam Kalite Yönetimi müşteri yönelimine ve müşteri ihtiyaçlarını karşılama ve tatmin etmeye dayanmaktadır.
- Toplam Kalite Yönetimi bir örgütün uzun dönemli taahhüdünü gerektirir.
- Toplam Kalite Yönetimi yönetim hamlesidir.
- Toplam Kalite Yönetimi insanlar üzerinde odaklaşır ve amacı kaliteye dayalı bir kültür üretmektir.
- Toplam Kalite Yönetimi bir örgütteki insanların genel bir amaca doğru motivasyonuna ihtiyaç gösterir.
- Toplam Kalite Yönetimi grup çalışması odaklıdır.
- Müşteri tatminini arttırmada sürekli gelişme gereklidir ki buda müşteri ihtiyaç ve beklentilerini anlayarak gerçekleştirilir.

Kalite, firmalara maliyet, hız ve rekabet gücü üstünlüğü sağlamakta olup, bu kadar önemli olan kaliteyi sağlamanın yolu da Toplam Kalite Yönetimi uygulamasıdır (Yükçü, 1998:475). Toplam Kalite Yönetimi firmaların başarısını, rekabet gücünü, verimliliğini, üretim kalitesini arttırmakta, sürekli gelişme, çalışanların katılımı, motivasyonu ve eğitimi, yaygın faaliyetler, hataların önlenmesi, ürün ve pazar çeşitliliği

sonucu olarak firmalara yüksek kalite, düşük maliyet ve yüksek rekabet gücü sağlamaktadır (a.g.e). Küreselleşen pazarda firmaların rekabet gücü elde edebilmeleri için klasik yönetim anlayışı yerine Toplam Kalite Yönetimi anlayışını benimsemesi gerekir (Yükçü, 1998:475).

TKY'nin özelliklerini açıkladıktan sonra TKY felsefesini benimsemenin firmalara sağladığı yararlar şu şekilde sıralanabilir (Özgen ve Savaş, 1997:85):

- Toplam Kalite Yönetiminde girdiler ve ürünler bütün proseslerde kontrol edildiğinden, ürün ve hizmetlerin kalitesinin yükseltilmesiyle hatalı ürün sayısı azalır.
- Kalite ile ilgili müşteri şikayetleri azalır. Çünkü şikayetler ürünlerin bozulması sonucu ortaya çıkmakta ancak TKY ile hatalı ürün sayısı azaldığından müşteri şikayetleri de azalmaktadır.
- Müşterilerin güveni ve tatmin düzeyi artar. Yüksek kaliteli ve iyi tasarlanmış ürüne sahip olan müşterinin güveni ve tatmin derecesi artar.
- Kaynak israfı ve maliyetler azalır. TKY kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayarak fire ve hurda miktarının azalmasını sağlar.
- Kalite güvence sistemi kurulur ve yeni müşteriler edinilir. Günümüz işletmelerinde ISO 9000 serisi standartları Toplam Kalite Yönetimine doğru ilk adımı oluşturmaktadır.
- Şikayetlere çok hızlı bir şekilde cevap verilerek, bunların tekrar oluşması engellenir.
- Kaynakların etkin kullanımı ile birim maliyetler azalır ve katma değer verimliliği artar.
- Üretim miktarı artar ve rasyonel üretim planları hazırlamak mümkün hale gelir.
- Araştırma ve test maliyetleri düşer. Toplam Kalite Yönetimini uygulayan firmalarda yöneticiden işçiye kadar herkes kaliteden sorumludur, bu işler için ayrı kişiler görevlendirilmeyeceğinden maliyetler düşer.
- Firma için, hem birimler hem de kişiler arasındaki bilgi akışı daha düzenli hale gelir.
- Araştırma- Geliştirme faaliyetleri hızlanır.
- TKY ile müşteri taleplerinin karşılanmasında esneklik sağlanır.

- Üretim akışıyla ilgili olarak, süreç içinde yer alan işlemlerin sayısı azalır.
- Müşteriye hizmet artar ve ürün teslim süreleri kısalır.
- İşçi ve işveren ilişkilerinin düzelmesini sağlar.

Toplam Kalite Yönetimi anlayışı ile kaliteyi sağlama amacıyla kullanılabilecek istatistiksel süreç kontrol, kalite kontrol çemberleri, öneri ve özendirme, sıfır hata ve sıfir stok uygulamaları gibi teknikler geliştirilmiş olup, bu gelişmeler kalite sağlamanın yanında, üretim süreçlerinin kısalması, hurda ve firelerin ortadan kalkması, hatalı üretimin sıfira yaklaşması, stokların en düşük düzeye inmesi, müşteri derecesinin arttırılması ve işletmenin güven kazanması gibi işletme etkinliğini arttırıcı sonuçlar sağlamaktadır (Özgen ve Savaş, 1997:85).

3.4.3.Toplam Kalite Yönetimi İlkeleri

Avrupa Kalite Yönetim Vakfı (EFQM) tarafından; "müşteri memnuniyetinin, çalışanların memnuniyetinin ve toplumda olumlu bir etkinin sağlanabilmesi için politika ve stratejilerin, çalışanların, kaynakların ve süreçlerin uygun bir liderlik anlayışıyla yönetilmesi ve yönlendirilmesi" olarak tanımlanan toplam kalite yönetiminin sekiz evrensel ilkesinin her biri, yeni standartların özüne yerleştirilmeye çalışılmıştır. Bu ilkeler şunlardır (Arıkbay ve Bozkurt, 2002:7-10):

- **Müşteri Odaklı Organizasyon:** Organizasyonlar müşterilerine bağımlıdır ve bu nedenle müşterilerinin bugünkü ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, müşteri şartlarını karşılamak ve beklentileri aşmaya yönlenmelidir. Bu ilkenin uygulanabilmesi için; müşterilerin ihtiyaç ve beklentilerinin tam olarak anlaşılması, ilgili tarafların ihtiyaçlarına dengeli bir yaklaşımın sağlanması, müşteri memnuniyetinin ölçülmesi ve müşteri ilişkilerinin yönetilmesi gerekmektedir.
- **Liderlik:** Liderler amaç birliği yaratır ve organizasyonun yönünü belirler. Liderler, insanların organizasyonun amaçlarına ulaşmak için tam olarak katkıda bulunmalarını sağlayacak bir ortam yaratmak ve bu ortamı sürdürmek zorundadır. Bu ilkenin uygulanabilmesi; proaktif davranmayı, kuruluşun

geleceğine yönelik açık bir vizyonu, organizasyonun her düzeyinde etik rol modelleri oluşturulmasını, güven ortamı yaratılmasını, korkunun ortadan kaldırılmasını, açık ve dürüst bir iletişimi, çalışanlar için amaç ve hedeflerin belirlenmesini, bu doğrultuda eğitim ve öğretim olanaklarının yaratılmasını ve katkılarının takdir edilmesini gerektirmektedir.

- **Çalışanların Katılımcılığı:** İnsanlar, bir organizasyonun vazgeçilmez ve en değerli varlıklarıdır, onların katılımcılığının tam olarak sağlanması, yeteneklerinin organizasyonun amaçları için kullanılması sonucunu getirir. Bu ilkenin uygulanabilmesi; çalışanların sorun çözme konusunda sahiplenme ve sorumluluk anlayışlarının geliştirilmesini, yeterlilik geliştirmede fırsat sağlanmasını, ekip çalışmalarıyla bilgi ve deneyimin özgürce paylaşıldığı ortamların yaratılmasını, yapılan işten tatmin olunmasını ve organizasyonun bir parçası olmaktan mutluluk duyulmasını gerektirmektedir.
- **Süreç Yaklaşımı:** Kaynaklar ve faaliyetler bir süreç olarak yönetildiği zaman arzu edilen sonuçlara daha etkili bir şekilde ulaşılır. Bu ilkenin uygulanabilmesi için; süreçlerin, girdi ve çıktılarının tanımlanması ve ölçülmesi, sürecin organizasyonun fonksiyonları ile olan ara kesitlerinin tanımlanması, sürecin yönetilmesi için sorumluluk ve yetkilerinin belirlenmesi, sürecin iç ve dış müşterilerinin, tedarikçilerinin ve ilgili taraflarının belirlenmesi, sürecin sonuçlarının ve etkilerinin değerlendirilmesi, süreç tasarımında işlem basamaklarının, faaliyetlerin, iş akışlarının, kontrol kriterlerinin, eğitim ihtiyaçlarının, yöntemlerin, enformasyonun, materyallerin ve kaynakların göz önüne alınması gerekmektedir.
- **Yönetime Sistem Yaklaşımı:**Belirli bir amaç için karşılıklı etkileşim içerisindeki süreçlerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve yönetilmesi organizasyonun etkililiğini ve etkenliğini iyileştirir. Bu ilkenin uygulanabilmesi için; sistemin belli bir amacı etkileyen süreçlerinin tanımlanması, amaca en etken şekilde ulaşması için yapılandırılması, süreçleri arasındaki karşılıklı bağımlılıkların anlaşılması, kaynak kısıtlarının belirlenmesi, ölçme ve değerlendirme yapılarak sürekli iyileştirilmesi gerekmekledir.
- **Sürekli İyileştirme:** Ürünler, süreçler ve sistemler için sürekli iyileştirme

organizasyon açısından kalıcı bir amaç olmalı, organizasyonda çalışan herkese PUKÖ (planla, uygula, kontrol et, önlem al) döngüsü, sorun çözme, süreçlerin yeniden yapılandırılması gibi konularda eğitim ve öğretim verilmelidir. Bu ilkenin uygulanabilmesi için; "ürünler, süreçler ve sistemler için sürekli iyileştirme" organizasyondaki herkes için bir amaç olmalı, "aşamalı iyileştirme" ve "atılımcı iyileştirme" kavramları uyumlandırılmalı, potansiyel iyileştirme alanlarının tanımlanması için mükemmellik kriterlerine göre periyodik değerlendirmeler yapılmalı, bütün süreçler etkililik ve etkenliğini artırmak için iyileştirilmeli, önlemeye dayalı faaliyetler yaygınlaştırılmalı ve iyileştirmelerin izlenmesi için ölçütler ve hedefler oluşturulmalıdır.

- **Karar Almada Gerçeklere Dayalı Yaklaşım:** Etkili karar alma, doğru ve güvenilir verilerin derlenmesine ve enformasyonun analizine dayandırılmalıdır. Bu ilkenin uygulanabilmesi için; amaçlara ilişkin ölçümlerin yapılması, veri ve enformasyonun toplanması ve yeterince doğru, güvenilir, kolayca ulaşılabilir olmasının sağlanması, geçerli yöntemler kullanılarak analiz edilmesi, uygun istatistiksel tekniklerin kullanımının değerinin anlaşılması, tutarlı analiz sonuçları ile deneyim ve sezginin dengelenmesi sonucunda karar alınması ve eyleme geçilmesi gerekmektedir.

3.4.4.Klasik Yönetim Anlayışı ve TKY 'nin Karşılaştırılması

Klasik yönetim yaklaşımının amacı; belli bir standart oluşturmak ve belirlenen standartlara göre üretimi gerçekleştirerek denetim altına almaktır (Kendirli ve Çağıran, 2002:131). TKY hiç bir standardı kabul etmeyen sürekli geliştirme ve iyileştirmeyi amaçlamaktadır. TKY yaklaşımına göre hemen hemen her konuda klasik yönetim yaklaşımının neredeyse tamamen tersine çevrilmesi gereği ortaya çıkacaktır (a.g.e).

Klasik yönetim anlayışında, yönetimin esasını "emir ver ve kontrol et"prensibi oluşturmaktadır (Gencel, 2001:172).Bu anlayışa göre yöneticiler, sistemi kendi değer yargılarına göre oluşturarak çalışanla belli bir mesafe tutmak sureti ile katı bir hiyerarşik anlayışa göre yönetmektedirler (a.g.e). Bu şekilde astların üstlere daha saygılı olacağı, yöneticilerin astların çalışmalarını daha objektif olarak değerlendirebileceği

varsayılmaktadır. Bu anlayış modern yönetim (toplam kalite yönetimi) anlayışıyla değişerek, yetkilerin devredildiği, takım çalışmasının esas olduğu bir anlayışa dönüşmektedir (a.g.e).Klasik yönetim anlayışı ve TKY arasındaki farklar aşağıdaki tabloda belirtilmektedir.

Tablo 3.1 Klasik Yönetim Anlayışı ve TKY'nin Karşılaştırılması

KLASİK YÖNETİM ANLAYIŞI	**TKY ANLAYIŞI**
"Muayeneye" dayalı kalite	"Önlemeye" dayalı kalite
Yüksek kalite ile artan maliyet	Yüksek kalite ile düşen maliyet
Optimum stok	Sıfır stok
Spesifikasyon limitleri arası üretim	Hedefe uygun üretim
Sorunlar çıktıkça çözüm geliştiren yönetim	Olası sorunları düşünüp, önleyen yönetim
Azami uzmanlaşma ile sistem geliştirme yaklaşımı	İşbirliği ile sistem geliştirme yaklaşımı
Fonksiyonların kesin ayrımına dayalı organizasyon	İşe ideal esnek kalıplı organizasyon
Kabul edilebilir hata düzeyini hedefleyen üretim	Sıfır hatayı hedefleyen üretim
Ödül ve cezaya dayalı motivasyon	Çalışmanın takdirine dayalı motivasyon
Hiyerarşiye dayalı öncelikler	Müşteri tatminine dayalı öncelikler
Rekabete dayalı tedarik sistemi tedarik	Karşılıklı anlayışa ve güvene dayalı sistemi
Kar maksimizasyonunu güdülemeye yönelik motivasyon	Yüksek kaliteyi sağlamayı hedefleyen motivasyon
Standartlara göre ürün kalitesi	Müşteri beklentilerine göre ürün kalitesi
K.K. Fonk.nun sorumluluğunda ürün tasarımı sorumluluğunda kalite güvencesi	Tüm çalışanların ve yönetimin
ARGE ve pazarlamanın sorumluluğunda ürün tasarımı	Tüm üretim ve satış fonksiyonlarının katkısıyla ürün tasarımı
Optimum fire veya yeniden işleme	Sıfır fire veya yeniden işleme
Optimum 1./2. Kalite oranı	Sadece 1. Kalite üretim
Evrimsel hızla gelişme	Devrimsel hızla gelişme
Yüksek verimli üretim süreçleriyle randıman artışı	Yeni ürün tasarımı ile sağlanan randıman artışı.
İşbaşı eğitimi ile sağlanan tecrübe	İşbaşı eğitimi kadar temel eğitimle de geliştirilen bilgi ve beceri
Fayda/Maliyet analizine dayalı işletme kararları	Kaliteyi geliştiren her uygulamayı benimseyen yönetim
İşi en iyi bilenin yönetici olması	İşe en yakın olanın o işi bildiğine inanan yaklaşım
Hatalı uygulamaları önlemek için prosedürler geliştirme	Çalışanların fikirleriyle hataların önlenmesi
Tecrübe inisiyatife dayalı yönetim kararları	İstatistik ve kantitatif analizlere dayalı yönetim kararları
Performansa göre ücret	Performansın takdir edilmesi

Kaynak: Kendirli ve Çağıran,2001:132

3.4.5.Toplam Kalite Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi

Bir kalite yönetim sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması, aşağıdakileri de içeren birçok adımdan oluşur (Arıkbay ve Bozkurt, 2002:13):

- Müşterilerin ve diğer ilgili kesimlerin ihtiyaç ve beklentilerinin belirlenmesi,
- Organizasyonun kalite politikası ile kalite amaçlarının belirlenmesi,
- Kalite amaçlarına ulaşılması için gerekli olan süreçlerin ve sorumlulukların belirlenmesi,
- Kalite amaçlarına ulaşılması için gerekli olan kaynakların belirlenmesi ve temin edilmesi,
- Her sürecin etkililiği ile etkenliğinin ölçülmesi için gerekli yöntemlerin belirlenmesi,
- Bu ölçütlerin her sürecin etkililiği ile etkenliğinin belirlenmesi için uygulanması,
- Uygunsuzlukların önlenmesi ve nedenlerinin ortadan kaldırılması için araçların belirlenmesi
- Kalite yönetim sisteminin sürekli olarak iyileştirilmesi için bir sürecin oluşturulması ve uygulanması

Bu tür bir yaklaşım, mevcut kalite yönetim sisteminin sürdürülmesi ve iyileştirilmesi için de uygulanabilir özelliğe sahiptir. Bu yaklaşımı uyarlayan bir organizasyon, süreçlerinin yeterliliği ile ürünlerinin kalitesi konusunda güven yaratır ve sürekli iyileştirme çalışmaları için bir temel oluşturur. Bunun sonucunda müşterilerin ve diğer ilgili kesimlerin memnuniyetini sağlayarak organizasyonunun performans düzeyini yükseltebilir.

3.4.6. Toplam Kalite Yönetimine Ulaşmak için Kullanılan Yöntemler

Toplam kalite yönetimine ulaşmak için kullanılan yöntemleri yedi başlık altında toplanabilmektedir. Bunlar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Gencel, 2001:182);

- Kalite çemberleri
- Benchmarking (kıyaslama)
- Toplam Kalite Kontrol
- Kalite Güvence Sistemi
- Tam Katılım
- Örgüt Kültürü
- Veriler ve İstatistiki Süreç Kontrolü

Toplam kalite yönetimine ulaşmak için kullanılan yöntemler aşağıda açıklanmaktadır.

3.4.6.1. Kalite Çemberleri

Toplam kalite yönetiminin en temel özelliklerinden birisini takım çalışması oluşturmaktadır (Gencel, 2001:182). Kalite kontrolleri bir anlamda kalitenin nasıl arttırılabileceğini iyi bilen kişilerin faaliyetleri gerçekleştirmesidir. İşte kuruluşlarda çalışanların, iş süreçlerinin ve kalitenin geliştirilmesine katılımlarının sağlanarak için küçük çalışma grupları oluşturulmaktadır (a.g.e).

Kalite çemberlerinin amaçları aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Doğan, 2000:10) :

- Kuruluşun gelişmesine katkıda bulunmak,
- İşyerini yaşanmaya değer, anlamlı bir ortam haline getirmek,
- İnsana saygıyı artırmak ve işgücünün sonsuz yeteneklerinden tam olarak yararlanmayı sağlamak,
- Bu genel amaçların yanında alt amaçlar ise:
- Ustabaşının önderlik ve atölye yönetimindeki yeteneklerini gelittirmek,

- Üretim sürecinin çeşitli aşamalarında görev alan tüm çalışanların motivasyonunu yükseltmek ve sorunlara daha duyarlı hale getirmek,
- Tepe yönetimden, en alt düzeydeki çalışana kadar tüm örgütte kalite bilincini yaygınlaştırmak.

Kalite çemberlerinin belirlenen hedeflere ulaşabilmeleri için oluşturulacak çalışma gruplarının gönüllüler arasından seçilmesi, grup üyelerinin dayanışması, grupların yönetim tarafından desteklenmesi ve sürekli eğitilmeleri gerekmektedir (a.g.e).

3.4.6.2. Benchmarking (Temel Alma, Kıyaslama)

Benchmarking, performans düzeyini arttırmak için bir organizasyonun kendi içinde ve/veya diğer organizasyonlardaki en iyi uygulamayı tespit ederek kendi organizasyonuna uyarlamasıdır (Gencel, 2001:183). Benchmarking, sadece kıyaslama yapmak değildir. Bu çerçevede benchmarking kavramını en iyi uygulamaların adaptasyonu olarak tanımlanabilmektedir (a.g.e).

Bencmarking' in yararları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Doğan, 2000:13):

- Mükemmele ulaşmak amacıyla sürekli iyileştirmeye önem veren bir kültür yaratılması,
- Yaratıcılığın geliştirilmesi,
- Dış çevredeki değişikliklere duyarlılığın artırılması,
- Mevcut olanla yetinmek yerine sürekli iyileştirmek yönünde sabırsızlık ortamı yaratılması,
- Üzerinde çalışılacak alanların önceliklerinin belirlenmesi,
- İşletmeler arasında en iyi uygulamaların paylaşılması olarak sıralanabilir.

Benchmarking uygulamasında hedef en iyi olabilmektir. Kıyaslama süreci; en iyi uygulamayı yapan firma veya birimin tespit edilmesi, hedefi başarmak için programlar ve projelerin oluşturulması, performansın izlenmesi aşamalarından geçmekte ve bu döngü sürekli olarak tekrar edilmektedir.

3.4.6.3. Toplam Kalite Kontrol

Toplam Kalite Kontrol, bir organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma ve kalite iyileştirme çabalarını müşteri tatminini de göz önünde tutarak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmek için birleştiren etkili bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Ishikawa, 1995:92). Toplam Kalite Kontrol; pazarlama, tasarım, üretim, kontrol ve sevkıyat bölümleri de dahil olmak üzere bütün bölümlerin katılımını gerektirmektedir (a.g.e).

Toplam Kalite Kontrol; çeşitli düzeylerdeki yöneticilere yol gösteren, daha doğru ve etkin karar vermelerine yardımcı olan bir araçtır (Kobu, 1987:15). Bu aracın işe yarayacak biçimde tasarlanması ve etkin uygulanabilmesi için, tüketici isteklerinin saptanması ve değerlendirilmesi, gerekli teknolojik olanakların sağlanması, işletme içinde olumlu beşeri ilişkilerin sürdürülmesi ve kalite ile ilgili kavramların bütün işçiler tarafından eksiksiz ve doğru anlaşılması gerekmektedir (Kobu, 1987:15-16).

Kalite kontrol, sistemleri mükemmelleştirmek aracığıyla sürekli gelişme sağlamaktadır (Gencel, 2001:184). TKK, işletmenin bütün girdilerinin (bilgi, malzeme, işçilik ve ekipman) kalitesinin iyileştirilmesine dayandırılır. Girdilerin kalitesi yükseldikçe, süreçlerde kusurlu oluşumu engellenecektir ve böylece kusurlar bir sonraki sürece geçmeyeceği için, her sürecin etkinliği en üst düzeyde olacaktır (a.g.e).

Toplam Kalite kontrolü ile organizasyondaki değişik grupların kalite geliştirme, kaliteyi koruma çabalarını müşteri tatminini de göz önünde bulundurarak üretim ve hizmeti en ekonomik düzeyde gerçekleştirebilmeleri için etkili bir sistem oluşturulmaktadır (a.g.e).

3.4.6.4. Kalite Yönetim Sistemleri (Kalite Güvence Sistemi)

Kalite yönetim sistemi, organizasyonun yönetim sisteminin, ilgili kesimlerin ihtiyaç, beklenti ve koşullarını karşılamak için kalite amaçlarına ilişkin olarak çıktılar (sonuçlar) üzerine odaklanan bölümüdür (Arıkbay ve Bozkurt, 2002:7). Kalite amaçları

organizasyonun büyüme, sermaye, karlılık, çevre ve iş sağlığı- güvenliği konusundaki diğer amaçlarının tamamlayıcısıdır (a.g.e). Organizasyonunun yönetim sisteminin değişik bölümleri, kalite yönetim sistemi ile ortak unsurları kullanılarak tek bir yönetim sistemi şeklinde bütünleştirilebilir. Böylece planlanan, kaynakların dağılımı, tamamlayıcı amaçların tanımlanması ve organizasyonun genel etkinliğinin değerlendirilmesi kolaylaşır (Arıkbay ve Bozkurt, 2002:7).

Organizasyonların müşteri beklentilerine cevap verirken sahip oldukları kalite sisteminin belirli standartlara endekslenmesi kuruluş ve müşteri açısından ilerleyen zamanlarda da mal ve hizmetlerde yine aynı kalitenin bulunacağı inancını sağlamaktadır (Gencel, 2001:186). Aynı zamanda da kuruluşun üretmiş olduğu mal ve hizmetleri ilk defa kullanacak olan müşterilerde üretilen mal ve hizmetin belirli kalitede olduğu izleniminin oluşmasını sağlayacaktır (a.g.e).

Bu standartların başında gelen ISO 9000 standartları, müşteri gereksinmelerine en iyi cevap verebilecek bir yapının kurulmasını sağlamaktadır. Böylece aynı amaca hizmet eden toplam kalite yönetimine bir taban oluşturmaktadır. ISO 9000 standartları, karlılığı ve verimliliği arttırdığı, etkin bir yönetim sağladığı, müşterilerce talep edildiği için büyük önem taşımaktadır (Gencel, 2001:186). ISO 9000 standartlarının bir takım temel özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler şu şekilde sıralanabilmektedir (a.g.e).

- Yönetimin sorumluluğu,
- Kalite sistemi,
- Sözleşmenin gözden geçirilmesi,
- Tasarım kontrolü,
- Doküman ve veri kontrolü,
- Satın alma,
- Müşterilerin temin ettiği ürünün kontrolü,
- Ürün tanımı ve izlenebilirliği,
- Proses kontrol,
- Muayene ve deney,
- Muayene, ölçme ve deney teçhizatının kontrolü,
- Muayene ve deney durumu,

- Uygun olmayan ürünün kontrolü,
- Düzeltici ve önleyici faaliyetler,
- Taşıma, depolama, ambalajlama, muhafaza ve sevkıyat,
- Kalite kayıtlarının kontrolü,
- Kuruluş içi kalite tetkikleri,
- Eğitim,
- Servis,
- İstatistik teknikleri.

3.4.6.5 Tam Katılım

Tam katılım, organizasyondaki tüm çalışanların sorunlarının çözümü, süreçlerin geliştirilmesi ve hedeflere ulaştırılması için stratejik açıklığın kapatılmasına, zihinsel gücünü katarak arttırılmasına ve etkileşim halinde gerçekleştirilmesine katkı sağlayan etkinlikler bütünüdür (Yıldırım, 2002:46).

Toplam kalite yönetiminde, herkesin etkin katılımı önemlidir. Katılım, sadece kalitede sürekli gelişim için değil, motivasyon arttırıcı ve eğitsel katkısı bakımından da önemlidir (Gencel, 2001:188). Personelin motivasyonu, yerine getirecekleri görevleri ve bunların faaliyetleri destekleme şeklini anlamayla başlar. Kalite çalışmalarına herkesin katılımını sağlayacak bir takım ruhunun oluşturulması kaliteyi arttırmakla kalmaz, aynı zamanda kişilere yüksek bir moral de sağlar (a.g.e).

TKY anlayışının temelinde birlikte hareket etme ve birlikte karar verme temel prensip olarak kabul görür (Yıldırım, 2002:198). Geniş katılımlı kalite yönetimi olarak da ifade edilen bu ilke bir organizasyonda kişilerin kendilerini gurup amaçlarına katkıda bulunmaya ve onlar için sorumluluk paylaşmaya yüreklendiren bir grup ortamının içine zihinsel ve duygusal yönler katmaktadır (a.g.e).

Toplam kalite yönetiminde tam katılım, kalitenin herkesin işi olduğu anlayışına dayanmaktadır. Bu nedenle toplam kalite yönetimi önceliği insana vermektedir. Böyle bir yaklaşım ile yöneticiler ve tüm personel daha etkin ve verimli çalışmaktadırlar.

3.4.6.6. Örgüt Kültürü

Günümüzde kültürle ilgili olan, herkesi tatmin edecek şekilde yapılmış bir kültür tanımı bulmak zordur (Köse ve diğerleri, 2001:221). Çünkü; bireysel ve toplumsal hayatın bir ürünü olan kültür, yine bireysel ve toplumsal hayatı sürekli olarak etkilemektedir. Kültür, en geniş anlamıyla bir toplumun tüm yaşam biçimidir. Taylor'a göre kültür bilgi, inanç, sanat, ahlâk, hukuk ve örf ve adetlerden ve insanın toplumun bir üyesi olarak elde ettiği bütün yeteneklerden oluşmuş bir bütündür (Köse ve diğerleri, 2001:221).

Örgüt kültürü, "bir grubun kendi içinde bütünleşme ve dış çevreye uyum sorunlarını çözerken yarattığı ve geliştirdiği; yeni üyelerine algılama, düşünme ve hissetme yolu olarak aktardığı varsayımlar ve inançlar bütünü" olarak tanımlanmaktadır (Erdem ve İşbaşı, 2001:34).

Kültür örgüt içinde çalışanlar o örgütün amaçlarına ve çalışanları da birbirine bağlayıcı bir rol oynar. Dolayısıyla, örgütün amaç, karar, strateji, plan ve politikalarının oluşturulmasında ve başarısında kültürün önemli bir yeri ve önemi vardır (Köse ve diğerleri, 2001:222).

Toplam kalite yönetimindeki kalite kültürü yalnızca örgütteki herkesin çoğu zaman kalite kavramıyla düşüneceği, hareket edeceği ve kalite hissine sahip olacağı biçimde birleştirilmiş bir yaklaşımdır (Erdem ve İşbaşı, 2001:36).

Bir organizasyonun uzun dönemli başarılı performansı için bir örgütün kültürünün, alt kültürler arası sinerjiyi yaratacak ortak anlayış ve algılamaları üretmesi, aynı zamanda örgütün çevresel gerekliliklere hızlı ve etkili uyumunu sağlayacak kadar esnek ve yenilikçi özellikler içermesi gereklidir.

Toplam kalite yönetimi, örgütsel yapıyı dönüştürmeye örgütsel kültürü değiştirerek başlamaktadır (Gencel, 2001:189). Bu, zamanla organizasyonun davranış modelinde bir değişime yol açarak, organizasyonda yaşam modeli olarak kalite yönetimini ön plana çıkarmaktadır. Bu geçiş sürecinin başarılı bir şekilde uygulanması

organizasyonun davranışında değişim için entegre olmuş bir modelin geliştirilmesini ve mevcut örgütsel kültürün yeniden düzenlenmesini talep etmektedir (a.g.e).

Bir organizasyonun kültürü, örgütsel yapının önemli bir belirleyicisi olduğu için kararların nasıl alındığını ve organizasyonun geliştirdiği stratejilerin çevre ve diğer değişkenlerle nasıl ilişki içinde olduğunu anlamak büyük bir önem taşımaktadır (Gencel, 2001:189).

Kalite yönetimi, organizasyonun bütününde yeni bir iş kültürü ve anlayışının benimsenmesine paralel olarak yürümektedir (a.g.e).

3.4.6.7. Veriler ve İstatistiki Süreç Kontrolü

Toplam kalite yönetimi, kalitenin gelişimini verilere dayanarak sağlamaktadır. Verileri düzenli olarak toplamak, depolamak ve analiz etmek gerekmektedir. Analizlerde değişik teknikler kullanılmaktadır. Kullanılacak olan teknikler, kalitesizliğin giderilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Gencel, 2001:189).

Bu amaçla oldukça yoğun şekilde kullanılan istatistiksel yöntemler, üretim sürecinin iyileştirilmesi ve kusurlu üretimin azaltılması için kullanılan oldukça etkili bir araçtır. Ancak istatistiksel yöntemlerin yalnızca "araç" oldukları ve uygun biçimde kullanılmadıklarında amaca hizmet etmeyecekleri unutulmamalıdır.

İstatistiksel yöntemler Japonya'da 1949 yılında yoğun bir biçimde kullanılmaya başlamıştır. Aynı yıl Japon Bilim adamları ve Mühendisleri Birliği (JUSE) bir kalite kontrol araştırma grubu kurarak, istatistiksel kalite kontrol ve istatistiksel yöntemlerin endüstride kullanımını araştırmaya başlamışlardır. Japonya'da kalite çemberleri ve kalite yönetimi teknikleri konularında önemli çalışmalar yapan Ishikawa'ya göre işletmede karşılaşılan sorunların %95'i basit istatiksel teknikler kullanılarak çözülebilmektedir. İstatistiksel yöntemlerin, sağlayacağı yararlardan bazıları şunlardır (Doğan, 2000:25):

- Daha üst düzeyde kalite,
- Yeniden işleme ve hurdanın azaltılması ile daha az kayıp,
- Daha iyi planlama ve yönetim ile muayenenin iyileştirilmesi,

- İş gücü-makine/saat için kusurlu üretimin en aza indirilmesi,
- Tasarım toleranslarının iyileştirilmesi,
- Eşgüdümlü çalışma sonucunda kuruluş içi ilişkilerin iyileştirilmesi.

3.5.Özet

Toplam Kalite Yönetimi, müşterinin beklentisinin aşılmasını hedefleyen, ekip çalışmasını destekleyen, tüm süreçlerin gözden geçirilmesini ve iyileştirilmesini sağlayan bir yönetim felsefesidir.

Toplam Kalite Yönetimi üst yönetimin, büyük bir istekle işin içinde olmasını ve gerçek desteğini ifade eder. Toplam kalite sistemini yürütmek için yöneticiler bir yandan müşterilerin kalite gereksinimini anlamak, bu gereksinimleri karşılamak ve hatalı ürünleri elimine etmek konularında yapılan çalışmalara katılırken, diğer yandan da gerekli politikaların belirlenmesinin, tüm elemanların kendilerini bu politikaya yakın hissetmesinin ve politika hedeflerinin sağlanması konularına çalışır.

TKY' nin başında insan faktörü yatmaktadır. TKY' de yer alan sürekli iyileşme, sorunların analizi ve çözümü ekip oluşturma, hedefleri belirleme ve kalite sağlama gibi görevlerin kurum çapında yayılımının sağlanması ancak tüm çalışanların katılımıyla sağlanabilir. Toplam Kalite Yönetimi, çalışanların iş yerlerinde en iyi performansı göstermek istedikleri, yöneticinin de sistemi sürekli iyileştirme yoluyla onlara destek vermeye gönüllü olduğu bir yapılanma modeline dayalı olarak gelişmiştir.

Toplam Kalite Yönetimi tüm bu açıklamaların özünde bulunan insan performansını esas alır. TKY' de en önemli unsur, her kademedeki çalışanın sürekli eğitilmesi ve gerek iş ile ilgili gerekse aldığı eğitimler ile ilgili değerlendirilmesidir.

Bu bölümde toplam kalite, toplam kalite kontrol ve toplam kalite yönetimi kavramları, toplam kalite kontrolü ve toplam kalite yönetiminin temel ilkeleri, özellikleri ve amaçları, toplam kalite yönetim sisteminin geliştirilme yöntemleri, klasik yönetim sitemi ile toplam kalite yönetimi karşılaştırılması ve son olarak ta toplam kalite yönetimine ulaşmak için kullanılan yöntemler ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

IV. BÖLÜM

KALİTE MALİYETLERİ

4.1.Giriş

Bilgi, teknoloji ve iletişim alanında dünyada yaşanan gelişmelerin işletmecilik alanındaki yansımaları; firmaları kalite, maliyet, ürün çeşitliliği ve zamanlama kavramlarında odaklanmaya zorlamıştır. Dolayısıyla, günümüz işletmeleri kalite kavramını, önemli bir strateji silahı olarak kullanmaya başlamışlardır. Bir taraftan, müşteri profilinde yaşanan değişmeler ve kaliteli ürün alma isteği; diğer taraftan rekabet gücünü korumak veya arttırmak isteyen işletmelerin kaliteli üretimi hedef seçmeleri, kalitenin önemini her geçen gün daha da arttırmaktadır.

Günümüzde iç ve dış pazarlarda üstünlük sağlamak isteyen işletmeler, tüketicilere sunulan mal ve hizmetlerin kalitesini arttırırken, üretim maliyetlerini de azaltmak zorundadırlar. İşletmelerin yüksek kaliteyi sağlamak için katlanmak zorunda oldukları maliyetleri, açık bir şekilde görebilmeleri gerekmektedir. Kalite Maliyet Sistemi ile sağlanacak bu durum, işletmelere rekabet etmek için büyük fırsatlar verirken, içinde bulundukları sektörde de güçlü olmalarını sağlayacaktır.

Kalite maliyetlerinin maliyet muhasebesi içinde yeri olmakla birlikte, maliyet muhasebesi sistemlerinde maliyetler genellikle üretimin gerçekleşmesi için sürdürülen faaliyetlerle ilgilidir (Yumuk ve İnan, 2005:178). Başka bir ifadeyle kalite maliyetleri, direkt hammadde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri unsurlarının toplamından oluşmaktadır. Kalite maliyetlerinin tümünü bu unsurların birine yerleştirmek mümkün değildir. Nitekim mevcut muhasebe sistemlerinden hiçbiri, muhasebe kayıtları içinde açıkça tarif edilir şekilde kalite maliyet bileşenlerine yer

vermemektedir. Bu durum kalite maliyetlerine gereken önemin verilmemesinin en önemli nedenidir (a.g.e).

Diğer yandan, işletmeler yatırımlarını kalite maliyet sisteminin kurulmasına yönelik gerçekleştirmeleri halinde, uzun vadede üstün rekabet gücüne sahip olabilmektedir. Kalite Maliyet Sistemi'ni uygulayan işletmeler bu sistemin önemini yeterince kavrar ve sistemi tüm ayrıntılarına kadar uygulamayı benimserlerse diğer işletmelere göre piyasada kalma ve daha geniş pazar payına sahip olma olasılıkları yüksektir (Yumuk ve İnan, 2005:178).

Bu bölümde kalite maliyeti kavramı, tanımı ve önemi, kalite maliyet merkezleri, kalite maliyetlerinin sınıflandırılması ve kalite maliyet unsurları, kalite, maliyet ve karlılık ilişkisi, kalitenin ekonomisi, kalite maliyet sistemi, amaçları ve yararları, kalite maliyetlerinin ölçümü, kalite maliyetlerinin veri kaynakları, kalite maliyetlerinin analizi ve analiz teknikleri, kalite maliyetlerinin raporlanması, kalite maliyetlerinin azaltılması çabaları anlatılacaktır.

4.2.Kalite Maliyeti Kavramı,Tanımı ve Önemi

Kalite maliyetleri, kalite üzerine yapılan tartışmalarda önemli bir konu olup, geleneksel yaklaşım kalite arttıkça maliyetlerin de arttığını savunur. Çünkü kaliteyi arttırmak, daha karmaşık kontrol aletleri ve personel ile daha çok test ve kontrol gerektirdiğinden maliyetleri arttırır (Schmahl ve diğerleri, 1997:58). Günümüzde ise tam tersi kalitesiz ürünlerin yarattığı maliyetin, kaliteyi sağlamak için katlanılan maliyetlerden çok daha fazla olduğu görülmektedir (a.g.e).

Kalite maliyetleri kalitenin ölçüsüdür (Çabuk, 2005:2). Kalitedeki gelişme ve değişmeyi gösteren en iyi kıstas, kalite maliyetleridir. Başka bir deyişle; bir işletmenin kalite hedeflerine ulaşıp ulaşmadığının somut ölçüsünü elde etmek için kalite maliyetlerinin hem tutar hem de miktar olarak bilinmesi gerekir. İşletmeler için

maliyetli olan kaliteli mal ve hizmet üretmek değil; aksine kalitesiz ya da düşük kaliteli mal üretmektir (a.g.e).

Kalite maliyeti, meydana gelebilecek hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite muayenelerinin ve mamulün üretim esnasında veya müşteriye tesliminden sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyet olarak tanımlanmaktadır (Yükçü, 1999a:90).

Kalite maliyetleri kapsamında, işletmelerin hedeflediği kalite düzeyine ulaşabilmesi ve kaliteyi sürekli olarak kontrol altında tutabilmesi için katlanmak zorunda oldukları maliyetler yer almaktadır. Kalitenin nasıl bir maliyeti varsa, kalitesizliğin de bir maliyeti vardır (Alkan, 2002:100). Çünkü uygun kalitenin sağlanamaması nedeniyle ortaya çıkan ıskarta mal miktarının artmasıyla sabit giderlerin birim ürün başına değeri artmakta ve mal maliyetleri yükselmektedir (Alkan, 2002:100). Bu durum, üretilen mamulü girdi olarak kullanan işletmeler açısından da bir engeldir (a.g.e). Çünkü hem üretim maliyetleri artmakta, hem de başarıya ulaşma yüzdeleri düşmektedir. Uzmanlara göre, kalite maliyetlerinin üretim maliyetleri içindeki payı büyüktür ve kaliteli üretim ile kalitesizlik maliyetleri arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır (a.g.e).

Günümüzde kalite maliyeti kavramının aslında kalitesizliğin maliyetini yansıtmakta olduğu vurgulanmaktadır (Karcıoğlu; 2000,107). Bu görüşe göre; bir işletme tüketicinin ihtiyacını karşılamak amacıyla herhangi bir ürünü üretmek için kurulduktan sonra, o ürünün kalitesini sağlamaya yönelik yaptığı giderleri kalite maliyeti olarak gösteremez. Bir başka deyişle; işletmeler bozuk ürün üretmek için kurulmamışlardır. İşletmelerdeki şu ya da bu düzensizlik sonucu oluşan bozuk ürünün doğurduğu ek maliyet kalite maliyeti değil, kalitesizliğin maliyeti olarak adlandırılmaktadır.

Ürün ve hizmet kalitesi geliştirilirken işletmelerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için maliyet konusuna gereken önemi vermeleri gerekmektedir (Bozkurt, 2003:8).

Kavram olarak 1956 ve 1961 yıllarında ortaya atılan kalite ile ilgili maliyetler firmanın tasarruf sağlaması için büyük bir potansiyel kaynaktır (a.g.e).

Kalite maliyetleme bir işletmenin kalite performansının "para" dilinde açıklanmasını sağlar (Bozkurt, 2003:8). Kalite maliyetleri işletmeler açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Yapılan çeşitli araştırmalarda kalite maliyetlerinin ciro içerisindeki paylarının yöneticilerin dikkatini çekebilecek boyutlarda olduğu ortaya çıkmıştır (a.g.e). Örneğin genel olarak imalat sektöründe kalite maliyeti/ciro oranının %25, hizmet sektöründe ise %30 oranlarında olabileceğinin sürpriz olmaması gerektiği belirtilmiştir.

Kalite maliyetleri sistem başarısızlıkları sonucunda kullanılamayacak durumda olan stoklar, kayıp ürünler, üretim ya da operasyonda gecikmeler, ek iş, hurda yeniden işleme, düzeltme işleri, geç teslimatlar, ek taşıma maliyetleri, yetersiz hizmet ve uygun olmayan ürünler, ürün ve/veya hizmet başarısızlıkları sonucunda garanti ile ilgili şikayetler, müşteri şikayet yönetimi ve araştırmaları, ürünün geri çağrılması, ilave müşteri hizmeti maliyetleri ve müşteri iyi niyetinin kaybedilmesi gibi olumsuzluklardan oluşmaktadır (Bozkurt, 2003:11).

Kalite maliyetlerini oluşturan unsurlar incelendiğinde çoğunun ölçülebilen maliyetler olduğu görülmektedir (Karcıoğlu, 2000:108). Gereksiz ve önlenebilir maliyetler ürün ve hizmetlerin daha pahalı olmasına yol açmakta ve bunun bir sonucu olarak işletmenin rekabet edebilirlik düzeyi, ücretler ve yaşam standartları olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle işletmelerde kalite maliyet sisteminin kurulması gereklidir (a.g.e).

Klasik yaklaşımda işletmeler sadece ölçülebilir maliyetleri dikkate aldığında, yüksek kaliteye ulaşmak için yüksek maliyette beraberinde gelmektedir (Yükçü, 1993:342).. Buna göre maliyetleri minimize etmek için optimum kalitede üretim yapmak gerekecektir (a.g.e). Ancak toplam kalite yönetimi anlayışında, ölçülemeyen maliyetler de dikkate alınarak yeni bir kalite seviyesi belirlenecektir. Ölçülemeyen

maliyetler arasında müşteri kaybı, pazar kaybı, imaj kaybı, güven kaybı vs. gibi maliyetleri sayılmaktadır (Yükçü, 1993:342).

İstenen kalite düzeyine ulaşabilmek amacıyla katlanılan kalite maliyetlerini yakından izlemek gerekmektedir (Yükçü ve Doğanöz, 1994:67). İşletmeler, yaptıkları üretim faaliyetleri sonucunda elde etmek istedikleri mamul ve hizmetin maliyetini bilmek isterler. Bu maliyet, işletme de gerçekleştirilen faaliyetlerin sonucunda oluşmaktadır (a.g.e). Bu faaliyetler içinde, kalite kontrol sisteminin işletilmesine yönelik çalışmalar da yer aldığından, beraberinde katlanılması gereken bir takım maliyetleri de getirecektir (a.g.e). Kalite kontrol sisteminin yaratacağı maliyetler, başka bir ifade ile "Kalite Maliyetleri" saptanıp, çeşitli araçlar yardımıyla kontrol edilmeye çalışılırsa, mamul veya hizmetin üretim maliyetlerinin azaltılmasına, önemli katkılar sağlanabilir (Yükçü ve Doğanöz, 1994:67).

Kalite maliyetine yönelik veri toplanması kalite ve verimlilik konusuna ilgi duyan yöneticiler için aşağıdaki nedenlerden dolayı önemli ve değerlidir (Bozkurt, 2003:13):

- Kalite maliyetlerinin parasal bazda izlenmesi ürün kalitesinin finansal öneminin anlaşılmasına yardımcı olur. Kalite maliyetleri organizasyonun değişik bölümlerinden (tasarım, planlama, imalat, satın alma, satış sonrası hizmet, vb. gibi) oluşabilir. Böylece kalite sorunlarının kaynaklan ortaya çıkartılabilecektir. Ayrıca yöneticiler kalite maliyetleri ile imalat maliyetlerini ve satış gelirlerini ya da karı karşılaştırabileceklerdir.
- Kalite maliyetlerinin parasal olarak açıklanması üst düzey yönetim için de çok çarpıcı etki yaratabilir. Uygun olmayan ürünün oranı, kusurlu sayıları, belli bir üründe bulunan kusurların türleri gibi bilgiler üst düzey yönetim için önemlidir, ancak tüm bu konuların parasal olarak açıklanması çok daha fazla çarpıcı olacaktır. Meşgul yöneticiler hacimli, detaylı verilerin yerine yoğunlaştırılmış finansal sonuçları görmeyi tercih ederler.
- Kalite maliyet verisi yöneticilere kalite sorun ve fırsatları hakkında bilgi verir.
- Kalite maliyet bilgisi yöneticilerin kalite sorunlarının göreceli önemini

değerlendirmelerine yardımcı olur ve hangi sorunların öncelikle üzerine gidilmesi gerektiği konusunda kılavuzluk yapar. Yönetim kalite ile ilgili sorunların hepsinin birden üzerine gitmek isteyebilir, ancak kaynaklar sınırlı olacağı için sorunların önceliklendirilmesi önerilir. Kalite maliyet sistemi olmazsa veriler yalnızca sayı ile sınırlı olacağı için parasal anlamda yanıltıcı olabilir. Farklı kalite sorunlarının maliyetleri de farklı olacaktır. Kalite maliyet sistemi ile maliyetler ve kalite üzerinde en fazla etkisi olan kalite sorunlarının ortaya çıkartılması mümkün olabilir.

- Kalite maliyet bilgisi ile kalite iyileştirme programının finansal değeri gösterilebilir ve iyileştirme programlarının muhtemel finansal etkisinin sayısallaştırılması sonucunda kalite iyileştirme programlarının bütçelenmesi de kolaylaştırılacaktır.
- Kalite maliyet bilgisi kalite maliyetlerinin bütçelenmesine de yardımcı olur. Amaç kalite maliyetlerinin azaltılması olabilir de, olmayabilir de, bütçeleme her iki durum için de yararlı bilgiler verecektir (örneğin; bir firma kalitesi ile ün yapmak istiyorsa önleme ve değerleme maliyetlerini, iç ve özellikle dış başarısızlık maliyetlerine tercih edecektir.)
- Kalite maliyetleri kalite hedeflerine ulaşmada organizasyonun başarısının değerlendirilmesine yardımcı olur. Burada da amaç, kalite maliyetinin azaltılması değil, toplam maliyetin unsurlar arasında kaydırılması olabilir.
- Kalite maliyetleri, kalitenin finansal önemini gösterir.

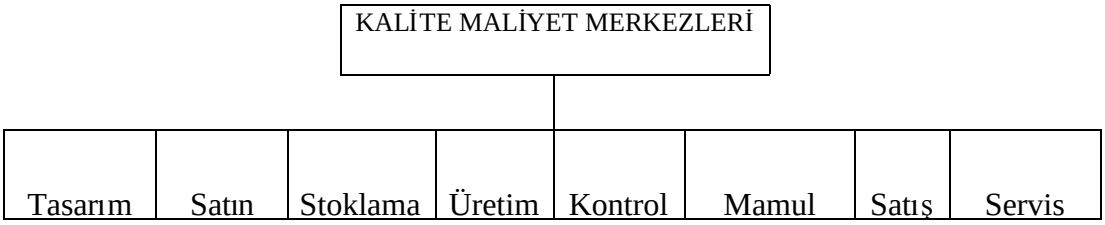
Kalite maliyet verilerinin toplanmasının firma yöneticileri açısından önemini açıkladıktan sonra bu verilerin toplanmasına yardımcı olan kalite maliyet merkezleri konusuna değinmek gerekmektedir.

4.3.Kalite Maliyet Merkezleri

Kalite maliyetlerinin hesaplanması ve raporlanması; mamul maliyeti hesaplamalarından farklı olduğu için, mevcut maliyet sistemine bazı eklemeler ve değişiklikler yapmak gerekmektedir (Kendirli ve Çağıran, 2002:136).

Mamul maliyeti hesaplanırken genellikle üretim bölümündeki verilerden yararlanılmaktadır (Kendirli ve Çağıran, 2002:136). Ancak, kalite maliyetini hesaplarken sadece üretim bölümü değil, işletmenin tüm bölümlerinden, elde edilen bilgiler de maliyeti hesaplama da önemli rol oynarlar (a.g.e). Bu hesaplama, mamulün tasarım aşamasından başlayıp, üretim-satış ve satış sonrası hizmetlere ve bunların maliyetlerine dayanmaktadır (Kendirli ve Çağıran, 2002:136).

Bir üretim işletmesinin muhtemel kalite maliyet merkezlerinin görünümü şöyle olabilir (Yükçü, 1993:354).



Şekil 4.1 Kalite Maliyet Merkezleri

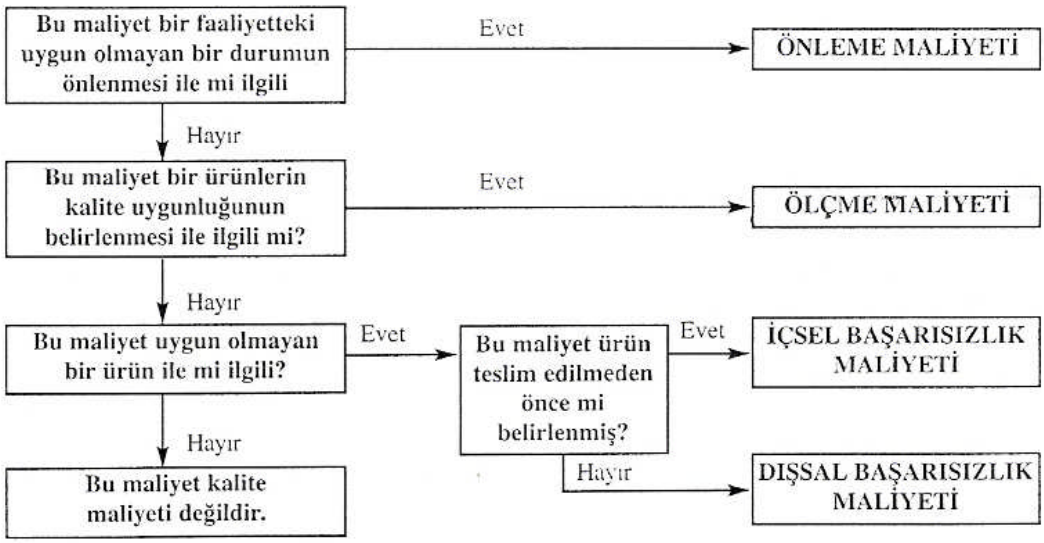
Kaynak: Yükçü, 1993:354

4.4.Kalite Maliyetlerinin Sınıflandırılması ve Kalite Maliyet Unsurları

Kalite maliyetlerinin ölçümü ve raporlanması işletmelerde uygulanan kalite iyileştirme programının ilk aşamasıdır (Akgün, 2005:34).. Kalite maliyetlerinin klasik sınıflandırılması 1950'li yıllara kadar dayanmaktadır. O döndemde kalite maliyetleri, önleme, değerleme ve başarısızlık olmak üzere üç kategoriye ayrılmış ve sonraları bu sınıflandırma evrensel olarak genel kabul görmüştür (a.g.e). Daha sonra yeni maliyet unsurları dahil edilmekle beraber kalite maliyetlerinin ayrımındaki mantık aynı kalmıştır. İşletmelerde kullanılan toplam kaynakların %25'ine ulaşması nedeniyle kalite maliyet ölçümlerine ve analizlerine verilen önem her geçen gün artmaktadır (Akgün, 2005:34).

İlerleyen dönemlerde kalite maliyetlerinden başarısızlık maliyetleri iç ve dış olmak üzere iki alt sınıfa ayrılmıştır (Oakland, 1993). Bu şekilde kalite maliyetleri önleme, değerleme, iç başarısızlık ve dış başarısızlık olmak üzere dört kategoriye bölünmüştür (Oakland, 1993).

Bir maliyet unsurunun bu dört kategoriden hangisine ait olduğunu belirleyecek kesin kriterler bulunmamaktadır. Bununla birlikte bir maliyetin, kalite maliyetleri ile ilgili olup olmadığı veya hangi kalite maliyet türene ait olduğu Şekil 4.2'deki diyagram izlenerek belirlenebilir (Karcıoğlu, 2000:142).



Şekil4.2 Kalite Maliyetleri

Kaynak: Karcıoğlu, 2000:142

4.4.1.Önleme Maliyetleri

Önleme maliyetleri, hataların ilk defasında ortaya çıkmasını önlemeye yönelik faaliyetlerin maliyetleri olarak tanımlanmaktadır (Akgün, 2005:35). Önleme maliyetleri işletmelerde toplam kalite yönetim sisteminin tasarımı, kurulumu ve devamlılığına yönelik tüketilen kaynakların maliyetidir (a.g.e). Bunlar ayrıca ürün ve/veya hizmetin

tüketici isteklerine uygunsuzluğunu önlemek amacı ile gerçekleştirilen; başarısızlık ve değerleme maliyetlerinin en aza düşürülmesi maliyetleridir (Bozkurt, 2003:16). Bir başka anlatımla, kalite gereklerine en ekonomik düzeyde uygunluğun sağlanması için kurulacak olan kalite sisteminin planlanması, uygulanması ve uygunluğun sürdürülmesi maliyetleridir (a.g.e). Önleme maliyetleri genel olarak aşağıdaki unsurlardan oluşur (Bozkurt, 2003:16-18):

- **Kalite Planlama:** Kalite sistemlerinin planlanması ve ürün tasarımı ile müşteri gereklerinin istenilen ürün kalitesine ulaşılmasını sağlayacak ölçülere dönüştürülmesi çalışmalarının maliyetidir. Kalite planı, muayene planı, güvenilirlik planı ve diğer özel planların oluşturulmasına yönelik tüm çalışmaları kapsar. Aynı zamanda kalite sistem kurma ve dokümante etme çalışmaları da dahildir. Bu tür bir kalite planlamasına birçok bölüm katılabilir.
- **Kalite Ölçme ve Test Ekipmanının Tasarımı ve Geliştirilmesi :**Herhangi bir muayene/test ekipmanının yatırım ve amortisman maliyetleri dışındaki tasarım, geliştirme ve dokümante etme için ilgili personelin harcadığı sürenin maliyetleridir.
- **Tasarım Kalitesi İnceleme ve Doğrulama:** İstenilen tasarım kalitesinin sağlanması için ürün tasarım ve geliştirme aşamalarında kalite bölümü tarafından yapılan izleme çalışmalarının; güvenilirlik testleri ve tasarım onay testleri dahil ürün geliştirme test programının çeşitli aşamalarında tasarım inceleme ve doğrulama çalışmalarına kalite bölümünün katılmasının; kalite hedeflerine ulaşmak için süreç kontrolü konusunda kalite bölümünün çalışmalarının maliyetleridir.
- **Kalite Ölçme ve Test Ekipmanının Kalibrasyonu ve Bakımı:** Ölçme ve test ekipmanının kurum içi ya da dışında yaptırılan kalibrasyon ve bakım hizmetlerinin giderleri ve uzman personelin anılan işlere ayırdığı zamanın maliyetleridir.
- **Kaliteyi Değerlendirmek İçin Kullanılan Üretim Ekipmanının (Ürün İmalinde Kullanılan Ekipmanın Maliyeti Dışında) Kalibrasyon ve Bakımı:** Bu bölüme ölçme ve test ekipmanı dışındaki diğer tüm unsurların (Örneğin; basınç, sıcaklık göstergeleri) kalibrasyon ve bakım giderleri dahildir.

- **Tedarikçi Güvencesi:** Tedarikçilerin istenilen ürün kalitesini karşılamalarının ve sürdürmelerinin sağlanması, denetimi ve gözetimi ile, kalite bölümünün kuruluşun satın alma siparişleri ile ilgili teknik verileri incelemesi ve kontrolü için yapılan faaliyetlerin maliyetidir.
- **Kalite Eğitimi:** Formel kalite programlarına katılma, geliştirme, uygulama, işletme ve sürdürme faaliyetlerinin maliyetidir. Eğitim, organizasyonlar için en önemli araçlardan birisi olmuştur. Bu bağlamda düşünüldüğünde eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi, programlarının oluşturulması, gerçekleştirilmesi ve eğitim kartlarının işlenmesine yönelik tüm çalışmaların giderleri bu maliyet unsuru kapsamına alınmalıdır.
- **Kalite Denetimi:** Kuruluşun sahip olduğu kalite sistemi belirli zaman aralıklarında bölümler bazında prosedürsel uygunsuzlukların ve sistemin etkililik düzeyinin belirlenmesi amacıyla kalite yöneticisinin liderliğinde değişik bölümlerde çalışan personelden oluşan denetim ekibi tarafından denetlenir. Denetimlerin planlanması, programlanması, gerçekleştirilmesi, rapor yazımı, izleme denetimleri gibi tüm faaliyetlerin giderleri bu maliyet unsuruna dahildir.
- **Kalite Verilerinin Analizi ve Değerlendirilmesi:** Gelecekteki kusurları önleme amacına yönelik olarak veri toplama, analiz etme ve rapor haline getirme faaliyetlerinin giderleridir.
- **Kalite İyileştirme Programları:** Performans düzeyini artırmak amacıyla kusur önleme çalışmaları, motivasyon araştırmaları gibi faaliyetlerin programlanması, uygulanması ve izlenmesine yönelik tüm maliyetlerdir.
- **Pazarlama Maliyetleri:** Müşteri tatmininin ön koşulu, onların gereksinim ve beklentilerinin tam ve doğru olarak algılanabilmesidir. Pazarlama maliyetleri; müşterilerin gereksinim ve beklentilerinin belirlenmesi için yapılan pazar araştırma çalışmalarının maliyetleri, müşteri gereksinimlerini açıklayan şartların kabulünden önce müşteri spesifikasyonları, uygulanabilir endüstri standartları ve yasal gerekler karşısında kuruluşun gereksinimleri karşılama becerisinin belirlenmesi amacı ile yapılan tüm değerlendirme çalışmalarının maliyetleri ile ürün ve/veya hizmetin dağıtım ve kullanımı sırasındaki kalite imajlarını saptamak amacı ile yapılan çalışmaların maliyetlerinin toplamından oluşur.

- **Müşteri Tarafından Yapılan Denetimler ve Muayeneler:** Müşteriler tarafından yapılan ikinci kişi denetimlerin ve muayenelerin maliyetleridir.

4.4.2 Değerleme (Ölçme) Maliyetleri

Satın alınan malzeme, süreçler, yarı mamuller, ürünler ve hizmetlerin istenen kalite düzeyine ulaşması için; diğer bir ifadeyle kalite uygunluğunu sağlamaya yönelik maliyetlerdir (Oakland, 1993:78). Değerleme maliyetleri; mamul veya hizmetlerin ihtiyaçlara uygunluğunun belirlenmesi için yapılan ölçme, yürütme ve denetleme harcamalarıdır (Ertaş, 1996:3). Bu maliyetler ürünün kalite gereklerine uygunluğunun sağlanması için yapılan çalışmaların maliyetleridir. Ancak, kusur tespiti sonrası yapılan yeniden işleme, bakım, onarım ve yeniden muayene gibi işlemlerin maliyeti bu kapsamda değerlendirilmez. Değerleme maliyetleri genel olarak aşağıda belirtilen unsurlardan oluşmaktadır (Bozkurt, 2003:19-20).

- **Üretim Öncesi Doğrulama:** Tasarımın kalite gereklerine uygunluğunun doğrulanması için üretim öncesi yapılan ölçme ve test çalışmalarının maliyetleridir.
- **Girdi Muayenesi:** Kuruluş dışından satın alınan parça, montaj parçası ve materyallerle hizmetlerin girişte yapılan muayene ve testlerin maiyetleri ile tedarikçinin işyerinde kuruluşun görevlileri tarafından yapılan muayene ve testlerin yol, konaklama ve harcırah giderleri de dahil maiyetlerinden oluşur. Ayrıca spesifikasyonlara uymayan materyallerin geri gönderilmesine yönelik faaliyetlerin maiyetleri de bu kapsamda düşünülmelidir.
- **Laboratuar Kabul Testi:** Nihai (bitmiş) ürünün parçası olan ya da üretim işlemleri sırasında tüketilen materyallerin kalitesinin değerlendirilmesi için laboratuarda yapılan testlerin maliyetidir.
- **Muayene ve Test:** İmalat süreci sırasında yapılan ve nihai ürün ile ambalajlamasının kalitesinin değerlendirilmesi için yapılan muayene ve test çalışmalarının maliyetleridir. Bu unsurda ürün kalite denetimleri, operatörler tarafından yapılan kontroller ve fonksiyona yönelik nezaret ve diğer destek

hizmetler ile yetersiz kalite nedeniyle "ret" işlemi için yapılan muayene ve test çalışmalarının maliyetlerini içermemektedir.

- **Muayene ve Test Ekipmanı:** Muayene ve test ekipmanı ve yardımcı araçların amortisman maliyetleri ile bu ekipman ve araçların ayar ve bakımları ile kalibrasyona hazırlama maliyetlerinden oluşur.
- **Muayene ve Test Süresince Tüketilen Materyaller:** Tahribatlı testler sırasında tüketilen, zarar gören ve kullanılmaz duruma gelen materyallerin maliyetlerinden oluşur.
- **Test ve Muayene Sonuçlarının Analizi ve Rapor Edilmesi:** Ürünün müşteriye gönderilmesi öncesinde kalite gereksinimlerini karşılayıp karşılamadığını belirlemek için muayene ve test sonuçlarının analizi ve rapor edilmesinin maliyetlerinden oluşur.
- **Saha Performans Testi:** Ürünün müşteri tarafından kabulü öncesi satın alıcının yerinde ya da müşterinin kullanabileceği bir ortamda gerçekleştirilen testlerin maliyetlerinden oluşur.
- **Onaylar:** Yasa ve yönetmelikler gereği işletme dışı kurumlar tarafından yaptırılması zorunlu olan onayların maliyetlerinden oluşur.
- **Stok Değerlendirme:** Sınırlı raf ömrü olan ürün ya da yedek parçalarının stoklarının belirli zaman aralıklarında yapılan muayene ve testlerinin maliyetlerinden oluşur.
- **Kayıtların Saklanması:** Ürünün istenilen spesifikasyonlara uygunluğunun kanıtlanması amacıyla yapılan kalite kontrol faaliyet sonuçlarının onay ve referans standartlarının muhafaza maliyetlerinden oluşur.

4.4.3.Başarısızlık Maliyetleri

Başarısızlık maliyetleri; iç başarısızlık maliyetleri ve dış başarısızlık maliyetleri olmak üzere 2'ye ayrılmaktadır. Bunlar aşağıdaki bölümlerde ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

4.4.3.1 İç Başarısızlık Maliyetleri

Ürünün tedarikçiden müşteriye transferinden önce ortaya çıkan ve yetersiz kalite nedeniyle oluşan maliyetlerdir ve işletmeler açısından azımsanamayacak boyutlarda olabileceği tahmin edilmektedir.

Kalite değerlendirmeleri yapıldığında, ihtiyaçları karşılamada her zaman başarısızlığın bulunma ihtimali mevcuttur (Ertaş, 1996:5). Böyle durumlarda, muhtemel olarak bütçelenmiş harcamalarla karşılaşılacaktır. Buna göre; iç başarısızlık maliyetleri, müşterinin ihtiyaçlarına uygun olmayan mamul veya hizmetlerin düzeltme ve iyileştirme çalışmalarının ve uygun olmayan satın alınmış malzemelerin maliyetleridir (a.g.e). Hatalı üretim nedeniyle boşa harcanmış malzeme ve işçilik giderleri de bu sınıfa dahildir (Ertaş, 1996:5). Bu maliyeti oluşturan genel unsurlar aşağıda açıklanmaktadır (Bozkurt, 2003:20-21).

- **Hurda:** Kalite gereklerini karşılayamayan ve ekonomik olarak yeniden işlem yapılamayan materyaller, parçalar ve nihai ürünlerin neden olduğu maliyetlerden oluşur. Hurdaya ayrılan her türlü materyalin, o anki işlem noktasına kadar olan işçilik ve genel giderleri de maliyete dahil edilir. Hurda, imalatçıdan kaynaklanan ve tedarikçiden kaynaklanan olmak üzere iki bölüme ayrılabilir.
- **Yeniden İşleme/Onarım:** Spesifikasyonlara uygun olmayan ürünlerin tamiri ya da yeniden işlenmesinin toplam (inceleme, ayırma, planlama, yeniden muayene vb gibi faaliyetlere ilişkin işçilik, malzeme, genel giderler) maliyetinden oluşur.
- **Sorun Çözme ya da Kusur / Eksiklik Analizi:** Uygun olmayan materyal, parça ya da ürünlerin nedenlerini ve önleyici faaliyetleri ile haklarında verilecek son kararlara (kullanılabilir ya da kullanılamaz) ilişkin analiz çalışmalarının maliyetidir.
- **Taşeronun Hatası:** Satın alınan materyalin kalite gereklerini karşılamadaki başarısızlığı nedeniyle oluşan kayıpların maliyetleridir. Buradaki maliyet doğrudan tedarikçi ile yapılan sözleşme maddelerine bağlı olacaktır. Örneğin; sözleşmede "reddedilen partinin satın alıcıdan tedarikçiye gönderilme masrafları tedarikçi

tarafından karşılanır" hükmü varsa satın alıcı bu masrafları karşılamamış olacaktır. Ancak her koşulda yapılan muayene giderleri ve ürün kusurları nedeniyle boşa geçen üretim tesisleri ve işgücünün maliyeti bu unsurda değerlendirilecektir. Ayrıca tedarikçiden düzeltici faaliyet isteği giderleri ile tedarikçinin yerinde bu a-maçla yapılacak denetim ve toplantıların giderleri de bu maliyete eklenecektir.

- **Modifikasyon İzinleri ve Uzlaşmalar:** Ürünlerin, tasarımlarının ve spesifikasyonların izlenmesi için harcanan zamanın maliyetidir.
- **Ürün Derecelendirilmesi:**Ürünün kalite spesifikasyonlarına uymaması nedeniyle normal satış fiyatının altında bir fiyatta satılmasının yol açtığı kayıpların maliyetlerinden oluşur.
- **Diğer:** Ekipman arızaları ve/veya kalite nedenleri yüzünden üretim hattının durdurulması ya da tezgahların yeniden ayarlanmalarının toplam maliyetidir.

4.4.3.2 Dış Başarısızlık Maliyetleri

Ürünün veya hizmetin beklenen kalite standartlarına uygunsuzluğundan kaynaklanmaktadır (Akgün,2005: 35). İç başarısızlık maliyetleri tasarlanan kalite standartlarındaki sapmadan oluştuğu halde dış başarısızlık maliyetleri kalite spesifikasyonlarının müşteri beklentilerini karşılayamadığı durumlarda da oluşmaktadır (a.g.e). Ürünün tedarikçiden müşteriye transferinden sonra ortaya çıkan yetersiz kalite nedeniyle oluşan maliyetlerdir. Aşağıda detayları açıklanan unsurlardan oluşur (Bozkurt, 2003:22-23).

- **Şikayetler:** Müşteri şikayetlerinin araştırılması ve kusurlu ürün ya da montaj nedeniyle yapılan ödemelerden oluşur ve gerekli saha hizmetlerini de içerir.
- **Garanti:** Garanti koşullan doğrultusunda müşteri tarafından kusurlu olarak belirlenen ürünlerin değiştirilmesi ya da onarılması ile ilgili tüm giderlerden (haberleşme, ulaşım, taşıma vb gibi) oluşur.

- **Reddedilen ya da Geri Gönderilen Ürünler:** Müşteri tarafından işletmeye geri gönderilen kusurlu ürünler üzerinde yapılan çalışmaların maliyetidir. Bu unsur onarım, değiştirme ya da bedelin geri ödenmesi faaliyetlerini de içermektedir.
- **Uzlaşmalar:** Uygun olmayan materyaller ve ürünlerin müşteri tarafından kabul edilmesi için satıcı tarafından yapılan iskontolar sonucu uğranılan kayıplardan oluşur.
- **Geri Alma Maliyetleri:** Ürünün geri alınması (geri çağırma) plan ve prosedürlerinin hazırlanması dahil, kusurlu ya da şüpheli ürünün sahadan (kullanım yeri) değiştirilmek ya da üzerinde işlem yapılmak üzere geri alınmasının toplam maliyetidir.
- **Ürün Sorumluluğu:** Ürün sorumluluğunun yol açacağı maliyet ve sorumluluğun yol açacağı zararları minimize etmek için yaptırılan sigorta giderlerinin oluşturduğu maliyettir.

Genel kabul görmesine ve yaygın olarak kullanımına karşılık önleme-değerleme-başarısızlık (iç ve dış) maliyetleri biçimdeki sınıflandırmaya yönelik bazı eleştiriler de yapılmaktadır (Porter ve Rayner, 1992:70). Bu eleştirilerden bazıları aşağıda yer almaktadır (a.g.e).

- Kalite faaliyetlerinden hangilerinin kalite problemlerini önlemeye yönelik olduğunun tam olarak belirlenmesi mümkün değildir. Aslında işletmelerdeki birçok yönetsel faaliyet kaliteyi iyileştirme amacına yönelik olarak gerçekleştirilir.
- Önleme maliyetlerine yapılan yatırımların diğer kalite maliyetinde azalmaya neden olacağı varsayılmaktadır. Ancak deneyimler firmaların kalite maliyetlerini, önleme harcamaları yapmadan da azaltabileceğini göstermektedir.
- Tüm kalite maliyet unsurlarının önleme, değerleme ve başarısızlık maliyeti olarak ayrıştırılması mümkün olmayabilir.
- Önleme, değerleme ve başarısızlık maliyetlerini ele alan kalite maliyet modeli maliyet azaltmaya odaklanırken, kalitedeki yükselişin fiyat ve satış hacmi üzerindeki pozitif katkısını ihmal etmektedir.

- Bazı maliyet unsurlarının özellikle de dış başarısızlık maliyetlerinden "satış kaybı" ve "müşteri kaybı" gibi maliyet unsurlarının sayısallaştırılması mümkün değildir.

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

4.5.Kalite – Maliyet – Karlılık İlişkisi

Verimlilik, firmanın çıktılarının girdilere oranıdır (Morse ve diğerleri, 1991:677). Kalitede yapılan gelişmeler, belirlenen çıktıya ulaşmak için gerekli girdi sayısını azaltmak yoluyla verimliliği arttırır (a.g.e). Verimlilikteki gelişmeler, belirlenen çıktı için katlanılan maliyetleri azaltmak yoluyla karlılığı arttırır. Maliyetlerin azalması, müşterilere satış fiyatlarının düşürülmesi şeklinde yansımakta bu da satışlarda artışa sebep olmakta, satışlardaki artış da karda artışa neden olmaktadır (a.g.e).

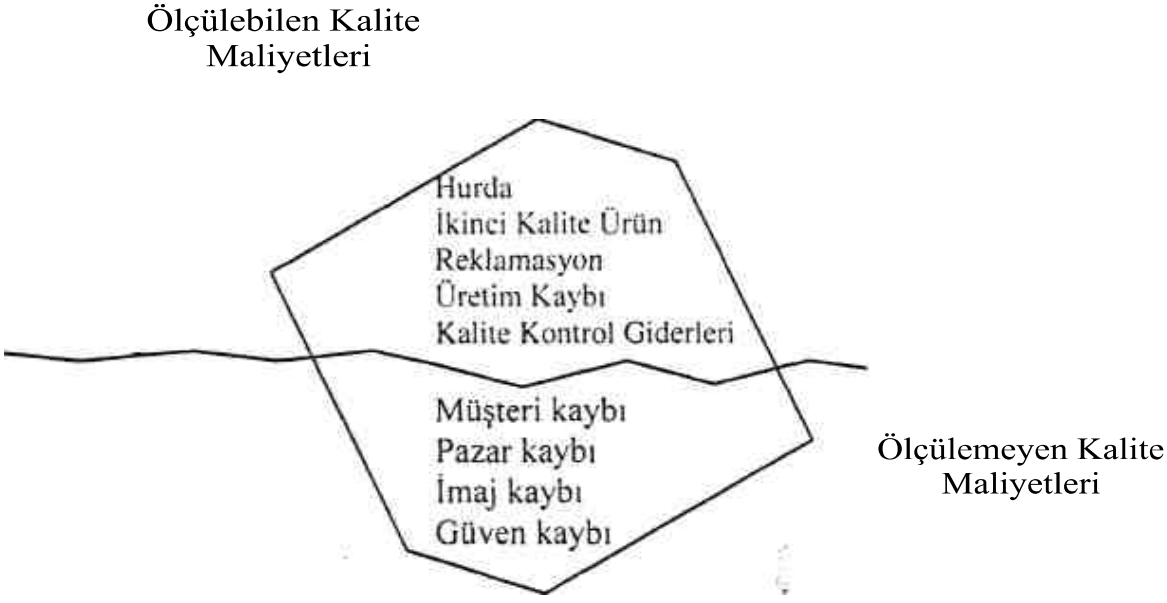
Kalite, firma ekonomisini maliyetler ve gelir açısından iki yönde etkilemektedir (Özenci ve Cunbul, 1993:17). Kalite maliyetlerini azaltmak yoluyla tasarruflarda artış sağlanabilecektir. Firmalar kusurlu ürün oluşmasını önlemek amacıyla önleme harcamalarını arttırmak yoluyla başarısızlık maliyetlerini azaltacak ve kazançlarını arttırabileceklerdir (a.g.e). Başarısızlık maliyetlerinin payı, toplam kalite maliyetleri içerisinde çok büyük bir yer tutmakta olup, önlemeye yönelik yapılacak harcamalar ile başarısızlık maliyeti dolayısıyla toplam kalite maliyetleri büyük ölçüde düşecektir (a.g.e).

Araştırmalar, önlemeye yönelik birkaç yıllık çalışma sonucunda, kalite maliyetlerinin %25-30 düşebileceğini göstermiş olup bu şekilde kalite maliyetinde ortalama olarak cironun %1,5-5'i arasında tasarruf sağlanabilmektedir (Özenci ve Cunbul,

1993:16). Kalite maliyetinde kazanılan tasarruflar kara yansımakta olup, kaliteye yapılan yatırımlar diğer tüm yatırımlardan daha karlıdır (a.g.e).

Kalite arttırma, daha düşük tamir kontrol, hurda ve üretim garantisi maliyeti anlamına gelmekte, güvenilir ürünler de müşterilerin firmaya olan güvenini ve bağımlılığını dolayısıyla satışların artmasını sağlamaktadır ki bu da karlılığı arttıracaktır (Özgen ve Savaş, 1997:84). Yüksek kalitenin yüksek maliyet anlamına geldiği geleneksel yaklaşım anlayışı firmalar tarafından terk edilmelidir. Çünkü uzun vadede hem kaliteyi hem verimliliği yükseltmek mümkündür (a.g.e). Ürün kalitesinin iyileşmesiyle, toplam kalite maliyeti düşecek, hataların azalması nedeniyle de verimlilik artacak dolayısıyla maliyetler düşecektir (Yenersoy, 1997:116).

Firmalarda, ölçülebilen kalite maliyetlerinin yanı sıra ölçülebilen kalite maliyetlerinden daha büyük olan; kalitesiz üretimin yarattığı, müşteri, pazar, imaj ve güven kaybı gibi hesaplanması ve tahmini zor, ölçülemeyen kalitesizlik maliyetleri de söz konusu olup, bu maliyetlerin etkisi uzun vadede olumsuz bir şekilde ortaya çıkmaktadır (Yükçü, 1998:484). "Kalite buzdağı" ile ifade edilen bu maliyetler, buzdağının su altında kalan kısmına benzetilebilir (a.g.e).



Şekil 4.3. Kalite Buzdağı

Kaynak: Karcıoğlu,2000:108

Klasik yönetim anlayışına göre kalite ve maliyet birbiriyle çelişen iki kavramdır, çünkü yüksek kaliteyi sağlamak maliyetlerin yükselmesine sebep olur (Kavrakoğlu, 1994:27). Klasik yönetim anlayışına göre, hataları azaltmak maliyetleri arttırmakta, kalite kontrol yoluyla sıfır hatayı yakalamak mümkün olmamaktadır (a.g.e:28). Sadece ölçülebilir kalite maliyetlerini dikkate alan klasik yaklaşıma göre, maliyetleri minimize etmek için optimum kalitede yani belli bir hata düzeyinde üretim yapmak gerekecektir (a.g.e).

Klasik yönetim anlayışında, muayeneden vazgeçilerek kalitenin mutlaka önleyici yaklaşımla sağlanması ve ayrıca hata maliyetlerine, ölçülemeyen maliyetleri de eklemek gerekecektir (Kavrakoğlu, 1994:28). Çünkü yapılan araştırmalar göstermiştir ki tatmin olmamış yani aldığı ürün veya hizmetten memnun kalmamış müşteri, izlenimlerini, tatmin olmuş müşteriden çok daha fazla kişiye aktarmaktadır ki bu da firmanın güvenilirliğini ve karlılığını olumsuz etkilemektedir (a.g.e:29).

Toplam Kalite Yönetiminde ise otokontrole dayalı bir yönetim anlayışı ve önleyici kalite kontrol yaklaşımı ile "hataları önleme" maliyeti azaltılmakta ve hata maliyetlerine ölçülemeyen kalitesizlik maliyetleri de ilave edilmektedir (Kavrakoğlu, 1994:29). Sonuçta kalite maliyet ilişkisi tersine dönmekte ve en yüksek kalite yani sıfır hata en düşük maliyetle sağlanmaktadır.Toplam Kalite Yönetimini uygulayan firmalar müşterilerine en yüksek kalitede ürün sunmanın yanında, klasik yönetim anlayışında katlanılandan %20-25 daha az maliyete katlanmaktadırlar (a.g.e).

4.6.Kalitenin Ekonomisi

Kalite ekonomik bir faaliyettir. Yoğun rekabet ortamında firmalar pazar paylarını arttırmak istemektedir ki bu da iyi kalite, düşük fiyat ve zamanında teslimat ile başarılabilmektedir (Özenci ve Cunbul, 1993:13). Yeterli kaliteye ulaşılamadığında, topluma yüklenen finansal bir kaybın oluşması, kalitenin ekonomik bir biçimde algılanması gereken bir olgu olduğunu göstermektedir (a.g.e).

Bu yüzden firmaların kaliteye önem vermeleri, ürünlerin pazarlanabilirliğini arttırdığını ve şirkete ekonomik yarar sağladığını görmeleri, kalite ile maliyetin dengesini sağlamaları gerekmektedir (a.g.e).

Pazardaki ürünün değeri tasarım kalitesi ile belirlenir, ürün özellikleri ve güvenilirliğindeki gelişmeler, firmanın prestijini ve ürünün algılanan değerini arttırmakta bu da firmanın pazar payını ve dolayısıyla gelirlerinin artmasını sağlamaktadır (Evans ve Lindsay, 1989:30). Geliştirilmiş uygunluk kalitesi de üretim ve hizmet maliyetlerini azaltmaktadır (a.g.e). Bir başka deyişler tasarım ve uygunluk kalitesinin net etkisi, karı arttırmaktır.

4.6.1. Tasarım Kalitesinin Ekonomisi

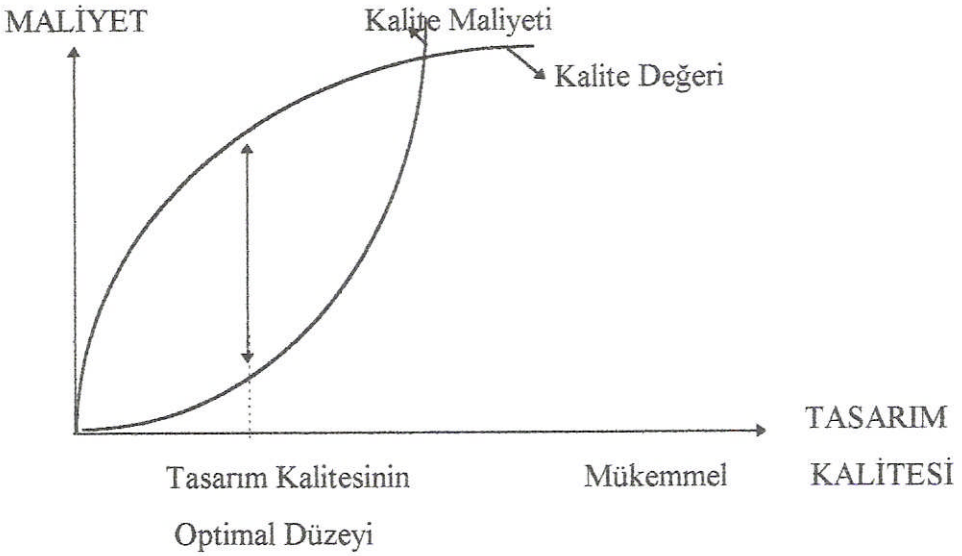
Tasarım kalitesi, ürün veya hizmete yönelik müşteri beklentileri ile ürün veya hizmetin tasarım spesifikasyonları arasındaki uygunluk derecesidir (Morse ve diğerleri, 1991:678). Tasarım özellikleri, yani ürün özellikleri müşteri tarafından ya da sanayi sektöründe geçerli olan standartlara göre belirlenebileceği gibi, kimi ürünlerde üretici firma tarafından belirlenmektedir (Kavrakoğlu, 1996:11).

Tasarım kalitesinde, tercih edilen özelliklerin ürün tasarımında yer alması söz konusudur ve büyük ölçüde zevke, ihtiyaca yada tercihe bağlıdır (Kavrakoğlu, 1996:12). Nihai ürünün kalitesi tasarım spesifikasyonları kullanılarak değerlendirili (Morse ve diğerleri, 1991:678). Tasarım spesifikasyonlarının karşılayamayan ürün düşük kaliteli, kusurlu olarak nitelendirilir.

Tasarım derecesindeki farklılıklar; ürünün ömrü, görünümü, bakım ihtiyacı aralıklarının genişliği, lüks özellikleri, güvenilirliği ve kullanım kolaylığı gibi ürün özelliklerinden kaynaklanır (Özenci ve Cunbul, 1993:13). Aynı fonksiyonel kullanımlar için spesifikasyonlardaki farklılık, tasarım kalitesindeki farklılıktan kaynaklanmaktadır (a.g.e).

Tasarım kalitesi arttıkça ve üretimde daha iyi malzeme ve ekipman kullanıldıkça ürünün pazardaki değeri azalan oranda artmaktadır (a.g.e). Yüksek derecede teknik

mükemmellik yaratmanın maliyeti ise, teknoloji, yetenekli işgücü ve iyi malzemeler kullanılması sonucunda artan oranda artmaktadır (Evans ve Linsday: 1989:30).



Şekil 4.4 Tasarım Kalitesinin Ekonomisi

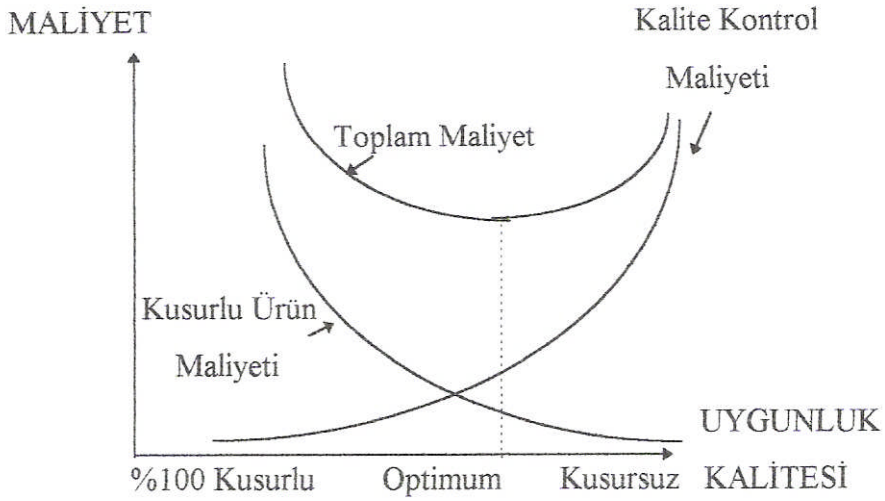
Kaynak: Evans ve Lindsay,1989:31

Şekil 4.4 de görüldüğü gibi tasarım kalitesinde yapılan her birim iyileşme, müşterinin ödemeye istekli olduğu fiyatı arttırmakta ancak bu artış hızı giderek azalmaktadır, öte yandan tasarım kalitesindeki her birim artış, üretim giderlerini yani kalite maliyetini arttırmakta ancak artış hızı giderek artmaktadır (Yenersoy, 1997:117).

4.6.2 Uygunluk Kalitesinin Ekonomisi

Uygunluk kalitesi, müşteriye sunulan ürünün, belirtilen özelliklere uyması demek olup, ölçülebilir bir karakteristiktir, sayısal olarak ifade edilebilmektedir (Kavrakoğlu, 1996:12). Üretim sisteminde spesifikasyonlara uygunluğu sağlamak için katlanılan maliyetler, kalite kontrol maliyetleri olarak nitelendirilmektedir (Evans ve Lindsay, 1989:31). Üretilen ürünlerin spesifikasyonları karşılayamaması düşük kaliteden dolayı zararla sonuçlanmaktadır. Bu maliyetler kusurlu ürün maliyeti olarak adlandırılmaktadır.

Şekil 4.5 de de görüldüğü gibi uygunluk kalitesi arttıkça, kalite kontrol maliyetleri artmakta, kusurlu ürün maliyetleri ise azalmaktadır. Buna göre uygunluk kalitesinin optimum seviyesi, toplam maliyetin minimum olduğu noktadır (Evans ve Lindsay, 1989:32).



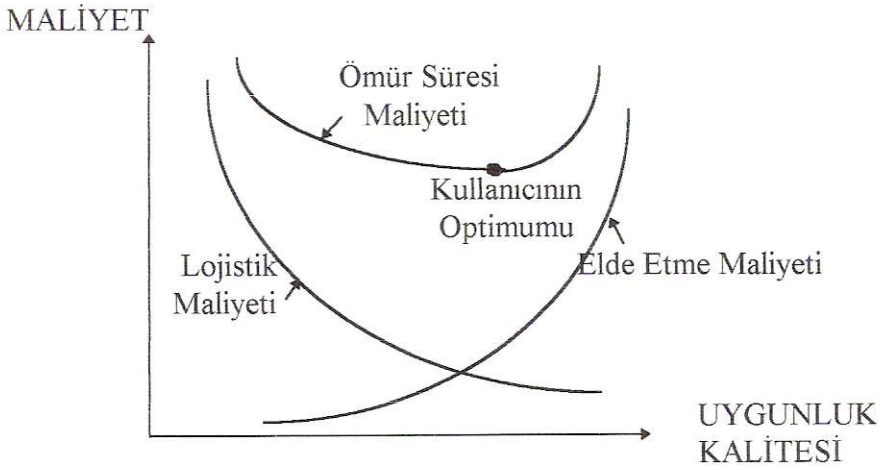
Şekil 4.5 Uygunluk Kalitesinin Ekonomisi

Kaynak: Evans ve Lindsay, 1989:31

Optimum noktaya kadar uygunluk kalitesi arttıkça, toplam maliyet azalmaktadır (Özenci ve Cunbul, 1993:14). Kalite kontrol etkinliği arttıkça yani kalite spesifikasyonlarına uygunluk derecesi yükseldikçe, kusurlu ürün sayısı azalmakta ve optimuma yaklaşılmaktadır, ancak optimumun sağına geçilince, toplam maliyet kusurlu ürün olmamasına rağmen aynı hızla artmaktadır (a.g.e).

4.6.3 Ömür Kalitesinin Ekonomisi

Bir ürünün "faydalı ömür maliyeti" ürünün satış fiyatına ve ürünün hizmette tutma maliyetine (lojistik maliyet) bağlıdır. Ömür sözcüğü ile garanti ömrü değil, müşteriye göre ürünün kullanılabileceği süre kastedilmektedir (Özenci ve Cunbul, 1993:14,15).



Şekil 4.6 Ömür Kalitesinin Ekonomisi

Kaynak: Özenci ve Cunbul,1993:15

Ürünün kullanım ömrü süresince müşteriye sağlanacak lojistik maliyetler de göz önünde tutulduğunda, bunun firma gelirinde artış sağlamasındaki yeri daha iyi anlaşılmaktadır (Özenci ve Cunbul, 1993:15). Üreticiler kaliteyi yüksek seviyede maliyetleri ise düşük seviyede tutabilmek için kullanıcı optimumunun soluna doğru yönelmektedirler.

4.7.Kalite Maliyet Sistemi

Kalite maliyetlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesine yönelik bir sistemin temel amacı, kaliteyi en ekonomik bir biçimde sağlamaktır. Kalite maliyet sistemi, hem imalat hem de sektördeki işletmeler tarafından kalite gelişimi ve maliyet etkinliğini sağlamak için uygulanmaktadır (Kaftan, 1997:143).

Bu sistem, hangi düzeyde olursa olsun yöneticilere rasyonel karar alabilmeleri için gerekli olan bilgiyi sağlamaktadır. Ancak kalite maliyet sistemi, kalite maliyet sistemini değerlendirmeyi sağlayan bir yönetim aracı olarak değil de, sadece bir maliyet düşürme programı olarak görülürse sistemden beklenilen yarar sağlanamaz (a.g.e).

İşletmelerde kalite maliyet sistemini kurarken izlenebilecek temel adımlar şu şekilde sıralanabilir (Doğan, 2000:32):

- Kalite maliyetlerinde ölçme ve değerlemenin önemini ortaya çıkarmak için bir ön çalışma yapılmalıdır. Mevcut verilerden hareketle özellikle iç ve dış başarısızlık maliyetlerinin durumu belirlenir. Önleme ve değerleme faaliyetlerindeki durum parasal değerini gösterecek bir biçimde ortaya konur, gerekirse rapor hazırlanır.
- Kalite maliyetlerinin mevcut durumu ve geleceğe yönelik planlar yönetime açıklanarak, yönetim desteği sağlanmalıdır.
- Kalite maliyeti gruplarının belirlenmesi, veri toplama ve işleme yöntemlerinin saptanması, raporlama çalışmalarını gerçekleştirecek bir takım(proje ekibi) kurulmalı ve yetkilendirilmelidir.
- Daha önce bu alanda yapılan çalışmalar ve malzeme ve bilgi akışları incelenerek kalite maliyetleri tanımlanmalı ve sınıflandırılmalıdır. Her faaliyetin bir kalite maliyeti oluşturmadığına dikkat edilmelidir.
- Belirlenen kalite maliyetlerine ait verilerin toplanabilmesi için gerekli yöntemler oluşturulmalıdır. Öncelikle mevcut veri toplama yöntemlerinin, formların ve raporların özenle incelenmesi, mevcut verilerden mümkün olduğunca yararlanılması gerekmektedir.
- İşletme çalışanlarının kalite maliyeti analizine katılımlarını sağlamak için personele eğitimler düzenlenmelidir.
- Kalite maliyetlerinin oluşturulması ve raporlanması prosedür ve talimatlar haline getirilerek, sistem güvence altına alınmalıdır (Harmandar ve diğerleri,1996:623).

Kalite Maliyet Sistemi'ni uygulayan ve bu sistemin önemini anlamış işletmeler diğer işletmelere göre piyasada kalma ve daha geniş pazar payına sahip olma olanaklarına sahip olabilmektedirler (Yumuk ve İnan, 2005:179).

Kaliteyi elde etmek için katlanılan maliyetler, dikkatli bir şekilde izlenip, değerlendirildiğinde, bunun işletme üzerinde yapacağı olumlu etkiler rahatlıkla görülebilir (Yükçü ve Doğanöz, 1994:67). Mamulün kalitesi ve bunu sağlamak için katlanılan maliyetler arasında bir denge kurulabilirse, mamulün piyasadaki rekabet gücü

artmış olacaktır. Bu dengenin kurulabilmesi, kalite maliyetlerinin çok yakından izlenip kontrol edilmesi ve değerlendirilmesi ile olasıdır (a.g.e). Söz konusu bu maliyetler ile ilgili bilgilerin tam ve doğru bir şekilde toplanması, işletmenin kalite yönetimi konusunda yerinde kararlar vermesi açısından çok önemlidir (Yükçü ve Doğanöz, 1994:67). Dolayısıyla kalite maliyet sisteminin amacı, mamulün kalite maliyetlerinin analizi, planlanması ve kontrol edilmesi için yönetime finansal bilgiler sağlamaktır (Çankaya ve Ustasüleyman, 2001:3). Bu bilgilerle optimal kalite maliyet noktası belirlenmekte ve bu noktaya ulaşılmaya çalışılmaktadır (a.g.e). Kalite maliyet sistemlerinin diğer amaçları şöyle özetlenebilmektedir (Akgün, 2005:33-34):

- Direkt olarak başarısızlık maliyetleri üzerine yoğunlaşarak, başarısızlık maliyetlerini en aza, hatta sıfıra indirmeye çalışmak,
- Kalitede iyileştirme sağlamak amacıyla önleme maliyetlerine yatırım yapmak, sonuçlardaki başarıya göre ölçme değerleme maliyetlerini azaltmak,
- Daha fazla iyileştirme sağlamak amacıyla önleme ve ölçme maliyetlerine ilişkin faaliyetleri sürekli olarak değerlendirmek ve geliştirmek

Kalite maliyet sisteminin amaçlarını açıkladıktan sonra firmaya sağlayacağı yararları belirtmekte fayda vardır. Kalite maliyet sistemi'ni kurmuş bir işletmenin, sahip olacağı yararlar şu şekilde sıralanabilmektedir (Yumuk ve İnan, 2005:180):

- Malların ve hizmetlerin kalite düzeyleri gelişir. Hatalı ve bozuk ürünler azalır.
- Malzeme ve işçilik tasarrufu sağlanır.
- Verimlilik artar.
- Ürün güvenilirliği artar.
- Maliyetler azalır. Kalite maliyet unsurlarının analizle uygulanan programların ve kontrol çalışmalarının etkinliğine ilişkin değerlendirmeler daha sağlıklı yapılabilir.
- Muhasebede önemli gelişmeler sağlanır, bütçeleme daha hassas yapılabilir.
- Sorun alanlarının saptanması ve çözüm önceliklerinin belirlenmesi sağlanır.
- Yeni teknik ve yöntemler bulunabilir ve mevcut yöntemler geliştirilebilir.

- Yeniden işleme kusurlu mamul üretimi ve iş kayıplarının önlenmesiyle, işgücünde tasarruf ve etkin kullanım sağlanır.
- Sağlanan maliyet tasarrufu yardımıyla, işletmenin pazar payı arttırılabilir. Böylece işletmenin kazancı da arttırılmış olur.
- Üretici ve tüketici arasındaki sözleşmelerde açıklık ve netlik sağlanabilir. Böylece hiçbir konuda anlaşmazlığa düşülmemesi sağlanmış olur.
- Ürünlerin ve hizmetlerin güvenilirliğinin artması ve yeni değeri ile işletmenin büyümesi ve rekabet gücünün sürekliliği sağlanabilir.
- İşletmenin bölümleri arasında daha iyi ilişkiler kurulabilir. Çalışanların morali yükseltilip, insanlar arasındaki ilişkiler geliştirilebilir. Bunun sonucunda da daha iyi verim sağlanabilir.
- Kurulan bilgi sistemiyle, hatalı veri ve raporlar azaltılabilir. Dolayısıyla yanlışlık yapılması baştan önlenebilir.
- Bakım onarım gerektiğinde ek cihaz ve donanım alınması ve yerleştirilmesi daha rasyonel olabilir

Üretilen mamulde meydana gelen hataların, hatanın tespit edilme zamanına göre işletmeye yükleyeceği maliyetler farklı olmaktadır (Campenalla, 1990:11). İşletme kontrol, test etme ve inceleme sonucunda kusur bulduğunda daha düşük maliyetli durumlarla karşılaşılırken, müşteri mamulde kusur bulduğunda yüksek maliyetli durumlar ortaya çıkabilmektedir (a.g.e).

Eğer işletmenin kalite programı sürekli kalite geliştirme ve hata önleme doğrultusunda donatılmış ise hata ve hatadan kaynaklanan sonuçlar minimize edilmiş olmaktadır (Campenalla, 1990:11). Buna göre toplam kalite yönetimini uygulayan işletmelerin, maksimum kalite hedeflerine ulaşmak için, kalite maliyet analizlerini araç olarak kullanmaları gerekmektedir. Aksi takdirde işletmeler maksimum kalitede ürün ve satış sonrası hedeflerine ulaşamazlar. Diğer bir ifadeyle, bu işletmelerin “Toplam Kalite Yönetimi’ni tam anlamıyla uyguladıkları söylenemez (Çankaya ve Ustasüleyman, 2001:3).

Kalite Maliyet Sistemi’nin oluşturulabilmesi için kalite maliyetlerinin hangi kaynaklardan sağlanacağının belirlenmesi gerekmektedir (Yumuk ve İnan, 2005:179).

Maliyet unsurları olarak belirlenen söz konusu bu maliyet kaynakları daha önceki bölümde ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

Kalite maliyetlerinin en düşük seviyede tutulması istenilen bir durumdur (Yumuk ve İnan, 2005:180). Kalite maliyetlerini, kalite güvencesinin göstergeleri olarak alınmasında iki önemli sorun bulunmaktadır. Birincisi, geriye yönelik kaliteye işaret etmesi açısından tek başına müşteri memnuniyetini sağlayacak koşulları aydınlatması mümkün olmamaktadır. Diğer bir sorun ise kalite maliyetlerinin, kalitenin devam ettirilmesi ve iyileştirilmesi için yapılan harcamalar olmasıdır (Yumuk ve İnan, 2005:180).

Kalite maliyet unsurlarının, önleme-değerleme-başarısızlık sınıflandırmasına alternatif olarak kalite maliyetleri, uygunluk ve uygunsuzluk, somut ve soyut, kontrol edilebilir ve kontrol edilemez olmak üzere çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur (Akgün, 2005:37). Ayrıca önleme ve değerleme maliyetleri bazı bilim adamları tarafından kaçınılmaz maliyetler olarak ele alınmış ve kalite maliyetlerinin sadece başarısızlık maliyetlerinden oluştuğu savunulmuştur. Buna göre kalite maliyetleri (a.g.m):

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

Kalite maliyet sistemini daha iyi kavrayabilmek için kalite maliyet sistemninin nasıl çalıştırıldığının anlaşılması gerekmektedir.

Kalite maliyeti sisteminin çalıştırılmasıyla ilgili olarak işletmelerde yapılabilecek organizasyon, işletmelerin büyüklüklerine, sistemden beklentilerine göre farklılık gösterebilir. Ancak kalite maliyet sisteminin çalıştırılmasında genellikle

"Muhasebe Bölümü" ve "Kalite Yönetimi Bölümü" gibi iki bölümün fonksiyonlarından söz edilebilir (Karcıoğlu, 2000:114-115).

Kalite maliyeti sisteminin çalıştırılmasında "Muhasebe" bölümünden olan beklentiler aşağıdaki gibi sıralanabilir (a.g.e).

- Kalite maliyeti verilerinin toplanması: İşletmenin özelliğine göre daha önce yapılan sınıflama da dikkate alınarak maliyet kalemlerinin ölçülmesi, kontrolü ve raporlamasının yapılması için kendi hesap planında değişikliğe gidilmesi ve bazı yardımcı hesapların açılması gerekebilir. Bu yardımcı hesaplar yardımıyla kalite maliyetleri, unsurlarına göre gruplandırılarak maliyet analizleri ve raporlama yapılacaktır.
- Kalite maliyetinin belirlenen faaliyetlere yüklenmesi: Üretim öncesi, sonrası veya üretim esnasında ortaya çıkabilen ve toplanan kalite maliyetleri genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri doğrultusunda mamul maliyetine veya dönem gideri kabul edilerek gelir tablosuna gider olarak aktarılabilir.
- Kalite maliyetlerinin değerlendirilmesi için karşılaştırmaya izin veren raporlamanın yapılması: İşletmelerin muhasebe sistemlerine göre toplanan kalite maliyetlerinin raporlanması; kalite maliyet kalemleri, dönemler, kalite maliyet merkezleri veya üretilen mamuller arasında karşılaştırma yapmaya izin verecek şekilde olabilir.
- Çeşitli dönemler itibariyle raporların hazırlanması: Bir yıl veya daha kısa süreli kalite maliyet raporlaması yapılarak yönetime sunulması ile yönetimin kalite maliyetlerinin iyileştirilmesine önem vermesi sağlanabilir.

Kalite maliyeti sisteminin çalıştırılmasında "Kalite Yönetimi" bölümünden beklentiler şunlar olabilir (Karcıoğlu, 2000:115).

- Muhasebe bölümüyle işbirliği yaparak kalite maliyetlerinin sebeplerinin araştırılması, kontrol edilmesi ve analiz edilmesi,

- İşletme bölümleri arasında koordinasyon ve haberleşmeyi sağlamak suretiyle kalite maliyetleri ile ilgili bütçe hedeflerine ulaşmak,
- İşletme politikasının aralıklarla gözden geçirilerek maliyet azaltırın ve kontrolünü sağlamak,
- Kalite başarısızlığından kaynaklanan problemlerin araştırılması, nedenlerinin tespiti ve sorumlularının belirlenmesidir.

4.8. Kalite Maliyetlerinin Ölçümü

Kalite geleneksel olarak kusurlu yüzdeleri aracılığıyla ölçülür ve belirlenen tolerans seviyesinin altında kalan kusurlu oranı "kabul edilebilir" olarak değerlendirilmektedir (Pasewark, 1991:4). Bunun yanında, kalite ölçümleri geleneksel olarak, mevcut maliyet muhasebesi sistemlerinden çıkarılmaktadır (a.g.e). Kar maksimizasyonu odaklı önleme harcamaları, yenilikçi kalite ölçümleri tarafından yönetilmektedir (Pasewark, 1991:4). Bu ölçümler geleneksel maliyet muhasebesi sistemlerinin önünde giden bilgi sistemlerinden toplanmakta olup, bilgi sistemleri ve üretim sistemlerini birleştiren entegre yöntemler geleneksel sistemlerin yerini alacaktır (a.g.e.).

4.8.1 Kalite Maliyetlerinin Veri Kaynakları

Kalite maliyetlerinin farklı bakış açıları ile ele alan tüm yaklaşımların ortak ilgi alanı gerçekçi kalite maliyet verilerine ulaşmaktadır (Akgün, 2005:38). Birçok işletmede kalite maliyetleri ile ilgili sağlıklı verilerin elde edilmesi önemli zaman ve kaynak tüketimini gerektirir. İşletmelerde kaliteyi sağlamaya ve sürdürmeye yönelik verilerle, başarısızlık maliyetleri çeşitli veri kaynaklarından elde edilir.(a.g.e) Genel olarak kalite maliyetlerinin bilgi kaynakları (Yükçü, 1999a:122-125):

- Direkt ilk madde ve malzeme ile endirekt ilk madde ve malzeme istek ve teslim fişleri.
- Ücret bordroları

- İşçi çalışma kartları
- Genel üretim giderleri raporları
- Artık ve dökümlü raporları
- Kusurlu mamul veya bozuk mamul raporları
- Taşıma gider belgeleri
- Mamul maliyet raporları
- Tamir, yenileme ve garanti kapsamındaki maliyet raporları
- Uygunluk raporlarıdır.

Veri kaynağı, kendisinden birtakım veriler elde etmekte kullandığımız araçların tümü olarak tanımlanmaktadır (Karabınar ve Geyik, 2001:4-5). Kalite maliyetlerine ilişkin veriler aşağıdaki kaynaklardan da sağlanabilmektedir.(a.g.e)

- **İşletmede Kullanılan Hesap Planı**: Hesap planında yer alan bazı alt ve yardımcı hesaplar kalite maliyetleri kalemlerine ait bilgiler içerebilir. Özellikle kalite maliyetleri muhasebesinin mevcut muhasebenin dışında ek bir çalışma ile yapılması durumunda ayrıntı hesapların incelenmesi işleri kolaylaştıracaktır. Buradan kalite maliyeti olup da başka hesaplar içinde yer almış olan kalite maliyetleri saptanabilir.
- **Yevmiye Defteri Kayıtları**: Yevmiye defteri kayıtlarının tek tek incelenmesi ve özellikle açıklamalar kısmının özenle gözden geçirilmesi hesap planında ilgisiz hesap adlarında gizlenmiş olan kalite maliyetlerinin yakalanması için çok yararlı bir yoldur.
- **Ücret Bordroları**: Kaliteyle ilgili işçilik (özellikle endirekt işçilik) maliyetlerinin hesaplanmasına esas teşkil edecek bilgiler ücret bordosundan alınabilir.
- **Üretim Raporları**: Üretim giderlerinden sayılan kalite maliyetlerine ait bilgiler bu raporlardan sağlanabilir. Ayrıca tekrar işleme ve düzeltme maliyetlerine ait bilgiler de bu belgeden alınabilir.
- **Fire, Bozuk Ürün, Kusurlu Üretim ve Artık Raporları**: Üretim raporları çerçevesinde fakat ondan daha özel ve derin bilgiler veren bu raporlar özellikle iç başarısızlık maliyetlerinin ortaya çıkarılmasında yararlı bilgiler verir.

- **Tamir Raporları**: İç başarısızlık maliyeti kalemlerinden yeniden işleme maliyeti hakkında kıymetli bilgiler verir.
- **Yol Giderleri Listesi**: Kalite amaçlı seyahat giderlerinin yakalanması için incelenmesi gereken bir kaynaktır.
- **Garanti Raporları:** Satış sonrası hizmet maliyetleri ve garanti yükümlülüklerinin açığa çıkartılması için kıymetli bir kaynaktır.
- **Denetim Raporları:** Bu ifade muhasebe anlamında denetim raporunu ifade etmez. Satıcıların denetlenmesi ve kalite denetimi maliyetlerinin bulunması için gereken bilgileri verir.
- **Malzeme Giriş, Çıkış ve İade Fişleri:** Önleme maliyetlerinden satınalma maliyetleri hakkında önemli bir kaynaktır.
- **Organizasyon Şeması:** İşletmede kaliteyle ilgili personelin ve görevlerinin tanınmasına yardım eden bilgiler verir.
- **Organizasyonel Birimlerin Bütçeleri:** Kalite biriminin performansının değerlendirilmesi için gerekli veriyi sağlayan bir kaynaktır.
- **Müşteri Şikayet ve İsteklerini Gösteren Belgeler:** Dış başarısızlık maliyetlerinden müşteri şikayetlerinin araştırılması ve müşteri tatmininin ortaya çıkarılması için incelenmesi gereken veri kaynağıdır.
- **Laboratuar Raporları:** Değerlendirme maliyetleri ile ilgili bir veri kaynağıdır. Laboratuarlarda yapılan ölçme ve kalibrasyon işlemlerine ait bilgiler bu rapordan alınabilir.
- **İşçilik Zaman Kartları:** İşçilerden kimlerin ne kadar kaliteyle ilgili işlerde çalıştığının saptanması açısından kıymetli bir kaynaktır.
- **Tamir-Bakım Raporu:** Toplam kalite yönetimi için vazgeçilmez bir eleman olarak makinelerin rutin muayenesine ilişkin bilgiler veren bir kaynaktır.
- **Sipariş Raporları:** Bu raporlarda belli bir dönemde verilen, yerine getirilen, getirilemeyen ve en önemlisi iptal edilen siparişlere ait bilgiler yer alır. Özellikle dış başarısızlık maliyetlerinin hesaplanmasında başvurulması gereken önemli bir kaynaktır.
- **Ödemelerle İlgili Belgeler:** Dış başarısızlık maliyetlerinden tazminat ödemelerinin yakalanması için incelenmesi gereken bir kaynaktır.

Klasik maliyetleme yaklaşımında yukarıda belirtilen kaynaklardan toplanan maliyet verileri üretim, pazarlama-satış-dağıtım, ar-ge, genel yönetim gibi işletme fonksiyonları ile ilişkilendirilerek kayıtlanır ve ürün veya hizmet maliyetlerine sadece üretim fonksiyonu ile ilgili olduğu kabul edilen maliyetler yüklenir (Akgün, 2005:38). Ancak bu yaklaşım kalite maliyetlerin ürün veya hizmet maliyetleri, faaliyetler veya süreçler üzerindeki etkisini ortaya koyma konusunda oldukça sınırlıdır (a.g.m).

Geleneksel kalite maliyetleme sistemlerinin kısıtları üç başlıkta incelenebilir (a.g.m):

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

4.8.2 Kalite Maliyet Verilerinin Nitelikleri

Kalite maliyetlerine ilişkin toplanan verilerin bir takım nitelikler taşıması gereklidir. Bunlar (Karabınar ve Geyik,2001:6):

- **Uygunluk Niteliği**, toplanacak verilerin gerek zaman ve gerekse mekan olarak belirlenen amaçlara uygun olmasını ifade eder. Toplanacak veri, mevcut sisteme

ek yük getirmeden, faydası maliyetini dengeleyecek veya aşacak şekilde ve kalite ile ilgili olmalıdır.

- **Açıklık Niteliği**, toplanacak olan veya toplanmış olan veriden, farklı kişilerin aynı anlamları çıkarmasını ifade eder. Bunun için de, verinin ilgili tüm unsurları içeren, ilgisiz unsurları dışarıda bırakacak bir şekilde tanımlanmış olması gerekir.
- **Kişisel Saplantılardan Uzaklık**, kalite maliyet verileri kişisel yargılardan ve kaygılardan etkilenmemelidir. Kalite ve muhasebe disiplinlerinin kendilerine özgü kuralları, ilkeleri ve teknikleri sonucu şekillenmiş olmalıdırlar. Bu tür çalışmaların, özellikle orta ve üst kademe yöneticilerin kendini ispatlamak amacıyla yapmaları durumunda böylesi yanlışlıklara düşüleceği açıktır. Olayların abartılabileceği bu tür yanlışa örnektir.
- **Sayılandırılabilme**, muhasebe daha çok olayların değer yönüyle ilgilendiği için toplanacak verinin elden geldiği ölçüde sayı ile ifade edilebilmesine çalışılmalıdır. Fakat, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri, kalite maliyetleri muhasebesini bağlamadığı için gereken hallerde tahmin vb. yöntemlere başvurulabilir. Ancak tahmine dayalı değerlerin muhasebede kullanılması sakıncalıdır. Bu sakınca yönetsel kaygılarla değil daha çok ülkenin vergi vb. yasal mevzuatı için sakınca oluşturur.
- **Kritik Noktaları Vurgulama**, toplanacak veri, yapılacak çalışmanın önemli ve karakteristik noktalarını temsil etmelidir. Bu nitelik bir anlamda fayda/maliyet dengesinin sonucudur. Böylelikle az sayıda veri ile kalite maliyetleri en iyi şekilde temsil edilmiş olur.

Kalite maliyetlerine ilişkin veriler toplanırken, bu verilerin yukarıda ayrıntılı bir şekilde anlatılmış olan uygunluk, açıklık, kişisel saplantılardan uzaklık, sayılandırabilme ve kritik noktaları vurgulama niteliklerini taşıması gerekmektedir.

4.8.3 Kalite Maliyet Verilerinin Toplanması

Maliyet unsurları listesi tamamlandıktan sonra maliyet verilerinin toplanmasına başlanmaktadır. Maliyet muhasebesi sistemi olmayan bir kuruluşta çok daha fazla analiz yapılması gerekmektedir.

1. Aşama : Kalite fonksiyonu ile doğrudan ilişkili olan ve aşağıda verilen maliyetler hesaplanmaktadır:

- Kalite fonksiyonu ya da bölümüne bağlı personelin giydirilmiş maliyeti
- Kalite fonksiyonuna ilişkin olarak işgaliye maliyet oranlan (kira, faiz, sigorta, ısıtma, aydınlatma, güvenlik vb. gibi)
- Ofis hizmetleri ve diğer idari işlere ait hizmetlerin oranı
- Özel kalite kontrol ve değerlendirme ekipmanının amortisman maliyeti
- Kalite eğitimlerinin maliyeti
- Organizasyonun avantajlarını tam olarak kullanamadığı daha küçük maddelerin maliyeti

2. Aşama: Burada kalite fonksiyonu ya da bölümünün doğrudan sorumluluğunda olmayan ancak bir organizasyonun kalite ile ilgili toplam maliyetlerinin bir bölümü olarak sayılması gereken maliyetler tanımlanmaktadır. Genellikle bu maliyetler diğer bölümlerle ilgilidir. Kalite fonksiyonu maliyet merkezine formel bir transfer yapılması gerekmez, ancak onlara bir muhasebe raporunda yer verilir. Bu maliyetlere; satın alma, ambarlar, planlama gibi birçok bölüm katılabilir. Bu kategorideki maliyetler kaliteye eşdeğer bir esasa göre paylaştırılmalıdır.

3. Aşama: Bütçelenen başarısızlıklar tanımlanır ve muhasebe raporuna girilir. Örneğin; bir ürünün 100'er adetlik partiler şeklinde imal edildiğini varsayalım. Kusursuz 100 adet ürünün elde edilebilmesi için 110 adet ürüne göre planlama yapılan durumlarda, 10 adet ürünün maliyetinin kalite maliyetlerine alınıp alınmamasına deneyimlerle karar verilecektir. Ancak, en azından deneme süresinde maliyetler hesaplanmalıdır.

4. Aşama: Burada Basamak 3'de yer almayan başarısızlıkların iç maliyetleri tanımlanır. İlgili maliyetler hurdaya ayrılan materyalleri ya da yeniden işleme maliyeti ya da yeniden imalat maliyetlerini içerebilir. Maliyetler kusura neden olan ya da tamirat/onarım yapan bölümün hesaplarında gösterilebilir. Maliyetler kaynağının nerede olduğuna bakılmaksızın muhasebe raporunda belirtilmelidir.

5. Aşama: Burada ürün sahipliği değiştikten sonraki başarısızlık maliyetleri tanımlanır. Bu maliyetler içerisinde kalite bölümünün araştırma için harcadığı zamanın maliyeti (bunlar yinelenmenin önlenmesi için Basamak 1 'deki maliyetlere karşı dengelenmelidir) ve pazarlama, müşteri hizmetleri ile muhasebe bölümünün de maliyetleri yer alır. Bu maliyetlere mevcut sistemlerde nadiren rastlanır. Başlangıçta bunlar için bir tahmin yapılmalı ve sonuçlara muhasebe raporunda yer verilmelidir. Araştırma ve düzeltme maliyetlerine müşteri katkıda bulunmuşsa, gelir muhasebe raporunda belirtilmelidir.

Yukarıda 1. ve 2. aşamalarda tanımlanan maliyetler önleme ve değerlendirme maliyetleri; 3, 4. ve 5. aşamada tanımlananlar ise başarısızlık maliyetleridir (Bozkurt, 2003:30-31).

Kalite maliyetlerinin kullanılabilmesi için, analizleri destekleyecek biçimde düzenlenmesi gerekmekte olup bu, kalite maliyetlerinin bilinen maliyetlere oranlanması yoluyla gerçekleştirilebilir (Özenci ve Cunbul, 1993:27). Kalite maliyetleri ürün ve ürün türüne bağlı olarak değişik kriterlerle kıyaslanmakta olup, bu kriterlerin bazıları şunlardır (a.g.e.):

- Toplam fiili direkt işçilik
- Standart işçilik
- İmalat maliyetleri
- Net satışlar
- Fabrika çalışma saatleri
- Katma değer
- Birim maliyetler

- Eşdeğer birim maliyetleri
- Malzeme maliyetleri
- Tasarım maliyetler

Toplanan kalite maliyet verileri tek başlarına yöneticilerin ihtiyaçlarını karşılamayabilir. Bu veriler işlenerek bilgi haline dönüştürülmeli ve yöneticilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde sunulmalıdır.

4.9. Kalite Maliyetlerinin Analizi ve Analiz Teknikleri

Kalite yatırımlarının değerlendirilmesinde en önemli veri kalite maliyetleridir. Kalite maliyetlerinin belirlenmesi ise sağlıklı ve ayrıntılı bir maliyet muhasebesini gerektirir (Karcıoğlu, 2000:119).

Bir mamulün maliyeti mamulün kalite kontrolü için yapılan harcamaları da kapsar (Karcıoğlu, 2000:119). Ancak kalite kontrol departmanının faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütebilmek için, kalite kontrol maliyet unsurlarının ayrıca ölçülmesi ve uygun kriterlere göre mukayese edilmesi gerekir. Kriterlerin seçiminde göz önüne alınan faktörler ise pratik ve kolay ölçme imkanı, işletme büyüklüğü, imalat teknolojisi ve mamul tipidir (a.g.e).

Kalite maliyetleri analizi genel olarak, her bir ana maliyet elemanının, toplam maliyet içindeki payını gösteren oranların veya işletmenin önemli bazı performans göstergelerine göre tanımlanan oranların zaman içindeki değişiminin incelenmesidir (Yenersoy, 1997:135).

İyi bir kalite maliyet analizi için, iyi bir kalite bilişim sistemi ve maliyet muhasebesi değerlerine ihtiyaç vardır (Özenci ve Cunbul, 1993:28). Kalite maliyet sistemi, mevcut muhasebe sisteminden en fazla yararlanabilecek biçimde tasarlanmaktadır (a.g.e.).

Kalite maliyetlerinin analizi ile varılan sonuçlar, geleceğe yönelik kararların dayanağını oluşturur (Gür ve Nemlioğlu, 1998:14). Analiz sonuçlan, yöneticilere kalite kontrol faaliyetlerinin değerlendirilmesi, süreç kalitesinin kontrolü, insan kaynaklarının planlanması, bütçeleme ve tüketici ile ilişkilerin düzenlenmesi konularında etkin karar almalarını sağlayacak bilgiler sunar (a.g.e.).

Kalite maliyeti analizinde aşağıdaki kriterlerden biri veya birkaçı kullanılmaktadır (Karcıoğlu, 2000:120):

- İşçilik:
  - Toplam fiili direkt işçilik
  - Standart işçilik
- Üretim Maliyetleri
  - Atölye işlem maliyeti
  - Toplam işlem maliyeti
- Satışlar:
  - Net satışlar tutarı
  - Net satışlar tutarı ile hammadde ve malzeme maliyetleri arasında fark
- Birim maliyet:
  - Bir birim mamul için yapılan kalite kontrol maliyeti
  - Bir birim eşdeğer mamul için yapılan kalite kontrol maliyeti

Kalite maliyetlerinin analiz teknikleri firmanın ve firmanın içinde bulunduğu endüstrinin kalite problemlerine göre çeşitlilik gösterir (Özenci ve Cunbul, 1993:33). Kalite maliyetlerinin analiz teknikleri arasında en yaygın olarak kullanılanları ise trend analizi ve pareto analizidir (a.g.e.).

Trend analizi, cari dönemde gerçekleşen maliyetlerin geçmiş dönemde gerçekleşmiş maliyetler ile karşılaştırılmasına dayanan bir analiz türüdür (Yükçü, 1998:502). Bu şekilde maliyetlerin gelişme seyri izlenir (a.g.e). Kalite maliyetlerinin trend analizleri, uzun ve kısa vadeli olarak düzenlenebilir (Özenci ve Cunbul, 1993:.33). Uzun süreli analizde, toplam kalite maliyetini oluşturan maliyet gruplarının satışlar içindeki yüzdesi, uzun yıllar itibariyle izlenir (Yükçü ve Doğanöz, 1994:71).

Stratejik planlama ve yönetime rapor için düzenlenen uzun vadeli analizlerde kalite maliyetleri uzun bir zaman periyodunda incelenir (Özenci ve Cunbul, 1993:33). Kısa süreli trend analizinde, kalite maliyetleri bir yıl süreyle izlenir, maliyetlerin aylık olarak izlenmesi ile firmaların kalite geliştirme programlarının hazırlanması mümkün olur (Yükçü ve Doğanöz, 1994:71). Kısa vadeli trend diyagramları, firmanın kalite maliyet geliştirme amacı belirlenen bölümler için ayrı ayrı hazırlanır (Özenci ve Cunbul, 1993:34). Trend analizleri yapıldıktan sonra iyileştirilmesi istenen maliyetler belirlenir ve bu maliyetleri oluşturan hata nedenleri ve toplam maliyetler içindeki payım belirlemek için pareto analizinden faydalanılır (Yükçü ve Doğanöz, 1994:71).

Pareto analizinde hatalar, probleme olan katkılarının derecesine göre sıralanmakta olup, bu sıralanma kümülatif frekans dağılımına göre çubuk diyagramları şeklindedir (Özenci ve Cunbul, 1993:35). Maliyet gruplarına, departmanlara, ürünlere ve diğer gruplamalara göre dört şekilde düzenlenebilen pareto analizi ile hatalar sınıflandırılarak toplam maliyetler üzerinde en büyük paya sahip olanlar belirlenir (a.g.e). Toplam maliyet içinde en büyük paya sahip hatalara yönelik yapılacak önleyici harcamalar ile kalite iyileştirmeye büyük katkılar sağlanacak, bu hatalar oranında maliyetler azalacaktır (a.g.e).

Kalite kontrol maliyetlerinin analizi sonucunda, yöneticilerin rasyonel kararlar almasını sağlayan bilgiler elde edilebilir. Bunlar (Gür ve Nemlioğlu, 1998:14):

- Proses kalitesinin kontrolü; ürün veya süreç türlerine göre ayrılmış kalite kontrol maliyetleri, kusurlu ürün üretimine neden olan kaynaklar üzerindeki muayene faaliyetlerinin hangisinin azaltılması veya arttırılması gerekliliğini belirler.
- Kalite kontrol faaliyetlerinin değerlendirilmesi; faaliyetlerin ağırlıklarının değiştirilmesi, yeni yatırımların yapılması ve etkinliğin arttırılması yolunda kararlar alınabilir.
- İnsan kaynaklarının planlanması; kalite kontrol personelinin faaliyet gruplarına dengeli dağılımı, performanslarının değerlendirilmesi, yeni personel ihtiyaçlarının ekonomik gerekçelere dayandırılması maliyet-etkinlik analizi ile sağlanır.
- Bütçeleme; kalite kontrol yöneticilikleri geçmiş yıllara ait faaliyetleri değerlendirerek

gelecek yıllara ait ihtiyaçları saptayabilir.

• Tüketici ile ilişkilerin düzenlenmesi; tüketici sorunları, kalite kontrol maliyetlerinin analizi ile daha kolay ve rasyonel biçimde çözümlenebilir.

Kalite maliyetlerinin analizini yaparken, önleme, değerleme ve kusurlu ürün (iç ve dış başarısızlık) maliyetleri arasındaki karşılıklı etkileşimini bilmek gerekir (Özenci ve Cunbul, 1993:35). Örneğin firma önleme çalışmalarına yapacağı yatırım ile değerleme ve iç ve dış başarısızlık maliyetlerindeki azalma miktarını görmek isteyebilir (a.g.e.). Bir maliyet kalemindeki değişmenin diğerleri üzerindeki etkisinin tahmini, yöneticilerin fayda-maliyet analizleri yoluyla kalite yatırımlarını dengelemesi için gerekli olduğu gibi aynı tahminler bütçelerin yapılmasında da önemlidir (a.g.e.).

Kalite maliyetlerinin tahmini güçtür çünkü bir maliyet kalemindeki değişikliklerin diğerleri üzerindeki değişikliklerin ve miktarda olacağını söyleyebilmek için bir modele ihtiyaç vardır ve kurulacak modelin güvenilir olması için sağlıklı veri tabanları olması gerekir (Özenci ve Cunbul, 1993:35).

Bir firmada kalite maliyetlerinin tahmininde birden fazla yöntem kullanılabilir, bunlar şu şekilde sıralanabilir (Yükçü ve Doğanöz, 1994:72):

- Alçak-yüksek noktalar yöntemi
- Grafik dağılım yöntemi
- En küçük kareler yöntemi
- Regresyon yöntemi

Daha çok matematiksel tekniklere dayanan bu yöntemler ile tahmin edilecek maliyetler kalite maliyet bütçelerinin hazırlanmasında kullanılabilir (Yükçü ve Doğanöz, 1994:72).

4.10. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması

Kalite maliyet raporları işletmelerde oluşan tüm kalite maliyetleri ile ilgili bilgilere yer vererek gelecek dönemler için yapılacak planlarda kullanılacak bir araç rolü oynamaktadır (Kurgun, 1997:218). Bu nedenle raporlar düzenli olarak hazırlanarak yönetime sunulmalıdır. Bu veriler kullanılarak işletmelerde beklenilen kalite maliyetleri hakkında tahminler yapılabilmektedir (a.g.e).

Bütçeler, gelecekteki faaliyetleri ana hatları ile belirleyen planlar olarak tanımlanmaktadır (Özenci ve Cunbul, 1993:32). Kalite maliyet raporları, faaliyetlerin bütçedeki amaçlar doğrultusunda yürüyüp yürümediğini izleme, alınması gerekli önlemleri tespit ve gelecekteki bütçeler için bilgi sağlama amaçlarına hizmet eden araçlardır (a.g.e).

Kalite maliyetlerinin raporlanması, yönetim kontrolünün gerekli bir parçasıdır. Kalite maliyeti raporlanmasının amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Yükçü, 1999b:249):

- Birim yöneticilerinin problemlerin çözümünde uygun kaynaklara başvurmalarını sağlamak amacıyla kalite maliyetleri problemlerinin büyüklüğünü bilmelerine yardımcı olmak,
- Birim yönetiminin, çabalarını etkin olarak yoğunlaştırabilmesini sağlamak için problemlerin yerini göstermek(muayene ya da garantide problem olan yerleri göstermek),
- Kalite maliyetlerinin azaltılması için hedef oluşturulmasında bu hedefleri karşılamak için planlama hareketlerinde birim yönetimine yardımcı olmak,
- Hedeflerin ölçülmesine doğru ilerleme kaydetmek,
- İşletme yönetiminin birim yönetimini motive etmek için bir dizi hedefler oluşturulmasına yardımcı olmak ve onların başarısı için birim yönetimine yardımcı olmak.

Kalite maliyetlerinin ölçülmesi ve raporlanması, kalite maliyetlerinin azaltılması ve kontrol edilmesi için gerekli bir araçtır (Yükçü, 1999a:250). Kalite maliyetlerinin raporlanmasının amacı, bu maliyetleri kontrol etmek için yönetimi motive etmektir (a.g.e).

Kalite maliyetlerinin sistemli bir biçimde raporlanması işletmelerde kalitenin ekonomik öneminin görülmesi, kalite sorunlarının tanımlanması ve öneminin ortaya konması gibi önemli faydalar sağlayacaktır (Kurgun, 1997:219). İşletmede etkin bir kalite maliyet raporlama sisteminin kurulması için aşağıdaki ilkelerin benimsenmesi önem taşımaktadır (a.g.e.):

- Yönetimin desteğini sağlamak,
- Raporlama sistemini kuracak bir takım oluşturmak,
- Ön bir çalışma için işletmenin basit bir bölümünü seçmek,
- Veri ve bilgileri sağlayanlar ve kullananlar arasında karşılıklı işbirliği ve desteği sağlamak,
- Kalite maliyetleri ve kalite maliyet kategorilerini belirlemek,
- Her kategori için kalite maliyetlerini belirlemek,
- Kalite maliyet raporlarının biçimini ve kullanılacak grafikleri tasarlamak,
- Kalite maliyet bilgilerinin toplanmasına yönelik prosedürleri oluşturmak,
- Bilgileri toplamak, hazırlamak ve raporu dağıtmak,
- Hataları elemek,
- Sistemi genişletmek ve geliştirmek

Kalite maliyet raporlarında bulunması gereken veriler şu şekilde sıralanmaktadır (Özenci ve Cunbul, 1993:32):

- Kalite maliyetlerinin; önleme, değerleme ve kusurlu ürün sınıflarına, bazı faaliyetlere, ürünlere, üretim bölümüne göre dağılımına raporda yer vermek.
- Çeşitli maliyet unsurlarının muhasebe terminolojisi ile tanımları,
- Fiili toplam kalite maliyetinin değerlemesi ve işçilik, satış tutarları, kalite

verimliliği gibi kriterlere göre yapılan kıyaslaması,

- Gelecek dönemde kaliteyi geliştirmek amacı ile yapılan yatırımların ek maliyeti ve bu yatırımların geri dönüş süresi ile ilgili hesaplar ve tahminler.

Genelde, tüm kalite maliyeti raporları ölçümlemeye dayanmaktadır (Yükçü, 1999a:256). Kalite maliyeti raporu işletmenin isteğine göre haftalık, aylık, üçer aylık ve yıllık olarak düzenlenebilir. Kalite maliyeti raporları, işletmenin gelecekte beklediği kalite maliyetleri ile ilgili yapacağı tahminlerde de kullanılabilir. Kalite maliyeti raporları işletmelere aşağıdaki gibi birçok faydalar sağlamaktadır (a.g.e);

- Kalite maliyeti raporlarının, yöneticilere bilgi vermesi.
- Kalite maliyeti raporlarındaki eğilimlerin gözlemlenmesi.
- Kalite geliştirme projelerindeki ilerlemelerin gözlenmesi.
- Kalite projelerinin; başarısına dikkat çekilmesi.
- Potansiyel problem alanlarının belirlenmesi.

Yöneticiler, kalite maliyetlerini planladıkları, kontrol ettikleri ve kalite geliştirmeyle ilgili kararlan verdikleri zaman kalite maliyeti raporlarını faydalı bulurlar.

Kalite maliyeti raporunun aşağıdaki çeşitli nedenlerden dolayı geleneksel raporlamaya göre üstün; olduğu görülmektedir. Bu üstünlüğün yarattığı avantajları da aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Yükçü, 1999a:257);

- Kalite maliyeti raporu açık olarak maliyetleri bütünleştirir ve örgütün değer katmayan faaliyetlerinin azaltılması ve elimine edilmesi konusunda odaklanmasına olanak verir.
- Kalite maliyeti raporu, işletmenin bugünkü sağlığı için doğru bir barometredir.

- Kalite maliyetlerini önleme, ölçme-değerleme, iç ve dış başarısızlık olmak üzere dört alanda bütünleşmesi nedeniyle farklı odak noktaları geliştirir.

- Kalite maliyet raporları daha anlamlı ölçülerin geliştirilmesini özendirir. Ayrıca faaliyete ilişkin bilgiyi öğrenmeleri için de zorlar.

Kalite maliyet raporlarını oluşturmada iki yaklaşım mevcuttur (Morse ve diğerleri, 1991:681):

- Formel kalite maliyet raporlama sistemi
- Periyodik özel çalışmalar

Formel bir sistem, özel olarak tasarlanmış formları, veri toplama prosedürleri, bilgi işleme prosedürleri, raporları ve rapor dağıtım prosedürlerini içerir (Morse ve diğerleri, 1991:681). Bilgi toplama, işleme ve raporlama muhasebe sürecinin bir parçası olarak düzenli olarak yapılır. Her ne kadar birçok firma kalite maliyet bilgilerini kullanıyorlarsa da, birçoğu özel çalışmaları kullanarak ihtiyaç olduğu zaman kalite maliyet bilgisini yaratmaktadır (a.g.e). Yönetim muhasebesi veya kalite kontrol bölümü, muhasebe veri tabanlarından ve görüşmeler yapmak yoluyla kalite maliyet bilgisini toplar ve bu verileri analiz ederek raporları oluşturur (a.g.e).

Kalite maliyetleri çok çeşitli şekillerde raporlanabilmektedir. Önleme, değerleme ve kusurlu ürün maliyetlerine göre yapılan raporlamada, cari dönem verileri ve tüm yıla ilişkin veriler kümülatif olarak ayrı ayrı ele alınabilir ve ayrı rapor üzerinde bütçelenmiş ve fiili değerler karşılaştırabilir (Yükçü, 1998:503). Ayrıca kalite maliyetleri ürün bazında karşılaştırabilir ki bu şekilde rapor hazırlamak için, kalite maliyetlerini ürünlere göre dağıtmak gerekmektedir (a.g.e.). Bunun dışında kalite maliyet raporları, önleme, değerleme ve başarısızlık mahiyetlerine göre yüzde bazında hazırlanabilir (a.g.e:507). Ayrıca, bu raporlar, maliyet merkezlerine ve bölümlere göre yüzde bazında düzenlenebilir (a.g.e.)

Kalite maliyet raporunun düzenlenmesi için gerekli veriler, üretim ve muayene işlemlerinin çeşitli aşamalarında tutulan kayıtlarından elde edilir ki bu konudaki en önemli kaynak, muayene, deney ve ıskarta formlarındaki kayıtlardır (Yükçü ve Doğanöz, 1994: 69).

Kalite maliyetleri, bir yıllık veya 3 aylık, aylık dönemlerde raporlanarak yönetime düzenli aralıklarla sunulmalıdır (Yükçü, 1998:498). Bu raporlar ile yöneticiler kalite maliyetlerinin iyileştirilmesi konusunda önlem alabilirler (a.g.e). Kalite maliyet raporları, önleme, değerleme ve kusurlu ürün maliyetlerinin tümünü içermeli ve planlama çalışmalarında kalite maliyet hedeflerinin belirlenmesi açısından bir araç olmalıdır (Yükçü ve Doğanöz, 1994:69). Bu raporlar, firmanın gelecekte beklediği kalite maliyetleri ile ilgili tahminlerinde kullanılabilmektedir (a.g.e).

4.11. Kalite Maliyetlerinin Azaltılması

Kalite iyileştirmesi gerçekte kalite maliyetinin düşürülmesi anlamını taşır (Kurgun, 1997:219). İşletmelerde üretilen ürünlerin üretimindeki sorunlar belirlenebiliyor ve düzeltici faaliyetler yardımı ile iyileşme sağlanabiliyorsa maliyetlerin düşmesi mümkün olacaktır Kalite maliyetlerinin düşürülmesinde aşağıdaki stratejiler izlenmektedir (a.g.e):

- Sorunları etkilenen tüm kişilerle ele almak,
- Sorunların çözümü için istek yaratmak,
- Sorunların en iyi çözümü için planlama ve araştırma konusunda yöneltme desteği sağlamak,
- Sürekli olarak devam eden sorunların izlenmesini sağlamak

Kalite maliyetlerinin düşürülmesinde temel hedef kalitenin istenen düzeyde korunması sürdürülürken toplam kalite maliyetlerinin de en düşük düzeye çekilebilmesidir (Campanella, 1988:105). Bu amaçla önleme maliyetlerindeki bir artışın başarısızlık maliyetlerinde çok daha büyük bir düşüşe neden olması ve bu yolla toplam

kalite maliyetlerini düşürmesi gereklidir (a.g.e). Eğer önleme maliyetlerindeki artışa rağmen bu süreç devam etmiyorsa bu durumda önleme maliyetleri "doyma noktası" na ulaşmış demektir. Bu noktadan sonra yapılacak önleme maliyetleri bu yolla elde edilecek tasarrufları aşacaktır (a.g.e).

İşletmenin kalite maliyetlerini en aza indirmek amacıyla katlandığı maliyetlerle başarısızlık maliyetlerinin optimal bileşimini belirlemek son derece güçtür. İşletme kalite maliyetlerinin azalmasını sağlamak amacıyla yapılan harcamaların ne zaman sona erdirileceğinin ya da azaltılacağının bilinmesi kritik bir sorudur (Winchell ve Bolton, 1987:72). Eğer önleme maliyetleri çok erken azaltılır ya da kesilirse, minimum nokta hala bir bilinmeyen olarak kalacak ve bu nedenle elde edilebilecek maliyet tasarrufları yitirilmiş olacaktır. Diğer yandan, yönetim önleme maliyetleri her birim başına toplam kalite maliyetleri artana kadar sürdürülürse bu durumda minimum noktayı aşan harcamalar yitirilmiş olacaktır (a.g.e).

Kalite maliyetlerinin optimizasyonu kalite yöneticisinin temel işidir, ancak maliyet kalemleri birbirlerini etkilediğinden, optimizasyonu kolay değildir (Özenti ve Cunbul, 1993:44). Firmalar istenen kalitede ürün veya hizmeti, en uygun maliyetle üretmek istediklerinden, kalite ve kalite maliyetleri arasında bir denge kurmalıdırlar (Yükçü ve Doğanöz, 1994:72). Yani kaliteyi sağlamaya yönelik yapılan harcamalar ile bu harcamalar sonunda elde edilecek gerililerin birbirini dengelemesi gerekmektedir.

Minimum noktanın belirlenmesinde deneme yanılma yönteminin etkin olamayacağı ortadadır (Winchell ve Bolton, 1987:72). Daha önceki sayfalarda belirtilmiş olan ve bu amaçla kullanılabilecek bir çok istatistiki yöntem bulunmaktadır. İşletmeler ihtiyaçlarına göre bu yöntemlerden birini tercih etmelidirler.

4.11.1. Önleme Maliyetlerinin Azaltılması

Önleme faaliyetleri genel olarak iki türde olup, bunlar, şirketin çalışanlarına ve işlerine yönelik faaliyetler ve ürün sürecinin başında potansiyel problemlerin formel tekniklerle bulunması ve önlenmesi faaliyetleridir (Özenci ve Cunbul, 1993:47). Bu

çerçevede yöneticiler kalite iyileştirmeye yönelik tutumları çalışanlarına anlatmalı, çalışanları bilinçlendirmeli, fikirlerini almalı ve yüksek performans gösteren fikirleri ödüllendirmelidir (a.g.e). Firmalar, kusurları önlemek için, yeni ürün geliştirme programları, tasarım inceleme programları, tedarikçi seçim programları, eğitim ve denetim programları gibi formel programlar kullanabilmektedir (a.g.e).

Önleme faaliyetleri ile toplam kalite maliyetleri azalmaktadır çünkü değerleme ve kusurlu ürün maliyetleri toplam kalite maliyetlerinin çok büyük bir yüzdesini oluşturmakta olup, önleme faaliyetlerine yapılan yatırım ile değerleme ve kusurlu ürün maliyetleri azalacağından toplam kalite maliyetleri büyük ölçüde düşecektir (Özenci ve Cunbul, 1993:47-50. Önleme faaliyetleri ile kalite maliyetlerinin azaltılması yollarışu şekilde sıralanmaktadır (a.g.e):

- **Pazarlama ile Önleme**; müşteri tatmini ürünün kalite maliyetini ve karlılığını önemli ölçüde etkiler. Pazar araştırmaları sonucu, müşterinin ürünü yeniden alma isteği ile ürün hakkındaki yargısı belirlenir. Müşterinin düşük kaliteli ürünü alma isteği düşük olup bu, satış kayıplarına neden olmaktadır. Önleme çalışmaları ile kaliteli ürün yaratılarak, müşterinin ürün hakkındaki yargısı iyileştirildiğinde satış kaybı önlenmiş olur.
- **Tasarımda Önleme**; ürünlerdeki yüksek maliyetli problemlerin çoğu yetersiz tasarımlardan kaynaklanır. Ürünlerin müşterinin beklentilerini karşılayacak şekilde, kullanımı güvenilir şekilde, karlı üretilecek şekilde, ürünün kalite kriterlerini açık ve doğru olarak belirtecek şekilde tasarlanması gerekir.
- **Kalite Sağlama ile Önleme**; kalite bölümü, sözleşme ile ilgili müşteri spesifikasyonlarını dikkatlice incelemeli ve kalite gereksinimlerini tespit etmelidir.

4.11.2. Değerleme Maliyetlerinin Azaltılması

Toplam kalite maliyetleri içerisinde en yüksek paya sahip iç ve dış başarısızlık maliyetlerinden sonra değerleme maliyetleri gelmektedir (a.g.e). Değerleme maliyetlerinin de toplam kalite maliyetleri içerisindeki payı oldukça yüksek olup, göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Değerleme maliyetlerini azaltma teknikleri şu şekilde sıralanabilir (Özenci ve Cunbul, 1993:50-54):

- **Muayene ve Test Planlaması**; süreç içi kontroller ile hatalar nihai ürüne yansımadan önce bulunurlar ve süreç muayene sistemi ile nihai ürünlere yapılan muayene ihtiyacı da azalır ki böylelikle kalite maliyetleri azalır.Muayene ve test çeşitleri; operatör muayenesi, % 100 süreç içi muayene, ön üretim muayenesi, devriye muayenesi, süreç içi kabul muayenesi olmak üzere beş türlüdür.
- **Ekipman ve Metod Geliştirme**; muayene ve test işlemlerini daha hızlı yapacak ekipmanın alınması, muayene ve test cihazlarının üretim ekipmanının içine yerleştirilmesi, zamanı ve çabayı azaltacak kayıt ve raporlama sistemlerinin tasarlanması, muayene ve test istasyonlarının yerleşimini ve metodlarım iyileştirmek için endüstri mühendisliği tekniklerinin uygulanması yoluyla muayene ve test maliyetleri azaltılabilir.
- **İstatistiksel Kalite Kontrol**; hassasiyet çalışmaları, kontrol diyagramları ve örnekleme muayenesinden oluşan "İstatistiksel Kalite Kontrol", süreç içi kontrolü sağlamada oldukça etkilidir. Hassasiyet çalışmaları, bir makine veya sürecin spesifikasyonlara uygun ürün üretip üret enleyeceğini gösterir. Kontrol diyagramları ile süreç içindeki hatalar tespit edilerek önlemlerin alınması gerektiği ortaya çıkarılır. Kabul örneklemesi ile tüm ürünlerin kontrol edilmeden kalitenin ölçülmesi ve kontrolü sağlanır ki bu şekilde değerleme maliyetlerinde tasarruflar sağlanabilir.

- **Değerlendirme Doğruluk Çalışmaları**; değerlendirme personelinin (testçilerin, muayenecilerin, operatörlerin) kabul edilmesi gereken malzemenin reddi, reddedilmesi gereken malzemenin kabulü şeklindeki yanlış kalite kararlarım değerleyen planlardan yararlanmak yoluyla değerleme maliyetleri azaltılabilir.
- **Karar Analizleri;** ürün bileşenlerinde, alt montajlarda ve nihai üründe kusurların önceden bulunması için alınmış kararların etkinliğinin analizi olan karar analizleri yoluyla azaltılabilir.
- **İş Örneklemesi;** bu teknik, bir kişi veya grubun yaptığı işinden örnek alınarak iş üzerinde harcadıkları toplam zamanın, olasılık teorileri yoluyla tahmin edilmesiolup bu yolla değerleme maliyetleri azaltılabilir.

4.11.3. Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması

Başarısızlık maliyetlerinin azaltılması kalite maliyetlerinin toplam etkisinin azaltılmasında önemli bir yere sahiptir. Başarısızlık maliyetlerini azaltmak için gerekli adım ve teknikler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır. (Özenci ve Cunbul, 1993:44-46)

- **İlgililerin Problemler ve Muhtemel Sebeplerinden Haberdar Olmasını Sağlamak**; kalite mühendisleri hazırladıkları performans raporlarında kalite problemlerini, bu kusurların olan nedenlerini ve alınacak tedbirleri açık bir şekilde ortaya koyup ilgili kimselere bu raporları iletmelidir. Raporlarda ayrıca problemlerin oluşma tarihi, maliyetlere etkisi ve ilgili kişilerin üstleneceği görevler açıkça belirtilmelidir.
- **Problemleri Çözmek İçin İstek Yaratmak**; başarısızlıkların nedeni kötü tasarım, yanlış üretim düzeni, yanlış uygulamalar ve uygun olmayan takımlar olabilir. Firmadaki birçok kişi içerisinden çok azı bu nedenleri giderebilecek isteğe sahiptir. Bu yüzden kalite yöneticisi firmadaki diğer kişilerin ortaya çıkabilecek problemleri çözmek için istek duyacağı programlar tasarlamalıdır.
- **Başarısızlıkları Gidermek İçin Planlama**; kalite bilgilerinin analizi ile ortaya çıkarılan problemler ve bu problemleri gidermek için yapılan çalışmalar bir form şeklinde ifade edilmeli ve çözülen problemlerin tanımları, iyileştirici faaliyetler ve bu faaliyetlerin yerine getirilip getirilmediği bu formda yer almalıdır. Kusurlu ürün maliyetleri toplam kalite maliyetlerinde en yüksek paya sahip olup, bu maliyetlerde yapılacak azaltma toplam kalite maliyetini azaltacaktır. Ancak en önemlisi bu kusurlar ortaya çıkmadan önce önlemektir.

Başarısızlık maliyetlerinin azaltılması çalışması yukarıda ayrıntıları anlatılan 3 adımın gerçekleştirilmesi ve gerçekleştirilen çalışmaların izlenerek raporlar halinde üst yönetime sunulması ile sonuçlandırılmalıdır. Bu şekilde yapılan çalışmalar sonucunda işletmeler kendi koşullarını göz önüne alarak sorunların çözümüne odaklanacaktır.

4.12. Kalite Maliyetlerinin Karar Verme Aracı Olarak Kullanılması

Kalite maliyetleri yönetimin çeşitli düzey ve fonksiyonlarında alınacak kararlarda bir bilgi kaynağı olarak kullanılabilir. Bunlar (Yenersoy, 1997:147):

- **Doğrulama Aracı Olarak Kalite Maliyetleri**: Kalite maliyetleri, iyileştirme faaliyetlerine yapılan yatırımın yerinde olup olmadığının doğrulanması amacıyla kullanılabilir.
- **Proses Kalitesinin Analizi İçin Kalite Maliyetleri**: Kalite maliyetleri, prosesin belirli noktalarındaki problem alanlarının belirlenmesi amacıyla da kullanılabilir. Eğer proses ürün hattı boyunca uygun parçalara bölünerek analiz edilirse bu, maliyet değerlerinin yüksekliği söz konusu alandaki problemlerin bir göstergesi olarak kabul edilip, gerekli önleyici faaliyet kararları alınabilir.
- **Programlama (Öncelik Belirleme) Aracı Olarak Kalite Maliyetleri**: Problem alanlar tespit edildikten sonra gerekli önleyici faaliyetlerin planlanması kapsamında program oluşturulmalıdır ki bu programa göre mevcut işgücü ve diğer kaynaklar faaliyetleri gerçekleştirmek için atanır. Bu faaliyetlerinin hangisinin daha çok getiri sağlayacağı kalite maliyetleri ile belirlenebildiği gibi böyle bir program, personelin verimliliğini arttırır.
- **Bütçeleme Aracı Olarak Kalite Maliyetleri:** Kalite maliyetleri, uygulamaya geçirilmesi planlanan kalite programlan için gerekli olacak harcamaları bütçelemek için de kullanılabilir.
- **Tahmin Aracı Olarak Kalite Maliyetleri:** Kalite maliyeti verileri, firmanın amaç ve hedeflerine hangi ölçüde ulaşıldığını belirlemek ve bu hedeflere ulaşabilmek için gerekli performansı sağlayabilmek üzere, bir kontrol göstergesi olarak kullanılabilir. Ayrıca yeni ürün ve hizmetlerin maliyetinin tahmin edilmesi amacıyla da kullanılabilir. Bunun yanında, ürün performansım tahmin etmek için garanti, tamir, iade gibi harcamaların seyri olumlu bir bilgi kaynağı olarak kullanılabilir.
- **Yatırım Değerlendirme Aracı Olarak Kalite Maliyetleri** (Yenersoy, 1997:150-151): Yatırımların geri dönüşüm hızı, projelere yatırılan paranın miktarını, zamanlamasını belirleyen ve projeye devam edip etmeme kararım

vermek için önemli bir değerlendirme faktörü olup, kalite maliyetlerinin yatırım değerlendirme amacıyla kullanılması iki şekilde olabilir.

- Genellikle, üretim ekipmanlarına, tesis makine ve cihazlara yapılacak yatırımlar değerlendirilirken, geleneksel maliyet elemanları işçilik ve direkt ilk madde malzemeden getiriler baz olarak kullanılır. Ancak kalite maliyetlerinin firma muhasebe sistemi içine girmesiyle, bu kalite maliyeti bilgileri yatırım kararlarında da kullanılmaktadır. Artık, yatırımdan beklenen getiri hesaplanırken, üretim ve mühendislik gibi maliyetlerle birlikte kalite maliyetlerinde beklenen gelişme de kullanılmaktadır.
- İkinci olarak, kalite maliyetlerinin toplam kalite programlarına bir proje gibi değerlendirilmesi ve bu projenin yatırım getirişine temel oluşturacak şekilde kullanılmasıdır. Bu durumda yatırım kalite programlarının kullanılması ve önleyici çalışmalar için yapılan harcamalar ile bu harcamalar sonunda kusurlu ürün ve değerleme maliyetlerinin azalması ile elde edilecek kazanç ile ilişkilendirilerek tanımlanan bir getiri değerine göre yapılır. Kaliteye yapılan yatırım arttıkça yani kalite düzeyinin iyileşmesi sağlanarak, yatırımın geri dönüş hızı artmaktadır.

Yukarıda da bahsedildiği gibi kalite maliyetleri ile ilgili verilerin işlenerek bilgi haline dönüştürülmesi, ölçülmesi, analiz edilmesi ve raporlanıp yöneticilere sunulması, yöneticilerin alacakları çeşitli kararlara ışık tutmakta, zamanında ve rasyonel kararlar almalarını sağlamaktadır.

4.13.Özet

Günümüzde iç ve dış pazarlarda üstünlük sağlamak isteyen işletmeler, tüketicilere sunulan mal ve hizmetlerin kalitesini arttırırken, üretim maliyetlerini de azaltmak zorundadırlar. İşletmelerin yüksek kaliteyi sağlamak için katlanmak zorunda oldukları maliyetleri, açık bir şekilde görebilmeleri gerekmektedir. Kalite Maliyet Sistemi ile sağlanacak bu durum, işletmelere rekabet etmek için büyük fırsatlar verirken, içinde bulundukları sektörde de güçlü olmalarını sağlayacaktır.

Firmaların rekabet avantajı kazanmak için, kaliteli ürünler üretmesi, geleneksel yönetim anlayışına göre maliyetleri de beraberinde getirir. Bu anlayışa göre, kalite seviyesi arttıkça maliyetler de artmaktadır. Oysa Toplam Kalite Yönetimi anlayışına göre, kusurlu ürünler oluşmadan, önleyici yaklaşımlarla, faaliyetlerle önlenmesi maliyetleri daha aşağıya çekmektedir. Çünkü toplam kalite maliyetlerinin %65-75'i kusurlu ürün, %20-25'i değerleme, %5-10'u ise önleme maliyetlerinden oluşmakta olup, önleme faaliyetlerine yapılan yatırım ile her ne kadar bu harcamalar önleme maliyetlerini arttırsa da, kusurlu ürün (iç ve dış başarısızlık) ve değerleme maliyetlerin de önemli düşmeler ortaya çıkacak buda toplam kalite maliyetini azaltacaktır (Yenersoy, 199:119). Buradan çıkan sonuçla önleme çalışmaları ile hataların oluşması engellenerek, yüksek kalite düşük maliyetle gerçekleştirilebilmektedir.

Ayrıca kalite sağlama maliyetlerinin (önleme ve değerleme) yanında bir de kalitesizlik (iç ve dış başarısızlık) maliyetleri söz konusudur ki asıl önemli olan maliyetler bunlardır. Kusurlu ürün üretildikten sonra ve müşteriye dağıtıldıktan sonra ortaya çıkan bu maliyetler toplam kalite maliyetleri içerisinde oldukça büyük bir paya sahip olup, bu maliyetlerin önleme çalışmaları ile azaltılması firma karı üzerinde olumlu etkiler yaratacaktır. Pazar kaybı, müşteri kaybı, güven kaybı, imaj kaybı gibi çok büyük maliyetler yaratan ölçülemeyen kalitesizlik maliyetleri firmanın karlılığı üzerinde olumsuz etki yaratacaktır çünkü kalitesiz ürüne sahip olan müşterinin firmaya olan güveni ve bağımlılığı azalacak buda firma için satış kaybına dolayısıyla karlılığının azalmasına neden olacaktır.

Kalite maliyetleri ile ilgili verilerin işlenerek bilgi haline dönüştürülmesi, ölçülmesi, analiz edilmesi ve raporlanıp yöneticilere sunulması, yöneticilerin alacakları kararlara ışık tutmakta, zamanında ve rasyonel kararlar almalarını sağlamaktadır. Kalite maliyetlerinin ölçümü, analizi ve raporlanması, üst yönetime kalite sisteminin işleyişi, etkinliği hakkında bilgi vermekte olup, yöneticilerin gelecekteki belirsizlikleri azaltmak için tahmin, planlama ve bütçeleme yapmasını sağlamaktadır. Bu raporlar, belirlenen kalite hedeflerine ulaşılıp ulaşılmadığı, hangi bölümlerde kalite geliştirme çalışmalarına

ağırlık verilmesi gerektiğini ve önleyici faaliyetlerin nerelerde ve ne zaman gerekli olduğunu belirleme konusunda yönetime yardımcı olmaktadır.

Kaliteli ürün veya hizmet, tüketici tatminini, dolayısıyla firma karını arttırmaktadır, bu yüzden kaliteye yapılacak olan yatırım en karlı yatırımdır. Çünkü kalitesiz ürünlerin firmaya olan maliyeti, kaliteli ürün üretmek için katlanılan maliyetlerden daha büyüktür.

Bu bölümde kalite maliyeti kavramı, tanımı ve önemi, kalite maliyet merkezleri, kalite maliyetlerinin sınıflandırılması ve kalite maliyet unsurları, kalite, maliyet ve karlılık ilişkisi, kalitenin ekonomisi, kalite maliyet sistemi, amaçları ve yararları, kalite maliyetlerinin ölçümü, kalite maliyetlerinin veri kaynakları, kalite maliyetlerinin analizi ve analiz teknikleri, kalite maliyetlerinin raporlanması, kalite maliyetlerinin azaltılması ve kalite maliyetlerinin kullanım alanlarından bahsedilmiştir.

V. BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

5.1.Giriş

Sorunlara güvenilir çözümler aramak amacıyla, planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi olarak tanımlanan araştırma hayatımızın çoğu alanında oldukça önemlidir. Bir araştırmanın amacına ulaşabilmesi ve doğru bulgular elde edebilmesi için, en uygun araştırma metodunun seçilmesi gerekmektedir.

Araştırmacının seçilen araştırma metodunu en doğru şekilde yorumlayabilmesi için kullanmış olduğu metodu en ince ayrıntısına kadar bilmesi gerekmektedir.

Bu bölümde sosyal bilimlerde kullanılan araştırma metotları, çalışmada kullanılan olay çalışması yöntemi ayrıntılı bir şekilde ele alınacak ve yöntemin bilimsel çalışmalar kapsamında yararlı yönleri incelenecektir.

5.2. Sosyal Bilimlerde Kullanılan Araştırma Metotları

Günümüzde insanlar sürekli olarak yeni bilgileri öğrenme peşindedir. Çevrelerini ve kendilerini tanıma, olayları anlama ve açıklama, var olan problemlere çözümler arama anlayışı içerisindedirler. Var olan her problemin çözümü belli kararların alınmasını, alınan her karar ise bazı bilgilere sahip olunmasını gerektirmektedir (Karasar, 1995:3). Problemlerin doğru olarak çözümlenebilesi için her şeyden önce doğru kararlar alınması gerekmektedir. Bu da ancak doğru bilgilerin elde edilmesi ile mümkün olacaktır (a.g.e).

Sosyal bilimler genelde her olayın başka olayların gerekli ve kaçınılmaz bir sonucu olduğunu ileri süren kesin öğretileri içermediği için (determinizm felsefesi),

sosyal bilimlerde doğru bilgilerin elde edilmesinde araştırma yöntemlerinin kullanılması diğer bilimlere göre daha gereklidir.

Bilimsel araştırma, sistematik veri toplama ve analiz etme sürecidir (Özdamar, 1999:3). Bilimsel araştırmaların bir kolu olan sosyal bilimlerde kullanılan araştırma metotları aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır (Yin, 1994:1).

- Tarihsel Çalışma, "nasıl" ve "niçin" sorularının sorulduğu tarihi olaylarla ilgili, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı araştırmalardır.
- Arşiv Bilgilerinin Analizi Çalışması, kim", "ne", "nerede", "ne kadar" sorularının sorulduğu araştırmalar olup, güncel veya tarihi konularda yapılan, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı araştırmalardır.
- Deney Çalışması, "nasıl" ve "niçin" sorularının sorulduğu güncel olaylarla ilgili ve araştırmacının direkt olarak olayları kontrol edebildiği araştırmalardır.
- Anket Çalışması, "kim", "ne", "nerede", "ne kadar" sorularının sorulduğu, araştırmacının olaylar üzerinde kontrolünün olmadığı araştırmalar olup, güncel olaylarla ilgili olarak yapılmaktadır.
- Olay Çalışması, "nasıl" ve "niçin" sorularının sorulduğu, güncel olaylarla ilgili ve araştırmacının olaylar üzerinde az kontrole sahip olduğa veya hiç olmadığı araştırmalardır.

Tablo 5.1 Araştırma Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Araştırma Stratejileri	**Araştırma Sorusu Türü**	**Davranışsal Olaylar Üzerinde Kontrol Gerektirir mi?**	**Güncel Olaylar Üzerinde mi Odaklaşır?**
Deney	***Nasıl, Niçin***	***Evet***	***Evet***
Anket	***Kim, Ne, Nerede, Ne Kadar***	***Hayır***	***Evet***
Arşiv Analizi	***Kim, Ne, Nerede, Ne Kadar***	***Hayır***	***Evet/Hayır***
Tarihi Çalışma	***Nasıl, Niçin***	***Hayır***	***Hayır***
Olay Çalışması	***Nasıl, Niçin***	***Hayır***	***Evet***

Kaynak: Yin, 1994:6

Araştırmada olay çalışması (case study) metodu kullanılacaktır. Olay çalışması, araştırmacının nasıl ve niçin sorularına cevap aradığı ve davranışsal olaylar üzerinde araştırmacının kontrolünü gerektirmeyen bir yöntemdir (Yin, 1994:6). Ayrıca bu yöntemde araştırmacı güncel olaylar üzerine odaklanmaktadır (a.g.e).

Maliyet ve yönetim muhasebesi araştırmalarında, olay çalışması yöntemi alan odaklı çalışmalardan biri olarak düşünülebilmektedir. Çünkü alan çalışması terimi, yakın geçmişteki yönetim muhasebesi literatüründe olay çalışması ile aynı anlamda kullanılmaktadır.

Yönetim muhasebesi araştırmalarında üç tür alan çalışması yöntemi kullanılmaktadır (Atkinson ve Shaffir, 1998:48).

- Uygulama tanımlaması yapan olay çalışmaları
- Başka bir araştırmada geliştirilmiş bir teoriyi test eden olay çalışmaları
- Bir teori geliştiren alan çalışmaları

Başka bir araştırmada geliştirilmiş bir teoriyi test eden olay çalışmaları ve teori geliştiren alan çalışmaları yönetim muhasebesi araştırmalarında en fazla dikkati çeken alan araştırması türleridir (a.g.e).

5.3. Olay Çalışması Metodu

Olay çalışması yöntemi; gerçek hayatta güncel bir olgunun araştırılmasında ve olguyla gerçeklik arasındaki sınırlar tam olarak belirgin olmadığı durumlarda kullanılan ampirik bir çalışmadır. (Yin, 1994: 1)

Kaplan'a göre deneysel (ampirik) araştırma yöntemlerinden alan çalışmaları maliyet ve yönetim muhasebesi araştırmalarında, olay çalışmaları, alan çalışmaları ve alan deneyleri olmak üzere üçe ayrılmaktadır (1986:429).

Alan çalışmaları bir ya da birden fazla şirketteki bağımlı ve bağımsız değişkenlerin değerlendirilmesi söz konusudur (Tanış, 1997:186). Alan çalışması birden

çok işletmedeki değişkenleri değerlendirdiği için olay çalışmasından daha uzun süreli olması olasıdır (a.g.e).

Olay çalışmasının iki farklı yüzü vardır (Yin, 1994:14). Birincisi, odaklanmalar ve incelemeler ki bunlar bir veya daha fazla gerçek yaşam olgusunu ihtiva eder. İkincisi ise, olay çalışması, kişisel gözlemler, diyaloglar ve diğer kaynaklardan toplanan nitel ve nicel bilgilerin gerçek bir duruma uyarlanması şeklinde tarif edilmektedir (a.g.e). Bu veriler; işletme, ürünler, tüketici ve teknoloji hakkında finansal ve muhasebe verileri, ürün, alet ve işçi sayısı, performans ve kapasite ölçülerini içermektedir (Yin, 1994:14).

Olay çalışmaları; tek bir kurumun derinlemesine, detaylı incelenmesi olarak tanımlamaktadır (Kaplan, 1986:442). Bu şekilde, olay çalışmaları gerçek durumun kapsamlı olarak tanımlanmasını sağlamaktadır. Bu yöntem aynı zamanda, yönetim sisteminin işleyişi ve yönetim karar ve faaliyetlerini ortaya çıkışı hakkındaki genel durumu ortaya koymaktadır (a.g.e). Araştırmacının firma içindeki bağımsız değişkenler üzerinde etkisi olmadığından, olay çalışmaları hipotez test etmek yerine hipotez oluşturmak için uygulanmaktadır (a.g.e).

5.3.1. Olay Çalışması Metodunun Çeşitleri

Özel bir durumun sistematik bir araştırması olarak tanımlanmakta olan olay çalışmaları, türlerine göre 5 kategoride incelenmektedir (Scapens, 1990:265, Ryan ve diğerleri, 1992:114-115).

- **Tanımlayıcı Olay Çalışması**: Tanımlayıcı olay çalışması, kullanılan muhasebe sistemlerini, tekniklerini ve prosedürlerini tanımlayan olay çalışmalarıdır. Tanımlayıcı olay çalışmalarında, muhasebe uygulamalarının farklı ve benzer yönlerini ortaya koymak üzere birden fazla firma seçilebilmektedir. Mevcut muhasebe uygulamalarının yapısı hakkında bilgi sağlamada faydalı olan bu araştırmalar, muhasebe teorisi ve uygulama arasındaki farkın büyüklüğünü belirlemede oldukça faydalı olmaktadır. Tanımlayıcı olay çalışmaların amacı muhasebe uygulamalarının tanımını yapmak ve uygulama ile teoriler arasındaki

farkı ortaya koymaktır.

- **Örnekleyici Olay Çalışması:** Örnekleyici olay çalışması, işletmeler tarafından geliştirilmiş yeni uygulamaları açıklamak üzere kullanılan çalışmalardır. Örnekleyici olay çalışmasının amacı, yeni teknikler geliştiren ve başarılı bir şekilde uygulayan işletmelerin başarısını ortaya koymaktır.

- **Deneysel Olay Çalışması:** Deneysel olay çalışması, muhasebe alanında geliştirilen yeni prosedür ve tekniklerin uygulanmasında oluşabilecek güçlükleri incelemek ve faydaları ortaya çıkarmak için kullanılan yöntemdir.

- **Keşifsel Olay Çalışması:** Keşifsel olay çalışması, herhangi bir muhasebe uygulamasının nedenlerini incelemek için kullanılmaktadır. Araştırmacının, uygulamalar hakkında genellemeler ve hipotezler oluşturmasını sağlamaktadır.

- **Açıklayıcı Olay Çalışması:** Açıklayıcı olay çalışması ile daha çok "niçin" sorusuna neden aranmaktadır. Bu çalışmada neden- sonuç ilişkisi irdelenmekte ve değişkenler arasındaki ilişkiler gözler önüne serilmektedir.

Olay çalışması türlerini açıkladıktan sonra olay çalışmalarını daha iyi kavrayabilmek için bu metodun avantaj ve dezavantajlarını açıklamakta fayda bulunmaktadır.

5.3.2. Olay Çalışması Metodunun Avantajları ve Dezavantajları

Günümüzde muhasebe araştırmalarında olay çalışması yöntemi önemli bir hale gelmiş ve yönetim muhasebesi uygulamalarında önemli ölçüde kullanılmaya başlanmıştır (Ryan ve diğerleri, 1992:113).

Olay çalışması yönteminin, maliyet ve yönetim muhasebesi alanlarında çalışma yapanlar için, amaçlarına ulaşabilme açısından en uygun yöntemlerden birisi olduğu düşünülmektedir (Tanış, 1997:189). Örneğin, mevcut maliyet sistemlerinin tanımlanması ve incelenmesi; üretim sürecinin kapsamlı bir şekilde incelenmesini, finansal olan ve olmayan verilerin toplanmasını ve bir takım görüşmeleri gerektirmektedir (a.g.e). Bütün teknikler içerisinde olay çalışması yöntemi, araştırmacıya bu olanakları sağlayan en uygun yöntemdir. Ayrıca olay çalışması yöntemi, araştırmacıların spesifik konuları görmesini ve anlamasını da sağlar .(a.g.e)

Olay çalışması yöntemini kullanan araştırmacı, teorik muhasebe ile teknolojideki değişimi birleştirebilir. Bu, araştırmacının mevcut üretim sürecine daha uygun yeni muhasebe teknikleri geliştirmesine yardımcı olur (Tanış, 1997:184).

Olay çalışmasının temel faydası, belirli bir yönetim probleminin detaylı, derinlemesine bir incelemeyle anlaşılmasını sağlamaktır (Kaplan, 1986:442). Kaplan'a göre olay çalışmasının yönetim muhasebesi araştırmacıları için faydaları şu şekilde sıralanmaktadır. (a.g.e:445)

- Olay çalışmaları diğer araştırma metotları için temel oluşturmakta ve model, teori ve hipotez oluşturma faaliyetleri için değişmez bir temel sağlamaktadır.

- Olay çalışmaları ilginç firma ve uygulamaları araştırma fırsatı sağlamaktadır.

- Olay çalışmaları akademisyenlerin öğretme faaliyetlerini geliştirmekte ve uygulamaların detaylı incelemesini yapmak, alternatif projelerin güçlü ve zayıf yönleri hakkında öğrencilerle iletişim yeteneğini arttırmaktadır.

Bunların yanı sıra, olay çalışmasının bazı olumsuz yanları da bulunmaktadır (Tanış,1997:188). Olay çalışmasının tek bir örneği baz alması sebebiyle araştırılan bir olayın başka bir örneğe benzememsi durumunda yapılan olay çalışması sonucunda genelleme yapmak oldukça zor olacaktır (a.g.e).

Olay çalışmasının üç sınırlayıcı yönü daha mevcuttur (Scapens, 1990:276). Bunlardan birincisi, olayın konusunun sınırlandırılması ile ilgilidir. Araştırmacı araştırma konusunu çok geniş tutarsa başarıya ulaşamayacaktır. Bu nedenle, araştırma konusunun uygun bir biçimde sınırlandırılması gerekmektedir (a.g.e).

Araştırmacı olay çalışmasını yaptığı işletmenin yönetimine gerekli güvenceyi vermek durumundadır (a.g.e). Bu durumda, araştırmacı işletme ile ilgili bazı bilgileri gizli tutmaktadır. Dolayısıyla, çalışmadan beklenen fayda tam olarak elde edilememektedir. Araştırmacı, araştırma güvenilirliği ile yönetime karşı sorumluluğu arasında optimum dengeyi sağlamak zorundadır (a.g.e).

Son olarak, araştırmacının taraflı görüşleri ve yorumlamalarından ötürü objektifliğini yitirmesidir (a.g.e). Bu taraflılığı grup çalışması ile ekarte etmek mümkündür.

5.4.Araştırmanın Metodolojisi

Araştırmada olay çalışması (case study) metodu kullanılacaktır (Yin, 1994: 1). Bu metotla tüm firmanın ayrıntılı bir biçimde incelenmesi olanağı doğmaktadır. Olay çalışması yöntemi; gerçek hayatta güncel bir olgunun araştırılmasında ve olguyla gerçeklik arasındaki sınırlar tam olarak belirgin olmadığı durumlarda kullanılan ampirik bir çalışmadır (a.g.e).

Uygulama yapılacak işletmede ayrıntılı bir araştırma yapılacağından bu metot tercih edilmiştir. Olay çalışması ile elde edilecek sonuçlar, diğer araştırma yöntemlerine oranla daha derin ve detaylı veriler içermesi bu metodun seçilmesinin en önemli nedenidir.

Çalışmada verilerin toplanması aşamasında, öncelikle konuyla ilgili teorik bilgilerin elde edinilebilmesi amacıyla belge tarama tekniği kullanılacaktır. Bunun için kütüphanelerden ve internetten gerekli taramalar yapılarak istenilen kitap ve makaleler temin edilecektir. Bu kaynaklar çalışmanın teorik kısmının yazımında kullanılacaktır.

Bu araştırmada seçilen işletmede “tanımlayıcı” (descriptive) olay çalışması yapılacaktır. İşletmenin mevcut durumu ortaya konulacak, böylelikle tanımsal olay çalışması gerçekleştirilecektir. Ayrıca yetkili kişilerden gerekli bilgiler elde edilecektir. Bunların yanı sıra firmanın bir takım kayıtlı verilerinden de yararlanılacaktır.

Veriler toplandıktan sonra çözümlenerek elde edilen bulgulardan yorumlar yapılacak, sonuç bölümünde de bir özet yapılarak önerilerde bulunulacaktır.

5.5.Özet

Sosyal Bilimler araştırma metotlarından biri olan olay çalışmaları; tek bir kurumun derinlemesine, detaylı incelenmesine olanak sağlamaktadır. Bu sebeple, olay çalışmaları gerçek durumun kapsamlı olarak tanımlanmasını sağlamaktadır. Bu yöntem aynı zamanda, yönetim sisteminin işleyişi ve yönetim karar ve faaliyetlerini ortaya çıkışı hakkındaki genel durumu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla yapılacak çalışma için en uygun metodun olay çalışması olduğuna karar verilmiştir.

Bu bölümde sosyal bilimlerde kullanılan araştırma metotları, çalışmada kullanılan olay çalışması yöntemi ayrıntılı bir şekilde ele alınmış ve yöntemin bilimsel çalışmalar kapsamında artı ve eksi yönleri hususunda açıklamalarda bulunulmuştur.

VI. BÖLÜM

BİR GIDA İŞLETMESİNDE KALİTE MALİYET UNSURLARININ TESPİTİ

6.1.Giriş

Bu bölümde, önceki bölümlerde genel özellikleri ile açıklanmış olan kalite maliyet unsurlarının tespiti bir gıda işletmesinde yapılacak araştırma ile ortaya konulacak ve parasal olarak ifade edilemeyen kalite maliyetleri tespit edilmeye çalışılacaktır.

Bu çalışma ile kalite maliyet unsurlarının detaylı bir şekilde incelenebilmesi, parasal olarak ifade edilemeyen maliyet unsurlarının tespiti ve maliyet unsurlarını belirlemenin işletmenin rekabet gücüne etkisinin ne olacağı açıklanmaya çalışılacaktır.

Çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için birkaç gıda firması ile görüşmeler yapılmış olup toplam kalite yönetimini uygulaması, ISO 9001 belgesine sahip olması ve yöneticilerin çalışmayı kabul etmesi gibi nedenlerden ötürü tezin olay çalışması bölümünün bu firmada gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Bu bölümde öncelikle firmanın geçmişi, genel özellileri ve iş akış diyagramı ele alınacak, daha sonra firmada yapılan araştırmalar ve görüşmeler sonucunda elde edilen verilere dayanılarak kalite maliyet unsurları tespit edilecek, parasal olarak ifade edilemeyen maliyetler bulunmaya çalışılacak ve en son bu verilerin elde edilmesinin firmanın rekabet gücüne etkisinin ne olabileceği tartışılacaktır.

6.2. Firma ile İlgili Genel Bilgiler

Kalite maliyet sisteminin kurulması uygulaması için bir gıda firması seçilmiştir. Kalite maliyet sisteminin ISO 9001 belgesine sahip ve toplam kalite yönetimini ilke

edinmiş bir gıda işletmesinde uygulanıp uygulanamayacağı sorusu araştırmanın bu firmada gerçekleştirilmesinin temel nedenidir.

Bu çalışmada uygulama yapılacak firmanın adı XYZ Gıda A.Ş olarak anılacaktır. XYZ Gıda Çukurova'da yerleşik olup çeşitli sebze suları ve sirke üretimi konusunda faaliyet göstermektedir. Firma bir aile şirketi olup 1960 yılından itibaren gıda sektörü içerisindedir. XYZ Gıda A.Ş, mülkiyeti firma ortaklarına ait olan full entegre tesislerinde; dolum ünitesi, fermantasyon ünitesi, mamul ambarı ve kompresör dairesiyle beraber 9000 metrekare kapalı alanda hizmet vermektedir.

XYZ Gıda A.Ş. firması, hijyene ve kaliteye verdiği önemi Türkiye'nin ilk üretim izinlerine, yani Tarım Bakanlığı, TSE, ISO 9001 ve HACCP, belgelerini almakla ispatlamıştır. Firma bulunduğu sektörde yine bir ilke imza atarak preformu şişirerek kendi pet şişesini 250, 500, 1000, 2000 ve 5000 cc den oluşan 5 farklı tipte üretmektedir.

Firma üretiminin önemli bir kısmını yurtiçi piyasalarda satmakla birlikte, Danimarka, Almanya, Japonya ve Avusturya gibi ülkelere ihracatı da mevcuttur. Firma yurtiçi satışlarını kurmuş olduğu bayiler aracılığıyla Türkiye'nin dört bir yana yapmaktadır. Firmanın halihazırda 63 adet bayisi mevcuttur.

6.3. Firmanın Faaliyet Alanı ve Ürünleri

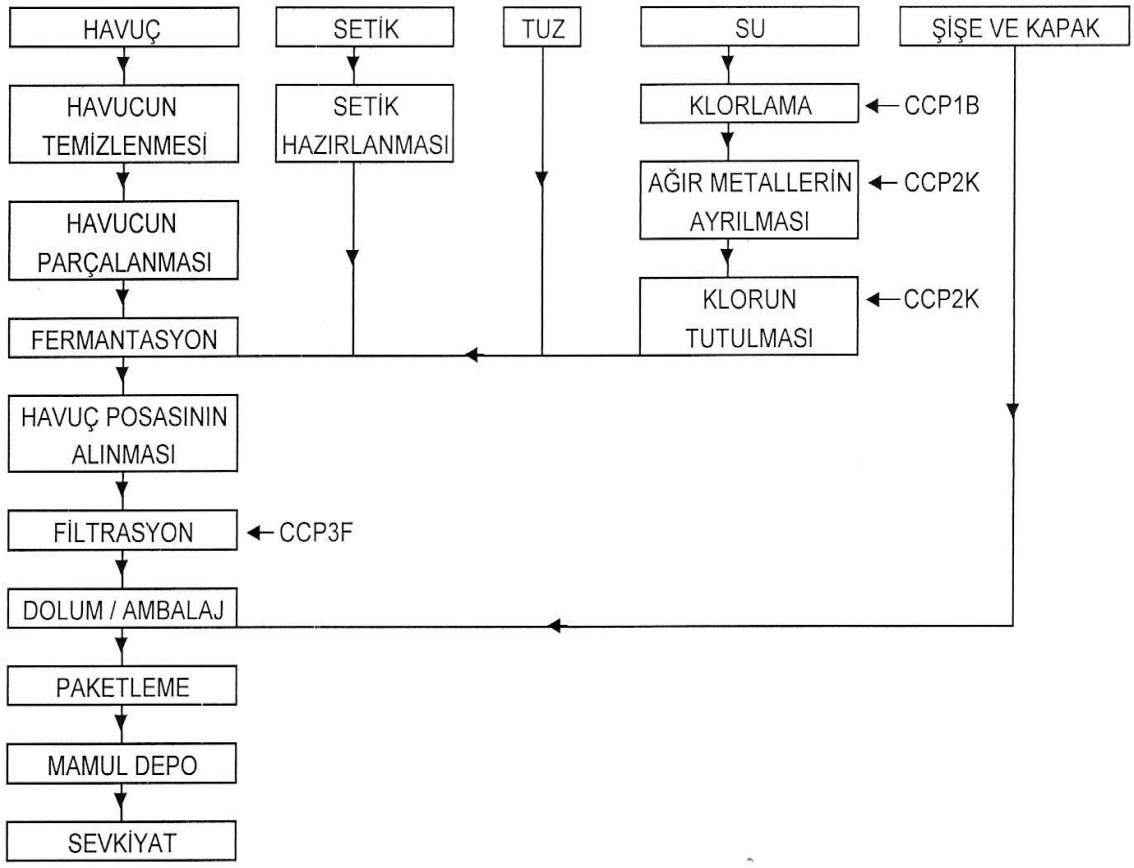
XYZ Gıda A.Ş firması gıda sektöründe faaliyet göstermektedir. Firmada üretilen ürünleri ve firmanın mevcut üretim kapasitesini şu şekilde açıklamak mümkündür.

- A sebze suyu 4500 ton/ay
- B sebze sosu 5000 ton/ay
- C sirkesi 1600 ton/ay

Firma üretiminin tamamını kendi entegre tesislerinde gerçekleştirmektedir. Firma ürettiği ürününün tamamını satmakta olup stoklama maliyeti bulunmamaktadır. Firmanın üretim tesisleri son derece modern makinelerle donatılmış olup tesisin en

önemli bölümü olan fermantasyon tankları tamamen Türk gıda kodeksine uygun poliproblen ve krom çelik tanklardan oluşmaktadır.

XYZ Gıda A.Ş. firmasının en ünlü ürünü olan A sebze suyu iş akış şeması şu şekildedir:



Şekil 6.1 XYZ Gıda A.Ş. Firması İş Akış Şeması

- **Havuç:** Bu aşamada firma ortaklarına ait Konya Ereğli deki tarlalardan özel üretilmiş olan mor havuç hammadde olarak üretim sahasına gelmektedir. Havuçlar özel kontrol ekipleri tarafından herhangi bir bozukluğun olup olmadığının kontrol edilmesinden sonra temizlenme aşamasına sevk edilmektedir.
- **Havucun Temizlenmesi:** Bu aşamada 25 kişilik bir ekip havucun yapraklarının ayrılması ve oldukça düşük bir miktar olsa da bozuk havuçların ayrılması işlemini gerçekleştirmektedir. Yapraklarından ayrılan havuçlar özel bölmelerde tazyikli sularla iyice temizlenmekte ve parçalanma aşaması için hazır hale gelmektedir.

- **Havucun Parçalanması:** Bu aşama yaprakları ayrılan ve iyice temizlenmiş olan havuçlar özel bir makine ile istenen seviyede parçalanmaktadır.
- **Fermantasyon:** Bu aşama üretim safhasının en zorlu kısmıdır. İşlem 45 gün sürmekte olup parçalanmış havucun setik ve su ile mayalanması işlemidir. İşlem 45 günden daha az bir süreçte daha fazla maya ve bakteri ile de gerçekleştirilebilecek olup ürün kalitesini düşürmekte ve ürünün tadını bozmaktadır.
- **Havuç Posasının Alınması:** Bu aşamada fermente edilmiş olan havucun posası özel makinelerle alınmaktadır. Bu işlem tamamlandıktan sonra filtrasyon aşamasına geçilmektedir.

HAVUCUN GELDİĞİ TARİH:
GELEN MİKTAR:
1 TANK İÇİN GEREKLİ MİKTAR:
1 TANK İÇİN GEREKLİ TUZ:
1 TANK İÇİN GEREKLİ SETİK:
KURULAN TANK MİKTARI:
ÇIKACAK LİTRE:
DOLUM TARİHİ:
ACILI TANK:
SADE TANK:
ANALİZ TARİHİ:

FİZİKSEL ANALİZLER

YAPILAN ANALİZLER	SINIRLAR	SONUÇ
RENK	KIRMIZIMTIRAK MOR VEYA BU RENGİN AÇIK VEYA KOYU TONLARI	
GÖRÜNÜŞ	HAMMADDE PARÇALARI VE DİPTE TORTU YOK	
TAT VE KOKU	KENDİNE HAS TAT VE KOKUDA OLUP KÜF KOKUSU VE YABANCI TAT YOK	
GÖZLE GÖRÜLEN YABANCI MADDE	YOK	

KİMYASAL ANALİZLER

YAPILAN ANALİZLER	SINIRLAR	SONUÇ
TOPLAM KURU MADDE	EN AZ %2,5 m/m	
TOPLAM ASİTLİK(LAKTİK ASİT)	EN AZ %6,0 g/lt.	
PH	EN AZ 3,3 EN ÇOK 3,8	
UÇUCU ASİTLİK(ASETİK ASİT)	EN AZ 0,7 EN ÇOK 1,2 g/lt.	
TUZ	EN ÇOK %2 m/m	
KÜL	EN ÇOK %1,5 m/m	
HCL DE ERİMEYEN KÜL	EN ÇOK % 0.1 m/m	

MİKROBİYOLOJİK ANALİZLER

YAPILAN ANALİZLER	SINIRLAR	SONUÇ
MEZ. AEROBİK BAKTERİ (kob/ml)	Max 1000	
KOLİFORM BAKTERİ (EMS/ml)	Max 460	
E.COLİ	Max 3	
KÜF (kob/ml)	Max 20	
SALMONELLA 25g'da	BULUNMAMALI	

Şekil 6.2 A Sebze Suyu Analiz Föyü

- **Filtrasyon:** Bu aşamada posası alınmış havuç suyu en ufak bir tortu kalmayana kadar filtrasyon işlemine tabi tutulmaktadır. Yine bu aşamada üretilen ürün şekil 6.2 de görüldüğü gibi fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolik analizlere tabi tutulmakta ve son olarak ta gurmeler (tadıcı) tarafından degütasyon (tatma) işlemine tabi tutularak uygun bulunursa bir sonraki aşama olan dolum aşamasına yönlendirilmektedir.
- **Dolum/Ambalaj:** Filtrasyon aşamasını başarı ile geçen ürünler firmanın kendi üretimi olan 250, 500, 1000, 2000 ve 5000 cc den oluşan 5 farklı tipte pet şişeye doldurulmaktadır.

Her aşamadaki kontrol o birimin personeli ve bir sonraki aşamanın personeli tarafından gerçekleştirilmektedir. Sebze suyu oluşturulduktan sonra Şekil 6.2 de yer alan fiziksel, kimyasal ve özelliklerine göre kontroller uzman ekip tarafından gerçekleştirilmektedir.

Ürünler şişelere doldurulduktan sonra örnekleme yöntemiyle son bir kontrol daha gerçekleştirilmektedir. Ürünlerin bayilere dağıtımı anlaşmalı taşıma şirketleri aracılığıyla gerçekleştirilmekte ve masraf bayiler tarafından karşılanmaktadır.

6.4. XYZ Gıda A.Ş.'de Kalite Maliyet Unsurlarının Belirlenmesi

XYZ Gıda A.Ş. firması 1960 yılından itibaren gıda sektörü içerisindedir. Firma hijyene ve kaliteye verdiği önemi Türkiye'nin ilk üretim izinlerine, yani Tarım Bakanlığı, TSE, ISO 9001 ve HACCP belgelerini almakla ispatlamıştır.

Daha önceki bölümlerde belirtilen bilgiler doğrultusunda firma yönetimi ve kaliteden sorumlu müdür ile yapılan görüşmeler sonucunda kalite maliyet unsurları tek tek tespit edilmeye çalışılmıştır. Maliyet unsurlarının belirlenmesi uygulaması PAF yaklaşımı (Prevention,Appraisal, Failure) göz önüne alınarak yapılmıştır.

Firmanın ürünlerinin kalitesiz olarak üretilmesini önlemek, tüketici memnuniyetsizliğini en aza indirgemek için alınması gereken tedbirlerin maliyet unsurları yapılan çalışma esnasında şu şekilde sıralanmıştır.

- **Önleme Maliyetleri:**

Bu maliyetler kalite sisteminin tasarlanması, oluşturulması ve örgüt içerisine yerleştirilmesine ilişkin faaliyetlerin ortaya çıkardığı; hataların ilk defasında ortaya çıkmasını önlemeye yönelik faaliyetlerin maliyetleridir.

XYZ Gıda A.Ş firmasında yapılan çalışma sonrasında firmanın önleme maliyet unsurları kalite denetleme faaliyetleri (TSE, ISO 9001 ve HACCP belgele maliyetleri ve bu belgelerle ilişkili kalite denetimlerinin maliyeti), kalite eğitimi(personele ve bayilere verilen kalite, toplam kalite yönetimi, kalite güvencesi, ISO 9001 eğitimlerinin maliyeti), kalite ölçme ve test ekipmanının kalibrasyonu ve bakımı (personel maliyeti ve test ekipman maliyeti) olarak belirlenmiştir. Firmaya ait 2006 yılsonunda gerçekleşmiş önleme maliyet verileri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 6.1. Önleme Maliyetleri

Önleme Maliyetleri	**YTL**
Kalite Denetimi	4.000
Kalite Eğitimi	215.000
Kalibrasyon ve Bakım	4.500
Toplam	**223.500**

- **Değerleme Maliyetleri:**

Satın alınan malzeme, süreçler, yarı mamuller, ürünler ve hizmetlerin istenen kalite düzeyine ulaşması için; diğer bir ifadeyle kalite uygunluğunu sağlamaya yönelik maliyetlerdir.

XYZ Gıda A.Ş firmasına ait değerleme maliyet unsurları, mamul veya hizmetlerin ihtiyaçlara uygunluğunun belirlenmesi için yapılan ölçme, yürütme ve denetleme harcamaları olarak belirlenmiştir. Firmaya ait 2006 yılsonunda gerçekleşmiş değerleme maliyet verileri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 6.2. Değerleme Maliyetleri

Değerleme Maliyetleri	YTL
Kontrol	15.000
Analiz	130,000
Toplam	**145.000**

- **İç Başarısızlık Maliyetleri:**

Ürünün tedarikçiden müşteriye transferinden önce ortaya çıkan ve yetersiz kalite nedeniyle oluşan maliyetlerdir ve işletmeler açısından azımsanamayacak boyutlarda olabilen maliyetlerdir.

XYZ Gıda A.Ş. firmasında önleme maliyetlerine verilen önem ve analiz ve kontrol işlemlerinin sıklığı sayesinde geçmiş yıllarda ve incelenen döneme ilişkin iç başarısızlık maliyetine rastlanmamıştır. Ancak yine de XYZ Gıda A.Ş firmasına ilişkin iç başarısızlık maliyet unsurlarını belirlemek gerekirse bu unsurlar, üretim esnasında herhangi bir nedenden dolayı bozulan sebzelerin veya sebze sularının maliyeti; yanlış yapılan etiketleme, şişeleme ve dağıtım maliyetleri; aniden gelen siparişleri karşılayamama maliyetleri olarak sıralanabilir.

- **Dış Başarısızlık Maliyetleri:**

Ürünün veya hizmetin beklenen kalite standartlarına uygunsuzluğundan kaynaklanmaktadır. İç başarısızlık maliyetleri tasarlanan kalite standartlarındaki sapmadan oluştuğu halde dış başarısızlık maliyetleri kalite spesifikasyonlarının müşteri beklentilerini karşılayamadığı durumlarda da oluşmaktadır. XYZ A.Ş firmasına ait parayla ifade edilemeyen maliyet kalemleri de dış başarısızlık maliyetleri ana grubunda incelenecektir.

XYZ Gıda A.Ş. firmasının ürünlerin kalitesine oldukça önem vermesine ve ürünler fabrikadan çıkmadan defalarca kontrol edilmesine rağmen; ürünün satışının gerçekleştirilmiş olduğu market zincirleri, restaurant, cafe gibi mekanlarda saklama koşullarına uyulmadığında ortaya çıkabilecek tat bozuklukları, sebze suyundaki

kristalleşmeler ile nadir olsa da karşılaşılmaktadır. Ancak ürünün saklama koşullarına uyulmaması nedeniyle ortaya çıkan durumlar müşterinin hatasından kaynaklandığı için firmaca iade alınmamaktadır. Bu gibi durumlar ürün nihai kullanıcıya ulaşmadan önce tespit edilirse müşteri memnuniyetsizliğinin önüne geçilebilmekte ancak tespit edilemezse müşteri tatminsizliği ile karşı karşıya kalınmaktadır.

Yukarıda belirtilen tüm maliyet unsurları firmada yapılan araştırma, muhasebe ve kalite bölümlerinden elde edilen verilere dayanılarak elde edilmiştir. Maliyet unsurları hakkında temel tespitler yapılmış ancak firmanın çoğu maliyetleri (nakliye, imha, saklama koşullarına uyulmaması nedeniyle bozulan ürünler) bayilerine yüklemesi ve tam oturmuş bir muhasebe sistemi olmaması nedeniyle şirket yetkilileri ve ilgili personel ile görüş alışverişinde bulunularak mevcut durum ortaya konulmuştur.

6.5. Bulguların Yorumlanması ve Öneriler

İşletmelerin yüksek kaliteyi sağlamak için katlanmak zorunda oldukları maliyetleri, açık bir şekilde görebilmeleri gerekmektedir. Kalite Maliyet Sistemi ile sağlanacak bu durum, işletmelere rekabet etmek için büyük fırsatlar verirken, içinde bulundukları sektörde de güçlü olmalarını sağlayacaktır.

Kalite maliyetlerinin maliyet muhasebesi içinde yeri olmakla birlikte, maliyet muhasebesi sistemlerinde maliyetler genellikle üretimin gerçekleşmesi için sürdürülen faaliyetlerle ilgilidir (Yumuk ve İnan, 2005:178). Başka bir ifadeyle kalite maliyetleri, direkt hammadde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri unsurlarının toplamından oluşmaktadır. Kalite maliyetlerinin tümünü bu unsurların birine yerleştirmek mümkün değildir. Nitekim mevcut muhasebe sistemlerinden hiçbiri, muhasebe kayıtları içinde açıkça tarif edilir şekilde kalite maliyet bileşenlerine yer vermemektedir. Bu durum kalite maliyetlerine gereken önemin verilmemesinin en önemli nedenidir (a.g.e).

Daha öncede belirtildiği gibi bu çalışmanın amacı, kaliteli olmayı benimsediği halde kalite maliyetlerine gerekli önemi vermeyen firmalara; kalite maliyetlerinin ve

kalite maliyet sisteminin önemini XYZ Gıda A.Ş. firmasında yapılacak çalışma ile açıklamaktır.

Yapılan uygulama ile XYZ Gıda A.Ş firmasına ilişkin şu sorulara yanıt aranmıştır;

- İşletmenin kalite maliyet unsularını belirlemede karşılaştığı sorunların olup olmadığı,
- Kalite maliyet unsuru olan ancak parasal olarak ifade edilemeyen maliyet unsurlarının tespit edilip edilemeyeceği
- Kalite maliyet unsurlarını belirlemenin işletmenin rekabet gücünü arttırıp arttırmayacağı

XYZ Gıda A.Ş firmasında yapılan çalışma sonucunda kalite maliyet sisteminin kurulması amacıyla kalite maliyet unsurları çok dikkatli bir şekilde saptanmaya çalışılmıştır. Tespit edilebilen kalite maliyet unsurları şu şekilde sıralanmaktadır.

XYZ Gıda A.Ş firmasının önleme maliyet unsurları kalite denetimi, kalite eğitimi, kalibrasyon ve bakım olarak belirlenmiştir. XYZ Gıda A.Ş. firması uzun yıllardır aynı sektörde bulunmanın verdiği tecrübe ve konusunda uzman çalışanlarla çalışmanın verdiği güvenle üretim sürecinde ve sonrasında kalite ve müşteri memnuniyetini ön planda tutmaktadır.

Firma iç ve dış başarısızlık maliyetleri olarak kendisine dönecek olan kalite başarısızlıklarını en aza indirgemek için öncelikle ekibine yatırım yapmakta ve onları düzenli olarak eğitimlere yollamaktadır. Ayrıca firma bayilerini de pazarlama teknikleri, ürün kullanım ve saklama koşulları ve kalite konularında eğitmekte ve düzenli kontroller gerçekleştirmektedir.

Firma zamanında tedarikçilerle alakalı yaşadığı kalite problemlerini ortadan kaldırmak için, üretimini gerçekleştirdiği A sebze suyunun ham maddesi olan mor havucu firma ortaklarına ait Konya Ereğli deki tarlalarda özel olarak yetiştirmektedir. Bu da firmaya geçmişte yaşadığı maliyetleri minimize etme fırsatı yaratmıştır.

Firma üretim sahasını en son teknolojiye göre yapılandırmış ve sektöründe öncü konuma gelmiştir. Üretim safhasının en önemli kısmı olan fermantasyon aşamasında çeşitli denemeler yapmış ve en kaliteli ürünün 45 gün sonunda elde edildiğini tespit etmiştir. İşlem 45 günden daha az bir süreçte daha fazla maya ve bakteri ile de gerçekleştirilebilecek olup ürün kalitesini düşürmekte ve ürünün tadını bozmaktadır.

Müşteri tatmininin ön koşulunun, onların gereksinim ve beklentilerini tam ve doğru olarak algılanması olduğunun bilincine varmış olan firma belirli aralıklarla ürünleri ile ilgili çeşitli anketler ve pazar araştırma faaliyetlerini de sürdürmektedir.

XYZ Gıda A.Ş firmasının değerleme maliyet unsurları kontrol ve analiz olarak saptanmıştır. Bu maliyetler ürünün kalite gereklerine uygunluğunun sağlanması için yapılan çalışmaların maliyetleridir. Ancak, kusur tespiti sonrası yapılan yeniden işleme, bakım, onarım ve yeniden muayene gibi işlemlerin maliyeti bu kapsamda değerlendirilemez.

XYZ Gıda A.Ş. firması üretimini gerçekleştirdiği A sebze suyunun ham maddesi olan mor havucu firma ortaklarına ait Konya Ereğli deki tarlalarda özel olarak yetiştirmektedir. Sebzeler üretim sahasına geldikten sonra 25 kişiden oluşan özel kontrol ekipleri tarafından daha önceden belirlenmiş olan spesifikasyonlara uygun olup olmadığı kontrol edilmektedir. Bu kontroller üretim safhasının her aşamasında örnekleme yöntemi kullanılarak ilgili ekip tarafından tekrarlanmaktadır. Ayrıca ürün filtrasyon aşamasında fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizlere de tabi tutulmakta ve son olarak gurmeler (tadıcı) tarafından degütasyon (tatma) işlemine tabi tutularak uygun bulunursa son aşama olan dolum aşamasına yönlendirilmektedir.

XYZ Gıda A.Ş firmasında önleme ve değerleme maliyetlerine yapılan çeşitli yatırımlar sayesinde uzun yıllardır iç başarısızlık maliyetine rastlanmamıştır. Maliyet verileri olarak belirlenmiş olan unsurlar işlerini profesyonelce yürüten ekip sayesinde her aşamada gözlem altında tutulmakta ve bunun sonucunda da işletme bu maliyet kalemine katlanmak zorunda kalmamaktadır. Firma için hammadde sayılan mor havucun üretim tesislerine girmesi ile birlikte özel kontrol ekipleri tarafından havuçlarda herhangi bir bozukluğun olup olmadığı kontrol edilmektedir. Daha sonra

temizleme aşamasına gönderilen havuçlar bu aşamada 25 kişilik bir ekip tarafından tekrar kontrolden geçirilmektedir. Havuçlar fermantasyon aşamasından sonra posaları alınıp süzülmekte ve bu aşamada fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik testlere tabi tutulmaktadır. Son aşamada ise degütasyon (tatma) işlemi ile tat kontrolünden geçen sebze suyu dolum aşamasına gönderilmekte konusunda uzman ekipler kontrolünde paketleme ve etiketleme işlemine tabi tutulmaktadır. XYZ Gıda A.Ş firması uzun yıllardır sektöründe öncü ve işine son derece titizlenen yapısı gereği iç başarısızlık maliyetlerini sıfıra indirgemeyi ve yıllardır o seviyede tutmayı başarmış nadir işletmelerden biridir.

Ürünlerin kalitesine oldukça önem veren XYZ Gıda A.Ş. firmasında dış başarısızlık maliyetleri ürünün satışının gerçekleştirilmiş olduğu market zincirleri, restaurant, cafe gibi mekanlarda saklama koşullarına uyulmadığında ortaya çıkabilecek tat bozuklukları, sebze suyundaki kristalleşmeler olarak belirlenmiş ancak ürünün saklama koşullarına uyulmaması nedeniyle ortaya çıkan bu durumlar müşterinin hatasından kaynaklandığı için dış başarısızlık maliyeti olarak firma maliyet kalemlerine yansıtılamamıştır. Bu gibi durumlar ürün nihai kullanıcıya ulaşmadan önce firmanın profesyonel pazarlama ekibi ve bayiler tarafından tespit edilirse müşteri memnuniyetsizliğinin önüne geçilebilmekte ancak tespit edilemezse müşteri tatminsizliği ile karşı karşıya kalınmaktadır.

Bu gibi durumları önlemek için firma profesyonel pazarlama ekibi ile çalışmaktadır. Firma dağıtım ve satış işlemlerini mevcut bulunan 63 bayisi aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Bayiler ve bayilerin satış yapmış olduğu mekanlar (önceden belirlenen düzene göre) düzenli olarak yılda 52 kez ziyaret edilmektedir. Pazarlama ekipleri ürünlerin doğru saklanıp saklanmadığını, teşhir ve tanıtım düzenlerini sürekli olarak kontrol etmekte ve çıkan sorunlar bayiler aracılığıyla çözümlenmektedir. Ürünün raf ömrü 1 yıl olup sirkülasyonu fazla olduğu için herhangi bir ürün kaybı yaşanmamaktadır.

Daha öncede belirtildiği gibi müşteri şikayetlerinin araştırılması ve çözüme kavuşturulması, bunun için katlanılan personel ve yeni ürün maliyeti, son kullanım tarihi öncesinde meydana gelen üretimle alakalı bozulmaların maliyeti, bozuk mamulün müşteriye verdiği tahribat karşısında ödenen tazminat gibi kalite maliyet kalemlerine ait

maliyetler ölçülebilen ve para ile ifade edilebilen maliyetlerdir. Ancak müşterinin üründen memnun olmaması sonucunda ortaya çıkan itibar kaybı, imaj zedelenmesi ve bunlara bağlı olarak ileriki dönemlerde ortaya çıkabilecek satış kayıpları gibi olumsuzluklar daha önce anlatılmış olan buzdağının altında kalan maliyetler olarak ele alınmakta ve para ile ifade edilememektedir.

XYZ Gıda A.Ş. firması bulunduğu sektör sebebiyle bu konuda büyük bir sıkıntı yaşamaktadır. Zaman zaman tat konusunda gelen müşteri şikayetleri hem üst yönetimi hem de üretim bölümünü düşündürmektedir. Yetiştirilen havucun tadının mevsimlere göre bile farklılık gösterdiği ve fermantasyon işleminin her parti ürün için ayrı ayrı yapıldığı göz önüne alınırsa tat farklılıklarının olmasının oldukça doğal olduğu sonucuna varılacaktır.

Yapılan uzun araştırmalar sonucunda üretim tesislerini en son teknoloji ile donatan ortaklar herkesin damak zevkine hitap etmeyi, tat ve kalite konusunda standartlaşmayı planlamaktadırlar. Bu durumda bile çeşitli şikayetler almak olasıdır. Dolayısıyla firmanın en çok bozuk ürünün nihai müşteriye ulaşmasını engellemek yönünde çalışmalar yapması yerinde olacaktır.

Araştırmacı tarafından yapılan çalışma ile XYZ Gıda A.Ş firmasının kalite maliyet unsurları belirlenmeye çalışılmış ve araştırma ile ilgili olarak yukarıda ayrıntılı açıklamalar yapılmıştır. Ancak üst yönetimin konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, firmanın tam oturmuş bir muhasebe sisteminin olmaması, firmanın konuya hakim ve bu işe yönlendirilmiş eleman kısıtı ve zaman kısıtı göz önüne alınarak firma yetkilileri ile görüş alışverişinde bulunulmuş ve firmada araştırmalar yapılarak mevcut durum ortaya konulmuştur. Buradan hareketle gıda sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede yapılan araştırma sonucunda kalite maliyet unsurlarının belirlenebileceği ancak kalite maliyet sisteminin kurulması için gerekli olan verilerin toparlanabilmesi için firmanın muhasebe sistemini tam olarak oturtması ve üst yönetim ve personelin tam desteğinin alınması gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır.Bu aşamadan sonra firma maliyet unsurlarına ait veri kaynaklarını daha detaylı olarak belirlemelidir. Tablo 6.1'e uygun olarak önce her bölümden elde edilecek verilerle genel bir rapor oluşturulması, daha sonra bu raporun aylık ve yıllık bazda takip edilerek gelecek yıllardaki gelişim trendinin oluşturulmasının XYZ Gıda A.Ş'nin maliyetlerini daha iyi belirlemesi ve bu doğrultuda

daha gerçekçi kararlar alıp piyasadaki rekabet avantajını koruyabilmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Tablo 6.3. Kalite Maliyetleri Genel İşletme Raporu

KALİTE MALİYETLERİ GENEL İŞLETME RAPORU					
KALİTE MALİYETLERİ	**DİMM.**	**DİREK İŞÇİLİK**	**MAKİNE VE EKİP.**	**DİĞER GİDERLER**	**YORUM**
ÖNLEME MALİYETLERİ					
Kalite Planlaması					
K. Ö.ve test ekip. tasarım ve geliştirilmesi					
Tasarım kalitesi inc. ve doğ.					
K. Ö. ve test ekip. kalibrasyon ve bakımı					
K. D. kul. üre. ekipmanlarının kal. ve bak.					
Tedarikçi güvencesi					
Kalite eğitimi					
Kalite denetimi					
Kalite ver. an. ve değ.					
Kalite iyileştirme programları					
Pazarlama maliyetleri					
Müşteri tarafından yap.den. ve mua.					
Toplam önleme maliyeti					
Toplam maliyetteki yüzdesi					
ÖLÇME-DEĞERLEME MALİYETİ					
Üretim öncesi doğrulaması					
Girdi muayenesi					
Laboratuar kabul testi					
Muayene ve test					
Muayene ve test ekipmanı					
Muayene ve test esnasında tük. materyaller					
Test ve muayene sonuç analizi ve rap. ed					
Saha performans testi					
Onaylar					
Stok değerlemesi					
Kayıtların Saklanması					
Toplam ölçme maliyetleri					
Toplam maliyetteki yüzdesi					

Tablo 6.3.'ün devamı

KALİTE MALİYETLERİ GENEL İŞLETME RAPORU					
KALİTE MALİYETLERİ	**DİMM.**	**DİREK İŞÇİLİK**	**MAKİNE VE EKİP.**	**DİĞER GİDERLER**	**YORUM**
İÇ BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ					
Hurda					
Yeniden İşleme/onarım					
Sorun Çözme ya da Kusur/eksiklik analizi					
Modifikasyon İzinleri ve Uzlaşmalar					
Taşeronun hatası					
Değişim izinleri ve imtiyazlar					
Ürün derecelendirmesi					
Zaman kayıpları					
Toplam İç Başarısızlık Maliyeti					
Toplam maliyetteki yüzdesi					
DIŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ					
Şikayetler					
Garanti süreci içinde yerine getirilen yüküm					
Kabul edilmeyen iade edilen mamuller					
Uzlaşma					
Satış kaybı					
Müşteriyle temas sağlama maliyeti					
Toplam Dış Başarısızlık Maliyeti					
Toplam Maliyetteki yüzdesi					

Kaynak: Yükçü, 1999:266-267

Her birimden elde edilen raporlar doğrultusunda yukarıda verilen rapor elde edildikten sonra analizlerin yapılabilmesi ve kalite maliyetlerinin minimize edilmesi amacıyla haftalık, aylık veya yıllık olarak izlenmelidirler.

İlerleyen dönemlerde firmanın bu işe yönlendireceği elemanların kalite maliyetleri ile ilgili verileri işleyerek bilgi haline dönüştürmesi, ölçmesi, analiz etmesi ve raporlayıp yöneticilere sunması halinde bu raporların yöneticilerin alacakları kararlara

ışık tutacağı; zamanında ve rasyonel kararlar almalarını sağlayacağı umulmaktadır. Çünkü kalite maliyetlerinin ölçümü, analizi ve raporlanması, üst yönetime kalite sisteminin işleyişi, etkinliği hakkında bilgi vermekte olup, yöneticilerin gelecekteki belirsizlikleri azaltmak için tahmin, planlama ve bütçeleme yapmasını sağlamaktadır. Bu raporlar, belirlenmiş olan kalite hedeflerine ulaşılıp ulaşılmadığı, hangi bölümlerde kalite geliştirme çalışmalarına ağırlık verilmesi gerektiğini ve önleyici faaliyetlerin nerelerde ve ne zaman gerekli olduğunu belirleme konusunda yönetime yardımcı olacaktır.

XYZ firması maliyet unsurlarının belirlenmesinden sonraki aşamalara önem verip kalite maliyetlerini minimize etme çalışmalarına başlarsa hem kaliteli ürün üretmiş olacak hem de maliyetlerini düşürmesi sonucunda rakiplerine göre avantaj sağlayacaktır.

Firmanın yatırımlarını kalite maliyet sisteminin kurulmasına yönelik gerçekleştirmeleri halinde, uzun vadede üstün rekabet gücüne sahip olabilmektedir. Kalite Maliyet Sistemi'ni uygulayan işletmeler bu sistemin önemini yeterince kavrar ve sistemi tüm ayrıntılarına kadar uygulamayı benimserlerse diğer işletmelere göre piyasada kalma ve daha geniş pazar payına sahip olma olasılıkları yüksektir

Yapılan çalışma esnasında firmanın ürünün satışı ve satış sonrası faaliyetlerle ilgili tüm maliyetleri kurmuş olduğu bayi ağı kanalıyla bayilerine yüklediği gözlemlenmiştir. Firma her ne kadar kurmuş olduğu pazarlama ekibiyle haftalık kontroller gerçekleştirse de daha önceki bölümlerde bahsedilen olumsuzluklarla karşılaşma olasılığı yüksektir. Bu olumsuzlukların nihai tüketiciye yansıması para ile ifade edilemeyen maliyetlere neden olacaktır. Bu maliyetlerin en önemli kısmı olan tatminsizlik işletmenin ileride satış kaybı yaşamasına neden olabileceği gibi firmanın prestij kaybına da neden olacaktır.

Yapılan araştırma sonucunda XYZ A.Ş. Gıda firmasına ilişkin belirlenen araştırma soruları kapsamında şu tespitler yapılmıştır.

- Araştırmacı tarafından firmanın maliyet unsurları belirlenmeye çalışılmış ancak yukarıda açıklanan nedenlerden ötürü bu unsurlar tam anlamıyla verisel olarak elde edilememiştir. Bu aşamadan sonra firma maliyet unsurlarına ait veri kaynaklarını daha detaylı olarak belirlemelidir. Tablo 6.1'e uygun olarak önce her bölümden elde edilecek verilerle genel bir rapor oluşturulması, daha sonra bu raporun aylık ve yıllık bazda takip edilerek gelecek yıllardaki gelişim trendinin oluşturulmasının XYZ Gıda A.Ş'nin maliyetlerini daha iyi belirlemesi ve bu doğrultuda daha gerçekçi kararlar alıp piyasadaki rekabet avantajını koruyabilmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.
- XYZ Gıda A.Ş firmasında yapılan araştırma neticesinde, parasal olarak ifade edilemeyen maliyet unsurlarına rastlanmıştır. Müşterinin üründen memnun olmaması sonucunda ortaya çıkan itibar kaybı, imaj zedelenmesi ve bunlara bağlı olarak ileriki dönemlerde ortaya çıkabilecek satış kayıpları gibi olumsuzluklar olarak belirlenen bu maliyetler üst yönetimle de paylaşılmış ve bozuk ürünün nihai müşteriye ulaşmasını engellemek yönünde çalışmaların (eğitim, denetim, ürün kulanım kılavuzu, tanıtıcı reklam v.b) arttırılmasının yerinde olacağı görüşüne varılmıştır.
- Yapılan araştırmalar ve literatür incelemeleri sonucunda XYZ Gıda A.Ş. firmasının maliyet unsurlarının belirlenmesinden sonraki aşamalara önem verip kalite maliyetlerini minimize etmeye çalıştığında, firmanın hem kaliteli ürün üreteceği hem de maliyetlerin düşmesi sonucunda rakiplerine göre avantaj sağlayacağı düşünülmektedir. Firma yapmayı düşündüğü yatırımları kalite maliyet sisteminin kurulmasına yönelik gerçekleştirmesi halinde, uzun vadede üstün rekabet gücüne sahip olabilecektir. Firma kalite maliyet sisteminin önemini yeterince kavrar ve sistemi tüm ayrıntılarına kadar uygulamayı benimseyebilirse diğer işletmelere göre piyasada kalma ve daha geniş pazar payına sahip olma olasılığı yüksektir.

6.6.Özet

Bu bölümde, önceki bölümlerde genel özellikleri ile açıklanmış olan kalite maliyet unsurlarının tespiti bir gıda işletmesinde yapılacak araştırma ile ortaya

konulmuş ve parasal olarak ifade edilemeyen kalite maliyetleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Öncelikle firmanın geçmişi, genel özellileri ve iş akış diyagramı ele alınmış, daha sonra firmada yapılan araştırmalar ve görüşmeler sonucunda elde edilen verilere dayanılarak kalite maliyet unsurları tespit edilmiş, parasal olarak ifade edilemeyen maliyetler bulunmaya çalışılmış, bu verilerin elde edilmesinin firmanın rekabet gücüne etkisinin ne olabileceği tartışılmıştır. Son olarak ise araştırma sonucunda elde edilen bulgular ortaya konulmuştur.

VII. BÖLÜM

SONUÇ

Globalleşen dünyamızda; gerek işletmeler arasında gerekse ülkeler arasında yoğun rekabet koşulları gözlemlenmektedir. Bu rekabet ortamında rakiplere göre üstünlüğü elde edebilmek için, üretim teknolojilerinde değişiklik yapılması zorunlu hale gelmiştir (Karcıoğlu, 1993: 91).

Bilgisayar gibi iletişim araçlarının ilavesi ve otomasyona dayalı üretimin ön plana çıkması nedeniyle üretim sistemlerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Tüketicilerin istekleri doğrultusunda; firmaların ürünleri daha düşük maliyetle ve daha yüksek kaliteyle üretmekten başka seçeneği kalmamıştır (Kırlıoğlu, 1998: 18).

Günümüz yoğun rekabet koşullarında firmaların varlıklarını sürdürebilmelerinin en önemli koşulu; müşterinin beklentilerini doğru belirleyip, bu beklentilere uygun mal ve hizmeti, düşük maliyet ve yüksek kalite ile doğru zamanda pazara sunarak müşteriyi tatmin etmektir. Tüm bunların sağlanabilmesi için kalitenin tüm boyutları bir arada değerlendirilmelidir.

Kalite kavramı artık, ürüne üretim sürecinden sonra takılan bir aksesuar olmaktan çıkmıştır. Günümüz koşullarında işletmeler, pazar payını kaybetmemek amacıyla kalitesiz üretim yapmamaya özen göstermekte ve kalitenin üretim sürecinde yaratılabilmesi için, kalite kontrol sistemleri geliştirmektedir.

Kaliteye gerekli önemi veren ve kalite konusunda gerekli çalışmaları yapan işletmeler, günümüzün rekabet ortamında daha etkin hale gelmektedir. Bu nedenle işletmeler, kalite düzeyini artıracak faaliyetler ile ürün ve hizmet kalitesini düşüren hataların önlenmesine yönelik çalışmalar yapmak durumunda kalmaktadır. Bu çalışmaların yapılması, katlanılması gereken maliyetleri de beraberinde getireceğinden, bu maliyetlerin bilinmesi ve yakından takip edilmesi son derece önem kazanmıştır.

Kaliteli ürün veya hizmet, tüketici tatminini, dolayısıyla firma karını arttırmaktadır, bu yüzden kaliteye yapılacak olan yatırım en karlı yatırımdır. Çünkü kalitesiz ürünlerin firmaya olan maliyeti, kaliteli ürün üretmek için katlanılan maliyetlerden daha büyüktür.

Toplam Kalite Yönetimi (TKY), müşteri beklentilerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi, tüm faaliyetlerin yürütülmesi sırasında ürün ve hizmet bünyesinde oluşturan bir yönetim biçimidir (Lakhe ve Mohantay, 1994:427). Dinamik pazarlarda, yıkıcı rekabetin karşısında ayakta kalabilmek ancak bu anlayışı benimsemekle mümkün olmaktadır (a.g.e).

Toplam Kalite Yönetimi üst yönetimin, büyük bir istekle işin içinde olmasını ve gerçek desteğini ifade eder. Toplam kalite sistemini yürütmek için yöneticiler bir yandan müşterilerin kalite gereksinimini anlamak, bu gereksinimleri karşılamak ve hatalı ürünleri elimine etmek konularında yapılan çalışmalara katılırken, diğer yandan da gerekli politikaların belirlenmesinin, tüm elemanların kendilerini bu politikaya yakın hissetmesinin ve politika hedeflerinin sağlanması konularına çalışır.

TKY' nin başında insan faktörü yatmaktadır. TKY' de yer alan sürekli iyileşme, sorunların analizi ve çözümü ekip oluşturma, hedefleri belirleme ve kalite sağlama gibi görevlerin kurum çapında yayılımının sağlanması ancak tüm çalışanların katılımıyla sağlanabilir. Toplam Kalite Yönetimi, çalışanların iş yerlerinde en iyi performansı göstermek istedikleri, yöneticinin de sistemi sürekli iyileştirme yoluyla onlara destek vermeye gönüllü olduğu bir yapılanma modeline dayalı olarak gelişmiştir.

Toplam Kalite Yönetimi tüm bu açıklamaların özünde bulunan insan performansını esas alır. TKY' de en önemli unsur, her kademedeki çalışanın sürekli eğitilmesi ve gerek iş ile ilgili gerekse aldığı eğitimler ile ilgili değerlendirilmesidir.

İşletmelerde Toplam Kalite Yönetimi uygulamasında, kalite maliyetleri çok önemli bir boyutu oluşturmaktadır (Lakhe ve Mohantay, 1994:427). Çünkü, kaliteye ulaşmak için organizasyonun her aşamasında önemli sayılabilecek harcamalar yapılmaktadır. Kalite maliyetleri, oluşturulacak kalite maliyet sistemi ile, kalite

maliyetlerini azaltarak, kaliteyi iyileştirici faaliyetleri kolaylaştırarak, belirlenen ve istenen kalite seviyesine ulaşmayı amaçlamaktadır (a.g.e).

İşletme yöneticilerinin temel amaçları arasında, üretilen ürünün maliyetlerini düşürerek karlılığı artırmak yer almaktadır (Doğan, 1997:136). Kalite uygulamaları veya kalite iyileştirme çabalarının temel hedeflerinden biri de bu maliyetleri en aza indirmeye çalışmaktır. Müşterinin gereksinim duyduğu kaliteyi en ucuza sunan firmalar rekabet yarışında avantajlı bir konuma geçeceklerdir. Bu nedenle kalite ile ilgili maliyetlerin iyi bilinmesi bu maliyetlerin engellenmesi için atılması gereken ilk adımdır (a.g.e).

Günümüzde kalite maliyeti kavramının aslında kalitesizliğin maliyetini yansıtmakta olduğu vurgulanmaktadır (Karcıoğlu; 2000,107). Bu görüşe göre; bir işletme tüketicinin ihtiyacını karşılamak amacıyla herhangi bir ürünü üretmek için kurulduktan sonra, o ürünün kalitesini sağlamaya yönelik yaptığı giderleri kalite maliyeti olarak gösteremez (a.g.e). Bir başka deyişle; işletmeler bozuk ürün üretmek için kurulmamışlardır. İşletmelerdeki şu ya da bu düzensizlik sonucu oluşan bozuk ürünün doğurduğu ek maliyet kalite maliyeti değil, kalitesizliğin maliyeti olarak adlandırılmaktadır (a.g.e).

Kalite ile ilgili maliyetlerin incelenmesinde göz önünde bulundurulması gereken konu, maliyetlere materyalist açıdan sadece parasal kayıplar olarak bakılmaması; zaman, işçilik, ve imaj zedelenmesi ve sosyal kayıpların da değerlendirmede göz önünde bulundurulması gerekliliğidir.

Daha önce de belirtildiği gibi XYZ Gıda A.Ş. firmasında yapılan araştırmanın amacı, kaliteli olmayı benimsediği halde kalite maliyetlerine gerekli önemi vermeyen firmalara; kaliteyi sağlamak için katlanılan maliyetlerin ve daha da önemlisi kalitesiz veya düşük kaliteli ürünlerin yarattığı maliyetlerin neler olduğunu, bunu engellemek için firmaların ne gibi önlemler alması gerektiğini seçilen firmada yapılacak olan tanımlayıcı olay çalışması ile gözler önüne sermektir. Ayrıca bu çalışmanın yapılmasıyla ortaya çıkan sonuçların, uygulama yapılacak firmaya; kalite maliyetlerinin belirlenmesi, bu maliyetlerin azaltılma yöntemleri ve bu maliyetlerin yönetim tarafından

karar verme aracı olarak ve yatırım değerlendirme amacıyla kullanılması, yönetimin daha doğru kararlar almasını sağlaması konusunda yol gösterici olarak kullanılması amaçlanmaktadır.

Yapılan araştırma ile XYZ Gıda A.Ş firmasının kalite maliyet unsurları belirlenmeye çalışılmış ve araştırma ile ilgili olarak ayrıntılı açıklamalar yapılmıştır. Üst yönetimin konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, firmanın tam oturmuş bir muhasebe sisteminin olmaması, firmanın konuya hakim ve bu işe yönlendirilmiş eleman kısıtı ve zaman kısıtı göz önüne alınarak firma yetkilileri ile görüş alışverişinde bulunulmuş ve firmada araştırmalar yapılarak mevcut durum ortaya konulmuştur. Buradan hareketle gıda sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede yapılan araştırma sonucunda kalite maliyet unsurlarının belirlenebileceği ancak kalite maliyet sisteminin kurulması için gerekli olan verilerin toparlanabilmesi için firmanın muhasebe sistemini tam olarak oturtması ve üst yönetim ve personelin tam desteğinin alınması gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Bunun yanı sıra firmanın maliyetlerini daha iyi belirleyebilmesi ve bu doğrultuda daha gerçekçi kararlar alarak piyasadaki rekabet avantajını koruyabilmesi için firma maliyet unsurlarına ait veri kaynaklarını daha detaylı olarak incelemelidir. Ayrıca araştırmacı tarafından sunulan Tablo 6.1'e uygun olarak önce her bölümden elde edilecek verilerle genel bir rapor oluşturulması, daha sonra bu raporun aylık ve yıllık bazda takip edilerek gelecek yıllardaki gelişim trendinin oluşturulmasının XYZ Gıda A.Ş'nin piyasadaki sürekliliği ve rekabet avantajını koruması açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

7.1 Çalışmanın Literatüre Katkısı

İşletmelerin yüksek kaliteyi sağlamak için katlanmak zorunda oldukları maliyetleri, açık bir şekilde görebilmeleri gerekmektedir. Kalite Maliyet Sistemi ile sağlanacak bu durum, işletmelere rekabet etmek için büyük fırsatlar verirken, içinde bulundukları sektörde de güçlü olmalarını sağlayacaktır.

Bugüne kadar, kalite maliyetleri ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Kalite maliyetleri ile ilgili birçok Türkçe kaynak bulunmaktadır. Ancak bu araştırma ile gıda sektöründe neredeyse monopol olarak faaliyet gösteren orta ölçekli bir işletmede kalite maliyet unsurları tespit edilmiştir. Seçilen firma üretimini gerçekleştirdiği ürünler bakımından sektöründe öncü konumdadır. Firma monopole yakın bir güce sahip olmasına rağmen kaliteye ve kalite maliyetlerine oldukça önem vermektedir.

Bu çalışma ile kalite maliyetleri ve kalite maliyet sistemi hakkında ayrıntılı bilgiler verilmektedir. Bu araştırmanın aşağıdaki sebeplerden ötürü literatüre önemli katkı sağlayacağı kanısına varılmıştır.

- Kaliteli olmayı benimsediği halde kalite maliyetlerine gerekli önemi vermeyen, araştırmanın yapıldığı işletme ile benzer özelliklere ve üretim sürecine sahip, küçük ve orta ölçekli işletmelere; kaliteyi sağlamak için katlanılan maliyetlerin ve daha da önemlisi kalitesiz veya düşük kaliteli ürünlerin yarattığı maliyetlerin neler olduğunu, bunu engellemek için firmaların ne gibi önlemler alması gerektiğini, kalite maliyet bilgilerinin yönetim açısından önemi ve gerekliliğinin seçilen firmada yapılacak uygulama sonucunda ortaya koyarak açıklamak.

- Ayrıca bu çalışma, Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyet Sistemi ile ilgili araştırma ve uygulama yapacak olan araştırmacı ve akademisyenler tarafından kaynak olarak kullanılabilecektir.

7.2. Çalışmanın Kısıtları

Araştırma esnasında çeşitli güçlüklerle karşılaşılmıştır. Araştırmanın konusunun oldukça geniş kapsamlı olması ve çeşitli maliyet kalemleri hakkında detaylı bilgiler ve analizler gerektirdiği için uygulama yapılacak firmanın bulunmasında zorluklar yaşanmıştır. Ayrıca konuya hakim olmayan yönetim ve kalifiye olmayan personelin zaman zaman yanlış yönlendirmesi tehlikesiyle karşı karşıya kalınmıştır.

Firmada tam yerleşmiş bir muhasebe siteminin olmaması ve kalite ile ilgili olarak alınan belgelerin danışmanlar aracılığıyla alınması nedeniyle firmada kalite konusu ile ilgili kalifiye eleman bulunmamakta bu da çeşitli verilere erişmede araştırmacının zorluklarla karşılaşmasına neden olmaktadır.

Ayrıca firmanın maliyetlerin çoğunluğunu bayilerine yansıtması da veri toplama hususunda ayrı bir kısıtı oluşturmaktadır.

7.3 Gelecek Çalışmalara Öneriler

İşletmeler, kalite maliyetlerine gerekli önemi vermeleri halinde uzun vadede üstün rekabet gücüne sahip olabilmektedir. İşletmeler bu sistemin önemini yeterince kavrar ve sistemi tüm ayrıntılarına kadar uygulamayı benimserlerse diğer işletmelere göre piyasada kalma ve daha geniş pazar payına sahip olma olasılıkları yüksektir.

Ayrıca kalite maliyetleri ile ilgili verileri işleyerek bilgi haline dönüştürmesi, ölçmesi, analiz etmesi ve raporlayıp yöneticilere sunması halinde bu raporların yöneticilerin alacakları kararlara ışık tutacağı; zamanında ve rasyonel kararlar almalarını sağlayacağı beklenmektedir.

Dolayısıyla rekabet gücünü arttırmak ve piyasada uzun süre kalmak isteyen tüm işletme yöneticilerine kalite maliyetlerine gerekli önemi vermeleri ve yatırımlarını kalite maliyet sisteminin kurulmasına yönlendirmeleri önerilmektedir.

Muhasebeye ve kalite maliyetlerine ilgi duyan araştırmacıların konuyu daha çok irdelemek ve farklı bakış açıları geliştirmek amacıyla çalışmanın içerisinde de belirtilmiş olan parasal olarak ifade edilemeyen kalite maliyetlerinin tespiti ve muhasebeleştirilmeye çalışılması, kalite maliyetlerinin SWOT analizi ile ele alınması konularında çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

AKAL, Z. (1996), ‘’İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi’’, *2.Baskı. Ankara, Milli Prodüktivite Yayınları.*

AKGÜN, Melek (2005), ‘’Kalite Maliyetlerinin Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Entegrasyonu’’ *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*.

ALKAN, Hasan (2002), ‘’Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu: Maliyet Artışı’’ *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri: A, Sayı: 2.*

ARIKBAY, Canan ve Ridvan BOZKURT (2002), ‘’ Kalite Yönetim Sistemlerine İlişkin ISO 9000:2000 Ulusararası Standartları ve Getirdikleri’’ *Verimlilik dergisi.*

ATKINSON, Anthony A, ve VVilliam SHAFFIR (1998), "Standards for Field Research in Management Accounting", *Journal of Management Accounting Research, Vol.10.*

BOONE, L.E., KURTZ, D.L. (1996), Contemporary Business. *Orlando, The Dryden Press.*

BOZKURT, Rıdvan ve Aynur ODAMAN (1995), ‘’İSO 9000 Kalite Güvence Sistemleri’’ *MPM. Ankara*.

BOZKURT, Ridvan (2001), *‘’Örgütsel Mükemmelik Arayışı’’*, Toplam Kalite Yönetimi

BOZKURT, Ridvan (2003), *‘’Kalite Maliyetleri* MPM Yayınları no: 641 3. Basım:8.

BUMİN, Birol ve Hakan ERKUTLU (2002), ‘’Toplam Kalite Yönetimi ve Kıyaslama Benchmarking İlişkileri’’ *G.Ü. İİBF Dergisi 1*.

CAMPANELLA, Jack (1998), ‘’ Principles of Quality Costs’’, Quality Costs : *Ideas and Application Volume:2, ASQC Quality Pres, U.S.A.*

CAMPANELLA, jack, (1990), “Principles of Quality Costs, ASQC Quality Pres”, *Wisconsin, U.S.A.*

ÇABUK, Yıldız (2005), ‘’ Kalite Maliyetleri ve Kalite Maliyetlerini Ölçmede Kullanilan Yöntemler’’, *ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi Cilt: 1.*

ÇANKAYA, Fikret ve Talha USTASÜLEYMAN (2001), “İşletmelerde Kalite Maliyetlerinin Hesaplanmasını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Model”, *verimlilik dergisi: 2001/I.*

ÇOBAN, Suzan (2004), ‘’ TKY Perspektifinde İçsel Pazarlama Anlayışı’’ *Erciyes Üniversite İİBF Dergisi sayı:22*

DALE, B.G. ve J.J PLUNKETT (1990), ‘’Managing Quality, Exeter’’, Philip Alan, Eds..

DİKEN, Ahmet (1998), ‘’Sanayi ve Hizmet İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi’’, *Konya Ticaret Odası, eğitim ve kültür yayınları no:8.*

DOĞAN, Kadir (2002), “Su Ürünleri Pazarlamasında Toplam Kalite Yönetimi” *Tarım İstanbul TKB İstanbul İl Müdürlügü Yayın Organı, 81*

DOĞAN, Özlem İpekgil (1997), “*Hizmet kalitesi Denetimi: İyileştirme ve Fırsat Maliyetleri”, 6. Ulusal Kalite Kongresi Tebliğler ve Özgeçmişler Kitabı***,** KalDer, İstanbul.

DOĞAN, Özlem İpekgil (2000), “Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi” *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 2 Sayı 1: 16.*

DOĞAN, Ü. (1991), *Kalite Yönetimi ve Kontrolü,*İzmir.

ERDEM, Ferda ve Janset Özen İŞBAŞI (2001),’’ Eğitim Kurumlarında Örgüt Kültürü ve Öğrenci Alt Kültürünün Algılamaları, *Akdeniz İİBF Dergisi, 1.*

ERTAŞ, F.Ç. (1996), “Kalite Maliyetleri ve Analizi”, *Verimlilik Dergisi, MPM Yayını.*

ERTUĞRUL İrfan (2004), *‘’Toplam Kalite Kontrol ve Teknikleri*’’ Ekin Kitapevi Bursa.

EVANES, James R. and William M. LİNDSAY (1989), ‘’ The Management and Control of Quality Professional Review Copy’’, *West Publishing Company, U.S.A*.

FIRATLI, Erdoğan (1983), *‘’Yeni Mamul Kalite Kontrolü’’,* A.Ü. Yay. No:7, Eskişehir.

GARVIN, D.A. (1988), ‘’Managing Quality’’, *The Free Press, New York*.

GENCEL, Ufuk (2001), ‘’Yükseköğretim Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi Ve Akreditasyon’’*Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 3, Sayı:3.*

GİTLOW, H.S. , S.J. GİTLOW, R. OPPENHEİM (1989), *Tool and Methods for for the Improvement of Quality, Irwin Homewood , IL, U.S.A.*.

GÜR, A Tayfun ve Samim NEMLİOĞLU (1998), “*Toplam Kalite Kontrol Maliyetleri Bileşenlerinde Test ve Ölçme Aletlerinin Yeri ile Kalibrasyonun Öne*mi’’*, Mühendis ve makina, Cilt:39, Sayı:458.*

GÜRSOY, Cudi Tuncer (1999),*’’Yönetim ve Maliyet Muhasebesi’’* Beta Yayınları Eylül:3512. Basım İstanbul).

HARMANDAR, V. , M. AKSU, M. TANYAP, E. AKCAKAYA , A. GÜNDÜZ , E. KULOĞU (1996), "*Kalite Maliyetlerinin Ölçülmesine Yönelik Bir Model ve Uygulama*", 5. Ulusal Kalite Kongresi Tebliğler ve Özgeçmişler Kitabı, KalDer, İstanbul

ISHIKAWA, Kaoru (1995), *Toplam Kalite Yönetimi Nedir*? Çev.KalDer Yay.7. İstanbul.

İTÜ İşletme Mühendisliği Toplam Kalite Yönetimi Araştırma Komitesi , 1994

JURAN, J.M. (1986), "The Quality Triology" Quality Progress, Agust.

KAFTAN, M. (1997), "*Toplam Kalite Yönetimi Uygulayan İşletmelerde Kalite Maliyetleri Sistemi*", 1. Ulusal Üretim Araştırmalar Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İstanbul).

KANATSU, Takashi (1990), TQC for Accouning: A New Role in Companywide Improvement, English Translation, Productivity Press Inc., U.S.A..

KAPLAN, Robert S. (1986), "The Role for Empiricai Research in Management Accounting", Accounting Organization and Society, Vol.11, No.415.

KARABINAR, Selahattin ve Faruk GEYİK (2001), '' Toplam Kalite Yönetiminde Parayla İfade Edilemeyen Maliyet Kalemleri Üzerine Öneriler'', *II. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul.*

KARCIOĞLU, Reşat (1993), "JIT Üretim Sisteminin Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Sistemlerine Etkisi*", Verimlilik Dergisi , Sayı: 4.*

KARCIOĞLU, Reşat, (2000), ''Stratejik Maliyet Yönetimi ,Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar'', Aktif Yayın Evi Erzurum.

KAVRAKOĞLU, İbrahim (1991), "*Toplam Kalite Yönetimi*", KalDer Yayınları. No:1.

KAVRAKOĞLU, İbrahim (1996),*''Kalite: Kalite Güvencesi ve ISO 9000''*, 2. Basım Kalder Yayınları, No:1, İstanbul.

KAVRAKOĞLU, İbrahim (1994), "*Toplam Kalite Yönetimi",* 2.Basım, Kalder Yayınları, No:2 İstanbul.

KENDİRLİ, Selçuk ve Hülya ÇAĞIRAN (2002), '' Sanayi İşletmelerinde Kalite Maliyetlerinin Oluşumu ve Muhasebeleştirilmesi'' *G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi, 1.*

KIRLIOĞLU, Hilmi (1998), " Tam Zamanında Üretim Sisteminin Muhasebe Sistemlerine Etkisi", *Journal of Qafgaz Univetsity, Volume: 1, Number: 2.*

KOBU, Bülent (1987), ''Endüstriyel Kalite Kontrolü''*, 2. Baskı İstanbul: İ.Ü. İşletme Fak. Yay. No:182.*

KOTLER, Philip (1996), " Marketing Managemenet" 8th Edition Prentice –Holl, Englewood Cliffs, NJ.

KÖSE, Seviç ve Semra TETİK, Cuma ERCAN (2001), ''Örgüt Kültürünü Oluşturan Faktörler'', *Celal Bayar Üniversitesi İİBF Dergisi Cilt:7, sayı:1.*

KÖSEOĞLU, M, D.K. HARRİSON ve D. LİNK (1994), '' Toplam Kalite Yönetim Sistemi Uygulamasının Arkasındaki İnsan Faktörü'', *Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları, Ankara.*

KURGUN, Osman Avşar (1997), '' Otel İşletlerinde Kalite Maliyet Sisteminin Oluşturulması'', *Ç.Ü. İİBF Dergisi Cilt:7 Sayı: 1.*

LAHKE, R. R. ve R. P. MOHANTY (1994), ''Understanding TQM'' Production Planning & Control, Vol.5, No.5.

MORSE, wayne J, James R. DAVİS ve Al L. HARTGRAVES (1991), Management Accounting, Third Edition, Addision – *Wesley Publishing Company Inc., U.S.A.*

OAKLAND, J.S. (1993), "Total Quality Management'', *2nd Edition,Butterworth – Heinenmann, Oxford,.*

ÖZDAMAR. K. , Y. ODABAŞI, Y. HOŞCAN, A. BİR, G. KIRCAALİ-İFTAR, A. ÖZMEN, Y. UZUNER (1999), ''Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri'', *T.C. Anadolu Ünüversitesi Yayınları No:1081.*

ÖZENCİ, B.T , L. CUNBUL **(**1993), **"***Kalite Ekonomisi*", KalDer Yayınları, Yayın No:2, İstanbul.

ÖZGEN, Hüseyin , Halil SAVAŞ (1997), "Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişkinin Anlayış Açısından Analizi", *Standart Dergisi, Şubat, İstanbul:84.*

ÖZGEN, Hüseyin ve Halil SAVAŞ (1997), '' Verimlilik ve Kalite Arasındaki İlişkinin Toplam Kalite Yönetimi Açısından Analizi'', *Standart, Yıl:36 Sayı 422, Ankara.*

ÖZŞEN, Tayfun (1998) "Toplam Yönetim Kalitesi", *Türk İdare Dergisi***,** *Sayı:421, Aralık.*

PASAWARK, William R. (1991), ''The Evolution of Quality Control Costs in U.S. Manufacturing'', *Journal of Cost Management. Vol.5 Issue 1.*

PEKER, Ömer (1996), "Toplam Kalite Yönetimi ve Kamu Hizmetlerinde Toplam Kalite", *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, Cilt:5, Sayı:2, Mart.*

PEŞKİRCİOĞL,U Nurettin (1997), '' Kalite Yönetiminde ISO 9000 Uygulamaları", *MPM Yayınları, No:620, Ankara.*

PONEMON. Lawrence A. (1990), '' Accounting for Quality Costs'', Juarnal of Cost Management, Vol.4 Issue 1.

PORTER, L.J. , P. RAYNER (1992). ''Quality Costing For Total Quality Management'', *International Journal of Production Economics, Vol.27.*

RAO, Asho, P. Carr LAWRENCE, Ismael DAMBOLENA, Robert J. KOPP, John MARTİN, Farshad RAFRİ, Phylis Fineman SCHLESİNGER (1996), ''Total Quality Management''. *A Cross Functional Perspective, johan Wiley & Sons, U.S.A.*

ROSS, J.E. (1994), "Total Quality Management", *Florida Atlantic University.*

RYAN, Bob, Robert W. SCAPENS ve Michael THEOBALD, J, Research (1992), Method and Methodology in Finance and Accounting, Academic Press Lim., London.

SCHMAHL, Karen E. , Yasser DESSOUKY ve David RUCKER (1997), '' Measuring the Cost of Quality: A Case Study'', *Production and Inventory Management Journal, Volume 38 Number 4, Fourth Quater.*

SEVİM, Adnan (1999),''Toplam Kalite Yönetiminde Bir Araç Olarak Toplam Kalite Maliyet Sisteminin Kurulması ve Bir Uygulama''. *Anadolu Üni. Yay. No:1102, Eskişehir.*

STEIMER, E. Thomas (1990),''Activity Based Accounting For Total Quality'' *Management Accounting, October,:40.*

ŞİMŞEK, M. ve M. NURSOY (2002),"*Toplam Kalite Yönetiminde Performans Ölçümü*", İstanbul, Hayat Yayınları

TAN, Serdar ve Nurettin PEŞKİRCİOĞLU (1989), *''Kalitesizliğin Maliyeti''*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No:316 Ankara.

TANIŞ, Veyis Naci, (1997), "Theoritical Background of Some Research Methods Applicable in Cost and Management Accounting", *Dokuz Eylül Üniversitesi i.'i.B.F. Dergisi, Cilt. 12, Sayı 2.*

TÜRKEL, Uluçınar, Asuman (1998), *''İnsan Kaynaklarının Etkin Yönetimi''*, Türkmen Kitapevi, İstanbul.

TÜSİAD, (1995), "*Dünya Çapında Bir Performansa Doğru*" TÜSİAD Yayınları İstanbul.

USANMAZ, İbrahim (2004) ''Kalite, Güvence ve Standartları'' *Mersin Üniversitesi*.

USRY, Milton F, Lawrence H. HAMMER ve Willam K. CARTER (1991), Cost Accounting: Planing and Control, Tenth Edition, South – *Western Publishing Company, U.S.A.*

WALTON, M. (1986), ''The Demimg Management Method'', *New York: Perigee Books Published by the Putnam Publishing Group.*

WINCHELL, William O., Caroline J. BOLTON (1987), '' The Micro Approach to Quality Costs – Used by Staff Departments – is an Essential Supplement to the Traditional Macro Quality Cost System'', *Quality progress, No:9, September*

WIKLUND, H, P.S WİKLUND (1999), A Collaboration Concept For TQM İmplematation in Small and Medium Sized Enterpries İnternational Journal of Applied Quality Management.

WOOLF, Emile, Suresh Tana, Karam Singh, Anne Chan (1988), Management Accounting – *Control and Audit, Butterworts CIMA Students Series, Stage 4, Mackays of Chatham Ltd. London*.

YENERSOY, Gönül (1997), "*Toplam Kalite Yönetimi: Mükemmeli Arayış Yolculuğuna İlk Adım*", 1.Basım, Rota Yayınları, İstanbul

YENERSOY, Gönül (1997), "*Toplam Kalite Yönetimi,* İstanbul" Rota Yayıncılık.: 116.

YILDIRIM, Ali, Hasan (2002) *''Eğitimde Toplam Kalite Yönetimi''*, ANKARA, Nobel Yayıncılık.

YILDIRIM, Hakan (2002), '' Toplam Kalite Yönetimin Temel Kavramları *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi Cilt:5 Sayı 17 .*

YILMAZ, Malik (2003), ''Bilgi Merkezleri ve Toplam Kalite Yönetim İlişkisi'' *Doğuş Üniversitesi Dergisi 4 (2).*

YIN, Robert K. (1994), Case Study Research: Design and Methods, Second Edition,Sage Publications, USA.

YUMUK, G. ve İ.H. İNAN (2005) ''Trakya Bölgesindeki İmalat Sanayi İşletmelerinin Kalite Maliyetlerinin SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi'' *Tekirdağ Üniersitesi Dergisi / 2.*

YÜKÇÜ, Süleyman (1999), *''Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi''* 4. Baskı, İzmir.

YÜKÇÜ, Süleyman (1993), *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*, Anadolu Matbaası, 2.baskı, İzmir.

YÜKÇÜ, Süleyman (1998), "*Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi",* 3. Baskı Anadolu Matbaacılıki İzmir.

YÜKÇÜ, Süleyman (1999), *''* Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi'' (Kalite Muhasebesi), *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi İzmir.*

YÜKÇÜ, Süleyman ve Leyla DOĞANÖZ (1994), '' Kalite Maliyetlerinin Sistemi İçindeki Yeri'' *Standart Dergisi Sayı 395 Kasım*.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler:

Adı Soyadı : Perle GEDİK
Doğum Yeri : Adana
Doğum Tarihi : 02.10.1982
Adresi : Güzelyalı mh. Kenan Evren Bulv. Özdilek Apt.8/24 Seyhan/ADANA
e-posta : perlegedik@yahoo.com

Eğitim:

2004-2007 : Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yüksek Lisans
2000-2004 : Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü
1997-2000 : Adana Özel Gönen Koleji Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi

Deneyim:

2006- : HSBC BANK A.Ş-İşletme Bankacılığı Yönetmen Yardımcısı
2004-2005 : Per-Com Computer Kurucusu
1997-2000 : Toy's "R" us Müşteri Temsilcisi

Nitelikler:

Yabancı Dil : **İngilizce - Akıcı**
Bilgisayar Bilgisi : **Microsoft Office** (Word,Excel,PowerPoint), Logo, SPSS.