

**T.C.  
Kadir Has Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü  
İşletme MBA**

**146977**

# **KALİTE MALİYETLERİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Hazırlayan**

**Mürşide Okumuş  
2001.01.01.076**

**Tez Danışmanı**

**Prof.Dr.Ahmet KIZIL**

**İstanbul - 2004**

# İÇİNDEKİLER

## GİRİŞ

### 1. KALİTE VE KALİTE MALİYETLERİ KAVRAMI

1.1. KALİTE KAVRAMI.....	5
1.1.1. İşlevsellik(Fonksiyonellik).....	7
1.1.2. Güvenirlilik.....	7
1.1.3. Dayanıklılık.....	7
1.1.3. Estetik Özellikler.....	7
1.1.5. Güvenlik.....	7
1.2. KALİTENİN TEMEL UNSURLARI.....	8
1.2.1. Tasarım Kalitesi/Yeniden Tasarım Kalitesi .....	8
1.2.2. Uygunluk Kalitesi.....	10
1.2.3. Performans Kalitesi.....	10
1.3. KALİTE MALİYETİ KAVRAMI.....	11
1.3.1. Maliyet Kavramı.....	12
1.3.2. Kalitenin Maliyeti.....	12
1.3.3. Kalitesizliğin Maliyeti.....	15

### 2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

2.1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMEL UNSURLARI.....	18
2.1.1. İnsanlar.....	18
2.1.2. Sürekli Gelişim.....	18
2.1.3. Tam Katılım.....	19
2.1.4. Müşteri.....	19
2.2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ANLAYIŞININ GELİŞİMİ .....	20
2.2.1. Demingin 14 maddesi .....	20
2.2.2. Juran'ın "Kalite Planlaması Haritası".....	21
2.2.3. Fiegenbaum'un toplam kalite başarısı için 10 kıyaslaması.....	22
2.2.4. Crosby'nın Kaliteyi Geliştirmek için 14 adımı.....	23
2.2.5. Peters'in Kalite Devrimine İlişkin 12 Saptaması .....	23
2.3. KALİTENİN TÜKETİCİ ÜZERİNDE ETKİLERİ .....	25
2.3.1. Performans.....	25
2.3.2. Özellikler .....	26

2.3.3. Güvenirlilik.....	26
2.3.4. Uygunluk.....	26
2.3.5. Dayanıklılık.....	26
2.3.6. Hizmet Görme Yeteneği .....	27
2.3.7. Estetik .....	27
2.3.8. Algılanan Kalite .....	27
2.4. KALİTENİN İŞLETME ÜZERİNDE ETKİLERİ .....	28
2.5. KALİTENİN ÜLKE EKONOMİSİ ÜZERİNDE ETKİLERİ .....	30
<b>3. KALİTE MALİYET SINIFLANDIRMASI</b>	
3.1. UYGUNLUK MALİYETLERİ (ZORUNLU MALİYETLER).....	37
3.1.1. Önleme Maliyetleri.....	38
3.1.1.1. Kalite planlaması .....	38
3.1.1.2. Pazarlama araştırmaları .....	40
3.1.1.3. Tasarım kalitesi geliştirme.....	40
3.1.1.4. Kalite ölçüm test ve kontrol ekipmanları tasarımı geliştirilmesi, bakımı ve kalibrasyonları .....	41
3.1.1.5. Satın alma maliyetleri.....	42
3.1.6. Kalite yönetim maliyetleri.....	42
3.1.7. Haberleşme sisteminin tasarımı.....	43
3.1.1.8. Kalite eğitimi .....	43
3.1.1.9. Mühendislik hizmetleri.....	44
3.1.1.10. İşlem kontrol çalışmalarını talimatlar.....	44
3.1.1.11. Ürünün siparişlerinin planlanması.....	45
3.1.1.12. Kalite raporları .....	45
3.1.1.13. İnsan gücünün değerlendirilmesi.....	45
3.1.1.14. Kalite çemberleri.....	46
3.1.1.15. Önleyici bakım.....	46
3.1.1.16. Kalite güvenliği.....	47
3.1.1.17. Kalite bilgi sistemi .....	47
3.1.1.18. Kalite geliştirme çabaları.....	48
3.1.1.19. Kalite denetimi.....	48
3.1.1.20. Kalite el kitabının hazırlanması.....	49
3.1.1.21. Ürün sorumluluk sigortası.....	49
3.1.1.22. Tedarikçi kalite planlaması.....	49

3.1.1.23. Diğer önleme maliyetleri.....	49
3.1.2. Ölçme Değerlendirme Maliyetleri.....	49
3.1.2.1. Tasarım değerlendirme .....	50
3.1.2.2. Girdi muayene testleri .....	51
3.1.2.3. Laboratuvar kabul testleri.....	51
3.1.2.4. Mamulün kalite personeline gözlem ve testi .....	51
3.1.2.5. Denetim(audit).....	51
3.1.2.6. Ölçüm ekipmanları.....	52
3.1.2.7. Muayene test malzemeleri .....	52
3.1.2.8. Özel testler.....	52
3.1.2.9. Kontrol işçiliği.....	52
3.1.2.10. Dış otoritenin tasdik ve onayı.....	53
3.1.2.11. Kalite kayıtlarının depolanması.....	53
3.1.2.12. Test ve muayene verilerinin kontrolü.....	53
3.1.2.13. Saha testi .....	53
3.1.2.14. Kalite raporları.....	54
3.1.2.15. Test ve muayene teçhizatın bakım ve ayarı.....	54
3.1.2.16. İşlem kontrol planları .....	54
3.1.2.17. Son muayene.....	55
3.1.2.18. Tüketici testleri.....	55
3.1.2.19. Operatör muayeneleri.....	55
3.1.2.20. Tedarikçi muayene ve kontrol programları.....	56
3.1.2.21. Diğer değerlendirme maliyetleri .....	56
3.2. UYGUNSUZLUK MALİYETLERİ (ZORUNLU OLMAYAN MALİYETLER)	
3.2.1. İç Başarısızlık Maliyetleri .....	56
3.2.1.1. Mal ve hizmet tasarımında başarısızlık .....	57
3.2.1.2. Satın alınmış malzemelerde başarısızlık .....	57
3.2.1.3. Kontrol edilemeyen malzeme kaybı.....	58
3.2.1.4. Hurda maliyetleri .....	58
3.2.1.5. Yeniden işleme.....	59
3.2.1.6. Yeniden muayene ve test.....	59
3.2.1.7. İlave kontrol faaliyetleri .....	60
3.2.1.8. Faaliyetlerin tashih ve tamir maliyetleri.....	60

3.2.1.9. Kusurlu ürünler için uygulanan iskonto.....	60
3.2.1.10. Satış sırasında meydana gelen bozulmalar.....	60
3.2.1.11. Düşük puanlama.....	61
3.2.1.12. İşçilik kayıpları.....	61
3.2.1.13. Ölçüm hataları.....	61
3.2.1.14. Diğerleri.....	61
3.2.2. Dış Başarısızlık Maliyetleri .....	61
3.2.2.1. Şikayet araştırmaları.....	62
3.2.2.2. Satılan mamullerin iadesi.....	63
3.2.2.3. Kefalet ve garanti giderleri .....	63
3.2.2.4. Mamul servis hizmetleri.....	63
3.2.2.5. Taahhüt maliyetleri.....	64
3.2.2.6. Ceza ve tazminatlar.....	64
3.2.2.7. Kaybedilmiş satışlar .....	64
3.2.2.8. İmtiyazlar.....	65
3.2.2.9. Servis hizmetleri için özel harcamalar .....	65
3.2.2.10. Ürün geri çağırma.....	65
3.2.2.11. Mühendislik hizmetleri.....	65
3.2.2.12. Diğer maliyetler.....	66
3.3. KALİTE MALİYETLERİ UYGULAMA ALANLARI .....	66
3.3.1. Kalite Maliyetleri Gösterge Olarak Hizmet Verirler.....	66
3.3.2. Kalite Maliyetleri Proses Kalitesi Analiz Araçlarıdır.....	66
3.3.3. Kalite Maliyetleri Bütçeleme Araçlarıdır.....	67
3.3.4. Kalite Maliyetleri Öngörü Araçlarıdır.....	67
<b>4- KALİTE MALİYET SİSTEMİ</b>	
4.1. KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN OLUŞTURULMASI.....	71
4.1.1. Yönetimin Katılımcılığı.....	72
4.1.2. Kalite Maliyetleri Ekibi.....	72
4.1.3. Kalite Maliyetleri Prosedürü.....	72
4.1.4. Eğitim.....	72
4.1.5. Kalite Maliyetleri Bilinçlendirme Çalışması .....	73
4.1.6. Prototip Uygulamanın Yapılması .....	73
4.1.7. Kullanıcıların İşbirliği ve Desteğinin Alınması .....	73
4.1.8. Tedarikçilerin Bilinçlendirilmesi.....	73

4.1.9. Operasyonel olarak Kalite Maliyetlerinin ve Kalite Maliyet Kategorilerinin tanımlanması.....	74
4.2. KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN AMACI.....	74
4.3. KALİTE MALİYETLERİNİN ÖLÇÜLMESİ .....	76
4.3.1. Kalite Maliyet Veri Kaynakları .....	77
4.3.1.1. Uygunluk Niteliği.....	77
4.3.1.2. Açıklık Niteliği.....	77
4.3.1.3. Kişisel Niteliklerden Uzaklık Niteliği.....	77
4.3.1.4. Sayılandırılabilme Niteliği.....	78
4.3.1.5. Kritik Noktaları Vurgulayabilme Niteliği.....	78
4.3.2. Ölçülebilen Kalite Maliyetleri.....	80
4.3.3. Ölçülemeyen Kalite Maliyetleri .....	80
4.3.4. Kalite Maliyetlerinde Ölçüm ve Analizin Önemi.....	82
4.4. KALİTE MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI VE ANALİZİ.....	83
4.4.1. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması.....	83
4.4.2. Kalite Maliyet Raporlarının Amaçları.....	84
4.4.3. Kalite Maliyetleri Raporları .....	85
4.4.4. Kalite Maliyet Rapor Türleri.....	86
4.4.4.1. Kalite Maliyet Sınıflarına Göre Yapılan Raporlar.....	87
4.4.4.2. Mamul Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyeti Raporları .....	90
4.4.4.3. Kalite Maliyetlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporları.....	91
4.4.4.4. Maliyet Merkezlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporları .....	92
4.4.4.5. Grafik Şeklindeki Kalite Maliyet Raporları .....	92
4.4.4.6. Kalite Maliyet Değerlendirme Raporu.....	94
4.4.2. Kalite Maliyetlerinin Analizi.....	96
4.4.2.1. Oran Analizi.....	99
4.4.2.2. Trend Analizi.....	100
4.4.2.3. Pareto Analizi.....	101
4.4.3. Kalite Maliyetleri Arasındaki İlişkiler.....	102
4.5. KALİTE MALİYETİNİN AZALTILMASI ÇALIŞMALARI (KALİTENİN KORUNMASI).....	104

4.5.1. Önleme Maliyetlerinin Azaltılması.....	105
4.5.1.1. Pazarlamada Önleme Çalışmaları .....	106
4.5.1.2. Tasarımda Önleme Çalışmaları.....	107
4.5.1.3. Kalite Güvencede Önleme Çalışmaları.....	108
4.5.2. Değerlendirme Maliyetlerinin Azaltılması.....	108
4.5.2.1. Muayene Test ve Planlama.....	108
4.5.2.2. Ekipman Ve Yöntemlerin İyileştirilmesi.....	111
4.5.2.3. Değerlendirme Doğruluk İncelemeleri.....	111
4.5.2.4. Karar Analizi.....	112
4.5.2.5. İş Örneklemesi .....	112
4.5.2.6. Değerlendirme Maliyetlerinin Azaltılması İçin Kontrol Listesi.....	112
4.5.3. Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması.....	113
4.5.3.1. İşletmenin Her Kademesinde Görevli Olanların Sorunu ve Muhtemel Nedenlerinin Bilmesinin Sağlanması .....	114
4.5.3.2. Sorunu Çözülmesine Yönelik Olarak Diğerlerinde İstek Yaratılması.....	114
4.5.3.3. Düzeltici Çalışmaların Planlanması.....	115
4.5.3.4. Başarısızlık Maliyetlerindeki Azalmanın Kontrolü...	116
<b>5- UYGULAMA.....</b>	<b>118</b>
5.1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KALİTE MALİYETLERİ.....	118
5.1.1. Kalite Maliyet Sistemi.....	131
5.1.2. Kalite Maliyet Denetimi.....	132
5.2. UYGULAMA SONUÇLARI VE UYGULAMA YAPILAN FİRMAYA ÖNERİLER.....	133
SONUÇ VE ÖNERİLER .....	135
KAYNAKÇA.....	138
EKLER.....	140

## ŞEKİLLER

Şekil 1.1: Kalite Buzdağı

Şekil 2.1: Kalite Anlayışının Evrimi

Şekil. 3.1: Kalite Maliyetleri

Şekil 4.1: Sınıf Esasına Göre Kalite Maliyet Raporu

Şekil 4.2: Kalite Maliyetleri Genel İşletme Raporu

Şekil 4.2: Kalite Maliyetleri Genel İşletme Raporu

Şekil 4.3: Mamul Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporu

Şekil 4.4: Kalite Maliyetlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporu

Şekil 4.5: Maliyet Merkezlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporu

Şekil 4.6: Grafik Şeklide Kalite Maliyet Raporu

Şekil 4.7: Grafik Şeklinde Kalite Maliyet Raporu (Satışların Yüzdesi)

Şekil 4.8.: Pasta Şeklinde Kalite Maliyet Raporu

Şekil 4.9: Kalite Maliyeti Değerlendirme Raporu

Şekil 4.9: Kalite Maliyeti Değerlendirme Raporu

Şekil 4.10: Kalite Maliyetlerinin Uzun Vadeli Trend Diyagramı

Şekil 4.11: Kalite Maliyetlerinin Kısa Vadeli Trend Diyagramı

Şekil 4.12: Pareto analizi/Makine Atölyesi

Şekil 4.13: Kalite Bilinç Düzeyi ve İyileştirme Çalışmaları

Şekil 4.14: Kalite iyileştirme proje formu



# GİRİŞ

İşletmeler müşterilerinin isteklerini karşılayabildikleri sürece devamlılıklarını sağlayabilirler. Müşteri taleplerine cevap verebilmek, toplumun değişik ihtiyaçlarını kaliteli bir üretimle en uygun ve en kısa zamanda karşılayabilmektir. Kalite anlayışını geliştirmek ancak kalite anlayışını işletmenin bütün birimlerine ve iş görenlerine yayarak toplam kalite anlayışını gerçekleştirmek ile mümkün olacaktır. Bunun için de işletme kendi açısından kaliteli üretimin ne kadar önemli olduğunu bilecek ve uygulayacaktır. Bunu sivil toplum örgütlerine ve topluma sezdirecektir. İleride gerekirse kalite ile ilgili felsefesini geliştirecek politikalar belirleyecek ve üretimin düzenli bir biçimde sürmesini ve kontrolünü yapmaya devam edecektir.

Günümüzde ekonomik sınırların ortadan kalktığı,pazar koşullarının ve üretim faktörlerinin rekabetçi ortamda işlerlik kazandığı, piyasa yapısında artık işletmeler ayakta kalabilmeleri ve karlılıklarını devam ettirebilmeleri için kaliteli üretim yapmaktan başka şanslarının olmadığına farkına varmışlardır. Kalite ön plana geçmiştir. 20 yıl önce sadece kalite denince ürünün akla gelmesi idi.Kalite denince akla kaliteli hizmet, kaliteli işgücü, kaliteli toplum,kaliteli yaşam tarzı, kaliteli devlet yönetimi gibi kavramlar gelmeye başlamıştır. En ufak bir büfeden devlete ait birimlere kadar olan hizmet birimleri kaliteli hizmet sunmanın gereklerini araştırmakta ve uygulamaya özen göstermektedirler. Kalite bilinci artık toplumumuzda en alt kademedен üst yönetimlerin dikkatini çekmeyi başarmış ve uygulama alanı bulmuştur.

Bir ülkenin ekonomik yapısını oluşturan çeşitli faktörlerden en önemlisi üretimdir. Üretimde verimlilik ve kalite ülkenin ekonomik yapısının oluşmasında etkin bir yer tutar.

Kalite, yapılan işin ilk defasında doğru yapılması ve bununda zamanında yapılmasını gerektirir. Yapılan üretim ülkenin profilini gözler önüne serer. Fakir ekonomiye sahip ülkelerde emek ucuz olduğundan katma değeri düşük ancak zengin ülkelerde katma değeri yüksek bilgi ve teknolojinin hakim olduğu üretim mevcuttur.

Ne üretilirse satılır mantığının yerine ne kadar satılırsa o kadar üretim mantığı gelişmeye başlamıştır. Dünyadaki kaynakların hızla azalması ile israfın önlenmesi gerekli olmuştur. Üretimde israfın önlenmesi ve etkin ve verimli üretim ise ancak kaliteli üretimle olur teorileri onay almıştır.

Bir şirketin kar edebilmesi, kalite kavramını algılaması ve uygulaması ile yakından ilgilidir. Sıfır hata arayışı, yani hataya tahammülsüzlük yeni yaşam biçimi olmuş, gerçek bir rekabet ortamının yaşandığı pazarlarda hatasız ürün ve hizmetlerin istenmesine yol açmıştır

Globalleşen dünyada firmalar yaşamlarını devam ettirebilmek ve verimli üretim yapmaları karlılıklarını artırabilmeleri için başarmak zorunda oldukları iki önemli ana hedefleri olmalıdır.

1- Ürettikleri mal ve hizmetlerinin kalitesini artırarak, global pazardaki rakiplerinin mal ve hizmetleri karşısında tercih edilebilirlik yönünden üstünlük sağlamak

2- Üretimde kaliteyi artırmak suretiyle kalitesiz üretimden dolayı ortaya çıkan maliyetlerini azaltmak ve azalan maliyetlerden dolayı verimliliklerini artırmak .

Birinci bölümde günlük hayatımızda sürekli olarak kullandığımız kalitenin kavramları ele alınmış olup kalite ve kalite maliyet kavramlarıyla açıklamaya yer verilmiştir.

İkinci bölümde ise toplam kalite felsefesinin genel olarak ana hatları ile açıklanmaya çalışılmıştır. Toplam kalite felsefesinin gelişimi ile tüketici, işletme, ve ülke bazında ne gibi etkilerinin olduğu üzerinde araştırma yapılmıştır.

Kalite işletmelerin rekabetçi pazar ortamlarında en etkili olduğu kriterlerinden biridir. Kalite anlayışı ile birlikte kaliteli üretim sonucunda katlanılan fedakarlıklar önem kazanmış ve bu konuda önlem alınması gerektiği dikkat çekici olmuştur. Çalışmamızın ana konusu toplam kalite yönetiminin alt unsuru olan kalite maliyetlerine genel bir bakış ve kalite maliyetlerinin işletme içerisinde kullanım alanları ile ortaya çıkan kalite maliyetlerinin işletmelere yön verici özelliğinin vurgulanmasıdır

Kalite maliyeti terimi farklı şekillerde algılanmaktadır. bazıları kaliteli üretim yapmak için katılan maliyetlerin toplamı olarak algılarken bazıları ise kalite departmanının maliyetleri olarak algılamaktadır. Bazen de kalite maliyetini kötü üretilen mamulün işletmeye olan maliyeti anlamına gelmektedir. Yani kalitesizliğin maliyeti olarak yorumlamaktadır. Biz burada genellikle kalite maliyetlerini kaliteli üretim yaparken yüklenen tüm fedakarlıkların toplamı olarak işlemiş bulunmaktayız.

Günümüzde serbest piyasa koşullarında,sınırların internet vs ile ortadan kalktığı, tüketici derneklerinin kurulduğu bir ortamda, tüketici de bilinçlenmiş ve kalite sözcüğünün sık telaffuz eder olmuştur. Tüketiciler ödedikleri bedelin tam karşılığını almak istemektedirler. Tüketicinin artık kalite aradığı bir piyasada kaliteli üretim yapmak adına yüklenen maliyetlerin açığa çıkartılması gerekir. Kalitenin işletmelerin geleceği olduğuna göre kalitenin yön verebilme özelliğini kazanabilmesi için etkin bir kalite maliyet sistemi kurulması aşamasını, kalitenin ölçülebilmesi, raporlanması ve analiz aşamaları üzerinde bu çalışmada yer verilmiştir.r. İşletmelerin amaçlarının kar etmek ve sürekliliği sağlamak olduğu herkes tarafından bilinen bir olgudur. İşletmeler artık karlılık için ürettikleri ürünlerini pahalıya satmaktansa üretim maliyetlerini nasıl azaltabiliriz düşünmeye başlamışlardır. Yani satarken değil alırken kazanma felsefesi önem kazanmaya başlamıştır. Kalite maliyetlerinin kontrol altına alınabilmesi için etkin bir kalite maliyet sistemi kurulması gerekir. Kurulan bu kalite maliyet sisteminin etkin çalışabilmesi için kalite sisteminin hangi amaca hizmet ettiği işletmede çalışan tüm kişiler tarafından bilinmelidir.Kaliteli üretimin herkes için iyi bir gelecek olduğu konusunda ikna edilmeleri gerekir .Kaliteli üretim konusunda tam katılım sağlanmalıdır..Kalite konusunda sağlanan tam katılım kalite felsefesinin gelişmesine önemli katkıda bulunmaktadır..Kalite maliyet sisteminin kurulduktan sonra elde edilen verilerin ölçülmesi ve analize tabi tutulması gerekir.Ölçülmeyen,analiz edilmeyen,hatalar konusunda önlem almaya yol gösterici olmayan kalite maliyet verileri kuşkusuz ki işletmelerin karlılığı açısından önemli bir bilgi olmayacaktır.Kalite maliyetleri ölçülmesi analizi ve raporlanması sonucunda kalite maliyetlerinin azaltılması konusunda yol gösterici olurlar. .Kalite maliyet sisteminin oluşturulması,kalite maliyet sisteminin amacı ve kalite maliyetlerinin ölçülmesi,raporlanması,analiz edilmesi,ve analiz edilen

kalite maliyetlerinin azaltılması için yapılması çalışmaların hangileri olduğunu dördüncü bölümde işlemiş bulunmaktayız.

Beşinci bölümde ise siyah çay üreten ve pazarlayan gıda işletmesi olan Okumuş Çay ve Gıda San Tic AŞ de kaliteli üretim yapmak adına yapılan çalışmalar incelenmiş ve bu incelemeler sonucunda ortaya çıkan bazı konularda firmaya önerilerde bulunulmuştur.

Sonuç ve öneriler bölümünde ise kalite maliyeti konusunda genel bir değerlendirme yapılarak önerilere yer verilmiştir



# BİRİNCİ BÖLÜM

## KALİTE KAVRAMI VE KALİTE MALİYET KAVRAMI

### 1.1.KALİTE KAVRAMI

Günümüzdeki hızlı değişen teknolojik ve ekonomik gelişmeler rekabeti de beraberinde getirmiştir. Küreselleşen dünyada bu teknolojik ve ekonomik durum, kalite kavramını önemli bir olgu olarak karşımıza çıkarmaktadır. Küreselleşen dünyada rekabetin ana hedefi müşteridir. Müşteriyi elinde tutmak için tüm çabaları gösteren ve müşterilerini beklentileri ile doğru orantılı tatmin eden işletmeler şüphesiz rekabette kârlılıkta ve işletmelerinin uzun ömürlü olması konusunda başarılı olacaklardır.

Kullanıcı beklentileri ve ihtiyaçları ile doğrudan bir ilişkisi olduğu ve her kullanıcının kendine has beklentileri olduğu bir ortamda da kalitenin tek bir tanımından söz etmek doğru olmaz.

Kalite çok geniş, içerikli bir kavram olduğundan genel bir tanım yapmak oldukça zordur. Kalitenin tanımı; yapacak kişiye göre değişir.

Bu anlamda bir ürünün kalitesini yalnızca onun özellikleri değil, aynı zamanda tüketicilerin ihtiyaçları da belirlemektedir. Bu ifade bizi kalitenin izafi yanını düşünmeye yöneltmektedir. yani aynı özelliklere sahip bir ürün iki ayrı tüketici gözünde farklı kalite değerlerine sahip olabilir. Bunun nedeni ihtiyaçların çeşitli kültürel,maddi ve toplumsal özelliklerden dolayı insandan insana farklılık göstermesidir.<sup>(1)</sup>

Dar anlamda kalite, ürün kalitesi olup, geniş anlamda ise iş kalitesi, hizmet kalitesi, iletişim kalitesi, süreç kalitesi, işçiler, mühendisler ve yöneticileri içeren insanların kalitesi, sistem kalitesi, firma kalitesi, hedeflerin kalitesini içerir.

Her ürünün, her mesleğin yaşamını sürdürebilmesi, pazar ve müşteri isteklerinin yerine getirilmesine bağlıdır. Eğer müşteri beğenmezse, aynı ürünü veya hizmeti satın almak için başka bir üretici bulabilir. Bu yüzden kalite, o ürün veya hizmetin temeli ve işyerinin yaşaması için gerekli ana koşuldur.

---

<sup>1</sup> Tan Serdar-Peşkirioğlu Nurettin. , Kalitesizliğin Maliyeti. , MPM, 1991, Ankara, s. 7

Kalite hakkındaki son karar müşteriler tarafından verilmektedir. Müşteriler, şikayetlerini ya doğrudan satıcıya bildirirler, ya da ilişkisini keserek satıcının satışlarının azalmasına, pazarının küçülmesine ve işini kaybetmesine neden olurlar.

Aşağıda dünya çapındaki kuruluş ve uzmanlar tarafından yapılmış olan kalite tanımları görülmektedir.<sup>(2)</sup>

Kalite, bir ürün ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerinin toplamıdır (ISO 8402).

Kalite, bir mal ya da hizmetin belirli bir gerekliliği karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerin tümüdür (Amerikan Kalite Kontrol Derneği - ASQC).

Kalite, bir malın ya da hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir (Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu – EOQC).

Kalite, bir ürünün gerekliliklere uygunluk derecesidir (P. Crosby).

Kalite, kullanıma uygunluktur (J. M. Juran).

Kalite, ürünün sevkıyattan sonra toplumda sebep olduğu en az zarardır (G. Taguchi).

Bir mamulün veya hizmetin kalitesi tüketici gereksinimlerini mümkün olan en ekonomik düzeyde karşılamayı amaçlayan pazarlama,mühendislik,imalat ve kalitenin sürekliliği özelliklerinin bileşimidir(Feingenbaum)<sup>(3)</sup>

Kalite kavramını genel olarak bir tanım altında toparlamak gerekirse; müşteri isteklerini önceden tahmin ederek, müşteri beklentilerinin ötesine geçmek, ürünün doğal yaşamı boyunca müşteriye memnun etmek tir

Yukarıdaki görüşlerden sonra kalitenin fonksiyonların beş grup halinde toplamak mümkündür.<sup>(4)</sup>

---

<sup>2</sup> <http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/organizasyon/tky.htm> 18. 05. 2004

<sup>3</sup> <http://www.eylem.com/tqm/wtqm01.htm> 20 07 004

<sup>4</sup> Kobu Bülent. , Endüstriyel Kalite Kontrolü. , İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1990, s. 7.

### **1.1.1. İşlevsellik(Fonksiyonellik):**

Bir mamulün kendisinden beklenen amacı imalat prosesi sonunda veya ilk kullanılmaya başlandığı zaman gerçekleştirip gerçekleştirmediği hususu,kalitenin işlevsellik boyutunu göstermektedir. iş görme yeteneğinin ne ölçüde olduğudur.

Örn: Arçelik çamaşır makinelerinin Anadolu da yayık makinesi olarak kullanıldığında işlevsellik boyutunun az olduğundan dolayı kalitesiz çamaşır makinesi olduğu söylenemez.

### **1.1.2. Güvenirlilik**

Önceden saptanan süre içerisinde mamulün arıza yapmadan çalışmasıdır.

### **1.1.3. Dayanıklılık**

Mamulün alışık olmayan koşullarda kendinden beklenen işlevi ne ölçüde gerçekleştirdiğidir.

### **1.1.4. Estetik özellikler**

Görünüşle ilgili özelliklerdir. Yüzey düzgünlüğü simetrik parlaklık renk koku vb özellikler ürünün estetiğini belirlemektedir. Ürünün estetik özelliği göreceli bir kavram olup ürünün kullanıldığı zamana, topluma,göre değişebilmektedir.

### **1.1.5. Güvenlik**

Mamulü kullanan kişinin güvenliğini bozucu bir durumun bulunmamasıdır

Bir mamul veya hizmetin kalitesini ise Feigenbaum şöyle tanımlamaktadır.<sup>(5)</sup>

Bir mamulün veya hizmetin kalitesi tüketici gereksinmelerini mümkün olan en ekonomik düzeyde karşılamayı amaçlayan pazarlama,mühendislik,imalat ve kalitenin özelliklerinin bileşimidir.

Buna göre kalite,mühendislik ve imalat faaliyetlerinin olduğu kadar pazarlama ve kalitenin devam etmesi için yürütülen faaliyetleri de kapsamaktadır. Tüketicinin kalite açısından doyumunu sağlamak için,bu faaliyetlerin bi-

---

<sup>5</sup> Kobu Bülent, Endüstriyel Kalite Kontrolü., İstanbul Üniversitesi Yay., İstanbul, 1990, s.1.

leşimi sonucu elde edilen mamul veya hizmetin kalite derecesini ve düzeyini belirlemek, değerlendirmek amacıyla bir takım ölçümler yapılması amaçlanmıştır.

## **1.2. KALİTENİN TEMEL UNSURLARI**

Mamulün kalitesinin belirleyen üç unsurdan söz etmek mümkündür. Belirli kalite özelliklerine sahip bir üründen bahsedilirken bu ürünün önce tasarlanması sonra üretilmesi gerekmektedir.

### **1.2.1. Tasarım/ Yeniden Tasarım Kalitesi**

Tasarım kalitesi, belli bir maliyet düzeyinde, belli bir pazar bölümündeki herhangi bir ürünün (mal/hizmet) veya sürecin özelliklerini belirlemekle ilgilidir. Tahmin edilebileceği gibi, pazarlama, finansman, muhasebe, mühendislik vb. fonksiyonel alanlar bu kalite özelliklerinin belirlenmesine katkıda bulunacaklardır.

Tasarım kalitesi, müşteri araştırmaları ve hizmet/satış ziyaretleri ile başlar ve müşteriye tatmin edecek bir ürün/hizmet kavramının belirlenmesi ile sürdürülür. Ürün/hizmet kavramı için spesifikasyonlar (uygunluklar) hazırlanmalıdır.

Bir kuruluşta müşteri ve tedarikçileri dış ve iç olarak iki grupta değerlendirmek gerekir.

Bir ürün/hizmet kavramının geliştirilmesi süreci; pazarlama, satış sonrası hizmetler, tasarım mühendisliği personeli arasında işbirliği oluşturulmasını içermektedir.

Bir işletmenin ürün/hizmet kavramı sürekli ve sonsuz iyileştirme ise müşteri araştırmaları ve satış/hizmet ziyaret analizlerine de özel bir önem verilmesi gerekecektir.<sup>(6)</sup>

Müşteri araştırması şimdi ve gelecekte müşteri gereksinimlerinin açıklığa kavuşturulması için uygulanan çalışmalardır. Müşteri araştırmaları işletme içindeki iç müşteriler içinde gerçekleştirilmelidir.

---

<sup>6</sup> <http://www.kalder.org.tr> 18/06/2004



Satış analizleri, satış sırasında müşterilerden toplanan ve müşterinin bugünkü ve yarınki gereksinimlerini içeren bilginin sistematik olarak toplanması ve değerlendirilmesidir.

Satış sonrası hizmet analizleri, müşteri/kullanıcıların ürün/hizmet performansı ile ilgili olarak sahip oldukları orunların sistematik olarak araştırılmasıdır.

Bir mamulün kalitesinin tasarlanmasında tüketici istekleri,işletme politikaları,teknolojik olanaklar,hammadde,malzeme eldeki tesis ve teçhizat gibi etmenler etkili olmaktadır. Dolayısıyla belirli bir kalite düzeyinin sağlanması, işletme içi etkenlere olduğu kadar işletme dışı etkenlere de bağlı olan husustur.

Üretim girdileri fiyatlarının düşük olduğu gelişmiş ekonomilerde tasarlanan mamul kalitesinin maliyeti de buna bağlı olarak daha düşük düzeyde olmaktadır. Tesis teçhizat hammadde ve diğer girdilerin maliyetinin düşük olması mamul kalitesinin maliyetini etkilemektedir.

Üretim girdilerinin maliyetinin düşük olması temel olarak ekonominin genel verimliliğine bağlı olan bir husustur. Genel verimlilik is ülkenin teknolojik düzeyi,işgücünün niteliği,eldeki tesis ve teçhizatın günün koşullarına uygun olup olmaması ve sanayi işletmelerinin üretim ölçeği tarafından etkilenmektedir. Şu halde bir mamulün tasarım kalitesinin,ülkenin genel gelişmişlik düzeyine bağlı olarak geliştiğine ve maliyetlerinin azaldığını söylemek mümkündür.

Tasarım kalitesine yönelik kararlar,şirketin açılmayı düşündüğü yada içinde bulunduğu pazarları hangi sınıftan insanların oluşturduğuna,ürünün amaçlanan kullanım ömrüne,kullanım şartlarına v. b göz önünde bulundurularak verilir. Pazar araştırmaları,tüketicinin alışkanlıkları ve ödemeye hazır olduğu fiyatlar bu kararların verilmesine temel teşkil ederler. Ayrıca yüksek tasarım kalitesinin daha yüksek maliyet gerektirmesine karşın yüksek uygunluk kalitesinin daha az maliyet gerektirdiği unutulmamalıdır.<sup>(7)</sup>

---

<sup>7</sup> Özenci Tayfun, Cunbul Lütü, Kalite Ekonomisi, Kalder Yayınevi, 1998. İstanbul, s. 23

### 1.2.2.Uygunluk Kalitesi

Uygunluk kalitesi, firmaların ve tedarikçilerin tasarımın gereklerine ne ölçüde uydukları ile ilgilidir. Burada istatistiksel kalite kontrol tekniklerinden ağırlıklı olarak yararlanılmaktadır.<sup>(8)</sup>

Kalite nedir sorusuna verilen yanıtların çoğunda uygunluk kavramı bulunmaktadır. Neye uygunluk sorusuna verilen yanıtlar ise kaliten gelişimi içerisindeki süreçle ilgili olarak değişim göstermiştir. Uygunluk kavramı kalitenin tarihsel gelişim sürecinde aşağıdaki dört boyut içinde karşımıza çıkmıştır.

- Standartlara uygunluk
- Kullanıma uygunluk
- Maliyetin uygunluğu
- Açığa çıkmamış gereksinimlere uygunluk

### 1.2.3.Performans Kalitesi

Performans kalitesi, bir ürünün piyasada ne kadar iyi bir performans gösterdiği, yani müşteriler tarafından ne derece iyi algılandığı ve kabul edildiği konuları ile ilgilidir. Müşteri tatmini, satış analizleri, maliyet karşılaştırması gibi yaklaşımlar bu alanda kullanılmaktadır.<sup>(9)</sup>

Performans kalitesi bir ürünün temel işlev özelliklerinin ne derece olduğu etkili olduğudur. . Bir televizyon için renk ve görüntü kalitesi olurken bir araba için hız ve güvenlik olabilir. Hizmet üreten işletmelerde ise hizmetin temizliği,hızı,ve servis kalitesi olabilir.

Performans kalitesi, işletmenin ürünlerinin veya hizmetlerinin pazardaki performans düzeylerinin müşteri araştırmaları, satış veya hizmet analizleri ile belirlenmesidir. Bu çalışmalar, satış sonrası hizmet, bakım, güvenilirlik ve lojistik destek analizi ile müşterilerin neden işletmenin ürününü/hizmetlerini satın almadıklarının araştırılmasını içermektedir.

---

<sup>8</sup> <http://www.kalder.org.tr> 18/06/2004

<sup>9</sup> <http://www.kalder.org.tr> 18/06/2004

Performans kalitesi çalışmalarında kalite kaybı, iki kaynaktan aranmalıdır. 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 önlenir. İkinci olarak kalite kaybı, kalite karakteristikleri değişiminin çok fazla olduğu ürün veya hizmet üreten süreçlerde ortaya çıkar. Bu iki kalite kaybı genişletilmiş sürecin performans aşamasında aranmalıdır.

### 1.3. KALİTE MALİYETİ KAVRAMI

Kalite maliyeti kavramları farklı şekillerde algılanmaktadır. bazıları kaliteli üretim yapmak için katlanılan maliyetlerin toplamı olarak algılarken bazıları ise kalite departmanının maliyetleri olarak algılanmaktadır.<sup>(10)</sup>

Bazen de kalite maliyetini kötü üretilen mamulün işletmeye olan maliyeti anlamına gelmektedir. Yani kalitesizliğin maliyeti olarak yorumlanmaktadır.

Bir işletme tüketicinin ihtiyacını karşılamak yolunda 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 yada bu düzensizlik sonucu oluşan bozuk ürünün doğurduğu ek maliyet, kalite maliyeti değil olsa olsa kalitesizlik maliyeti olabilir.<sup>(11)</sup>

Biz burada Kalite maliyetini kaliteli üretim yaparken yüklenen fedakarlıkların toplamı anlamında işlemiş bulunmaktayız.

Kalite maliyetleri, uygunluk kalitesi ile ilgilidir. Uygunluk kalitesini sağlamak, uygunluk kalitesinden sapmaları önlemek, mal ve hizmetleri belirlenen standartlara uygun olarak üretmek amacıyla yürütülen faaliyetler nedeniyle ortaya çıkan giderlere kalite giderleri denir.<sup>(12)</sup>

---

<sup>10</sup> Uğur Naci, Kalite Maliyeti ve Gelir, Kosgeb Eğitim Merkezi Yayınları, 1997, Ankara, s.35

<sup>11</sup> "M:P:M. Sanayii ve Kalitede Verimlilik Kongresi. İzmir . 1991"

<sup>12</sup> <http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/5/sait/sait.html> "Kırlioğlu H. , Kalite Maliyetleri Muhasebesi, Sakarya-1998."

Kalite maliyeti çok bilinen tanımıyla : Kalite maliyeti, meydana gelebilecek hataları önlemek amacıyla yürütülen faaliyetlerin, planlı kalite muayenelerinin ve ürünün üretim esnasında veya müşteriye tesliminden sonra görülen hataların sonucunda ortaya çıkan maliyetlerdir.<sup>(13)</sup>

### **1.3.1.Maliyet Kavramı**

Bir amaca ulaşmak ve bir nesneye sahip olabilmek için katlanılan fedakarlıkların tümüdür.<sup>(14)</sup>

Bir ürünün değerinin tam olarak öğrenilebilmesi için üretim esnasında katlanılan fedakarlıklar para ile ifade edilebilmelidir. .

### **1.3.2.Kalitenin Maliyeti**

Klasik anlamda maliyet bir mal ve hizmet üretirken yüklenilen fedakarlıkların tümüdür ifadesinden hareketle, maliyet olgusunu rekabetçi piyasada mal üreten işletmelerin en önemli silahıdır diyebiliriz. İşletmeler bu rekabetçi ortamda maliyetlerini çok iyi hesaplayıp maliyet azaltıcı ve artırıcı unsurları daima göz önünde bulundurarak sürekli olarak analiz etmelidirler.

Toplam kalite yönetimi felsefesinin; yerleşebilmesi ve sürekli kullanılabilmesi için, kalitedeki gelişmelerin ölçülmesi ve açık bir biçimde raporlanması gerekir. Raporlamada gelişmeyi ölçmek amacıyla, çeşitli kriterler kullanılmalıdır İşte “Toplam Kalite Maliyetleri” de bu kriterlerden biridir.

Günümüz işletmeleri, ürün ya da hizmet kalitesine ek olarak, maliyet ve dağıtım konusunda da rekabet gücüne sahip olmak zorundadır ve hayatlarını sürekli kılabilmek için de fiyat indirimine gereksinim duymaktadır. Birçok işletme, kalite geliştirme ve teknoloji konusunda, rakip işletmelerce yapılacak her yenilikten etkilenmektedir. Toplam kalite maliyetleri, birçok durumlarda gerekli tasarruf kaynaklarının başlıca potansiyel verilerini oluşturur. Toplam kalite maliyetleri, işletmelerin ürün ya da hizmet kalitesi sorunlarını çözmeye kullanılan en önemli araçlardan biridir<sup>(15)</sup>

---

<sup>13</sup> Prof. Dr. Yükcü Süleyman, Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi . İzmir 1999 s. 90

<sup>14</sup> Prof. Dr. Süleyman Yükcü, Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi . İzmir 1999 s. 67

<sup>15</sup> Merih. Kutlu-Çapraz İlkay. , Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyetlerinin Rolü,

<http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/5/sait/sait.html> 20 05 2004

Toplam kalite maliyet raporları, yöneticilere kalite geliştirme için yapılan yatırımlar hakkında bilgi verir ve onların yapılan yatırımların işletmenin gelişimine faydası olacağı ve karlılığın artacağı konusunda değerlendirme yapmalarına olanak sağlar. Üretilen kalite, kalite maliyetleri ile dengelenmelidir. Bu nedenle kalitenin sebep olduğu maliyet bilinmeli,soyut haldeki kalitenin ölçülebilir hale getirilmelidir. Kalite somut hale gelmeli ve yorumlanabilmelidir.

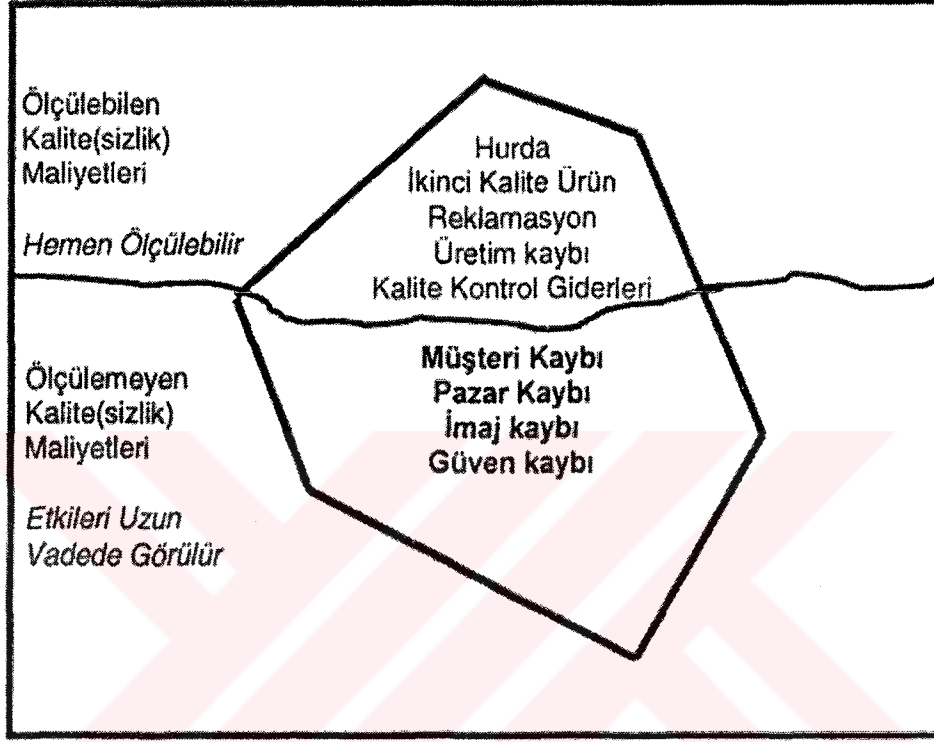
Özetle toplam kalite maliyetlerinin ölçülmesi ve raporlanması, toplam kalite yönetimi felsefesinin uygulanmasında şu yararları sağlayacaktır.

- Kalitenin soyut olmaktan çıkarak, somut bir hale gelmesi
- Değişmeleri izlemek için bir kriterin elde edilmesi,
- Sorunların öncelik sırasının belirlenmesi,
- Kalite ile işletme amaçları arasında uyumun sağlanması,
- Kontrol edilebilir maliyetlerin en yüksek karı sağlayacak biçimde, muayene ağırlıklı olanlardan önleme amaçlı olanlara yönlendirilmeli ve doğru biçimde dağıtımının sağlanması,
- Kalitenin üst düzey işletme yöneticileri arasında konuşulması ve sürekli gündemde kalması,
- Fırsatlar ve alternatifler belirlenerek, kaynakların etkin kullanımının geliştirilmesi,
- İşin her defasında doğru yapılmasının gereği ve sıfır hata kavramının yeniden ve en etkin biçimde vurgulanması,
- Yeni süreçlerin oluşturulmasında kolaylık sağlanması,
- Kalitenin gelişimi için bir kriterin sağlanmış olması.

Günümüzde kalite maliyetleri ile ilgili bilgileri, muhasebe sistemi içersinde elde edebilmek zor olabilir. Ancak kalite maliyet verilerinin elde edilmesine ilişkin uyum çalışmaları sırasında, mevcut muhasebe ve maliyet muhasebesi sistemi içersinde kalite maliyet verileri yerleştirildikten sonra, kalite maliyetlerine ilişkin verileri izleyen dönemlerde elde etmek, daha kolay olacaktır.

Ancak Toplam Kalite Yönetimi anlayışında, ölçülemeyen maliyetlerde dikkate alınarak yeni bir kalite seviyesi belirlenecektir. Ölçülemeyen maliyetler arasında müşteri kaybı, pazar kaybı, imaj kaybı vs. gibi maliyetleri sayabiliriz.<sup>16)</sup>

Toplam Kalite Yönetimi bakış açısıyla ele alındığında, Kalite Maliyet ilişkisi şekilde görülmektedir.



Şekil 1.1: Kalite Buzdağı

Kaynak: Kavrakoğlu İbrahim, Kalite Güvencesi ISO 9000 ve Toplam Kalite İstanbul 1993.s. 21

Görünen (Ölçülebilir) ve görünmeyen (Ölçülmeyen) kalite maliyetlerini bir buzdağı benzetimi ile ifade edebiliriz. Buzdağının suyun altındaki kısmında yer alan görünmeyen maliyetler etkilerini hemen belli etmezler. Fakat zaman içinde müşteri, Pazar vb. kaybı olarak geri dönerler ve kendilerini gösterirler.

<sup>16</sup> Kutlu MERİÇ/İlkay ÇAPRAZ. Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyetlerinin Rolü <http://eylem.com/tqm/wtqm02.htm>, 13/05/2004

### 1.3.3.Kalitesizliğin Maliyeti

Kaliteye verilen önemle birlikte kalite kontrolünün şekli değişmiş. Ürün meydana geldikten sonraki olağan test ve muayenelerin geçerliliği kalmamıştır. Kalite kavramı artık üretimin son aşamasında yapılan göstermelik bir kontrol olmaktan çıkmıştır.

Kalitesizliğin maliyeti kavram olarak kalite maliyetlerinden farklı,fakat kalite maliyetleri içinde yer alan belirli kalemlerin toplamından oluşan maliyetlerdir. Kalitesizlik maliyetleri,başarısızlık maliyetleri,hatalı ürünler nedeni ile oluşan dolaylı maliyetler ve yine hatalı ürünler nedeni ile oluşan değerlendirme maliyetlerinin toplamından oluşurlar.<sup>(17)</sup>

Kalitesizlik maliyeti ürünün müşteriye teslimine meydana geldikten sonra yüklenilen maliyetlerdir. Bu maliyetler garanti giderleri. gecikme cezaları,ürün kalite düşüklüğünün doğurduğu ödenti ve kesintiler toplamı alıcılar tarafından reddedilen ürünlerin değeri,reddedilen ürünler için yapılan nakliye ve depolama giderleri vs ürünün işletme dışına çıktıktan sonra kalitesizliğin neden olduğu ve harici maliyetler olarak adlandırdığımız maliyet payının kalitesizliğin maliyeti unsurları arasında en küçük payı aldığı görülmektedir. Bu sonuç satış sonrası tüketiciye verilen hizmetlerin yetersiz kaldığı ve kalitesiz üretimin zararlarını öncelikle tüketicilerin karşıladığı ve imalatçıya tam olarak yansımadığını ortaya koymaktadır.<sup>(18)</sup>

---

<sup>17</sup> B. Tayfun Özenvi-Ö. Lütfi Cunbul –Kalite Ekonomisi, Kalder Yayınları 2.basım 1998 s. 41

<sup>18</sup> Tam-Serdar Peşkirioğlu. Nurettin. , Kalitesizliğin maliyeti Ankara 1991.s. 53

## İKİNCİ BÖLÜM

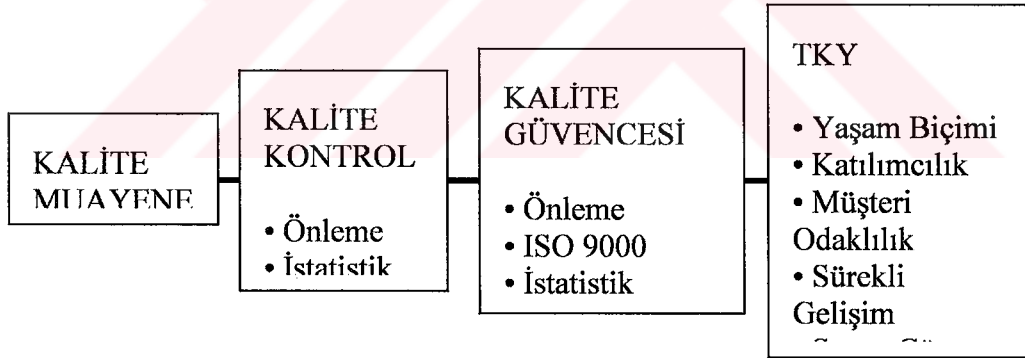
### TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ

Toplam Kalite Yönetimi'nde Dr. Deming tarafından tanımı yapılmış olan yeni bir yönetim anlayışı ile adım atılmıştır:

“İnsanlar belirli bir sistem içinde çalışırlar. Bu sistemde yöneticinin görevi, tüm çalışanların katılım ve desteği ile sistemi sürekli iyileştirmektir.”

Bu tanım çerçevesinde bir kuruluşun geleneksel yönetim anlayışından uzaklaşarak TKY'ye yaklaşım yapabilmesi kültürel bir dönüşümü gerektirmektedir. Bu kültürel dönüşümün başarılı bir şekilde yaşanabilmesi için bazı kavram ve uygulamaların yerleştirilmeye çalışılması gerekmektedir.

Küreselleşen dünyada, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri için değişen dünyaya ayak uydurmak zorundadırlar. Bu da işletmelerin sürekli kendini yenilemeleri, müşteri tatmini ölçülerini zamanında yakalayarak ve kaliteye önem vermesiyle gerçekleşir.



Şekil 2.1: Kalite Anlayışının Evrimi

Kaynak: Prof. Dr. Süleyman Yükcü, Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi, İzmir, 1999, s.7

Toplam kalite yönetimi: uzun dönemde müşterilerin tatmin olmasını başarmayı, kendi personeli ve toplum için yararlar elde etmeyi amaçlayan, kalite üzerine yoğunlaşan ve tüm personelin katılımına dayanan bir yönetim modelidir.<sup>(19)</sup>

Toplam Kalite değişim demektir. Bu sebeple sadece mevcut sistemleri gözden geçirilmekle kalınmamalı, değişimde öz değerlendirmeye tabi

<sup>19</sup> Prof. Dr. Yükcü Süleyman, Anadolu Matbacılık. 1999, İzmir, s.7



tutulmalıdır. İşletme uzun dönemde planlarını yapmalı, vizyon ve değerlerini belirlemeli ve bu konudaki kararlılığını ortaya koymalıdır. Daha sonra, şirket toplam kalite çalışmalarını kendi belirlediği vizyonuna ulaşmak için bir araç olarak kullanacaktır.<sup>(20)</sup>

Toplam Kalite Yönetimi, kaliteyi arttırarak rekabet gücünü geliştirmenin yoludur. TKY aynı zamanda bir yaşam biçimidir, çağdaş yaşamın her aşamasında sürekli gelişmeyi ve birlikteliği öngörür.

Toplam Kalite Yönetimi yaklaşımının ana felsefesi, kurumda çalışan herkesin katılımıyla, sürecin sürekli olarak iyileştirilmesi ve geliştirilmesidir.

Burada amaç belli bir standardı tutturmak değil, seviyeyi sürekli ve hızlı bir tempoda geliştirmektir.

Toplam kalite yönetimi bir işletmeyi etkin ve verimli hale getirmek karlılığı maksimum düzeye çıkarmak, sıfır hata ile müşteri memnuniyetini elde için şirket için de bütün çalışanların katıldığı bir yönetim anlayışıdır. Toplam kalite yönetimi bir araçlar kümesi değil bir yönetim anlayışıdır. Kurum içinde katılımcı ve işbirlikçi anlayışı esas alan, çalışanların işgücünden en yüksek derecede yararlanma ve ülke yararına olumlu sosyal ortak noktada buluşma bu anlayışın temel taşlarını oluşturmaktadır.

Toplam Kalite Yönetimi anlayışının unsurlarını şöyle sıralayabiliriz:

- Üst yönetimin liderliği,
- Vizyon,
- Vatandaş odaklılık
- Çalışanların eğitimi,
- Tam katılım ve çalışanların kenetlenmesi,
- Süreçlerin iyileştirilmesi,
- Verimlilik,
- Etkinlik artışı,
- Sıfır hata,
- Önlemeye dönük yaklaşım
- Birimler bazında kalite.

---

<sup>20</sup> <http://www.tusiad.org.tr/turkish/rapor/siad2kalite/html/sec/html>. 18 06 2004

## 2.1. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİNİN TEMEL UNSURLARI

Her yönetim anlayışını ortaya koyan temel unsurlar gibi, toplam kalite yönetimini belirleyen unsurlar da vardır. Bu unsurları, çok farklı biçimde sınıflandırmalar yapan değişik görüşler vardır. Ancak genel olarak bu unsurları dört grupta incelemek mümkündür

### 2.1.1. İnsanlar

Her şeyi yapan insandır. İnsan kaynağı bir kuruluş için en değerli varlıktır. Alışlagelmiş yönetim biçiminde bu kaynağın kullanımı oldukça yetersizdir. Oysa her çalışanı bu geliştirim etkinliklerinin bir üyesi haline getirmek gerekir.<sup>(21)</sup>

Bir işletmede kalite hiç kimsenin tek başına sorumluluğunda olan bir kavram değil, aksine herkesin sorumlu olduğu bir kavramdır. Böyle bir sorumluluğu taşıyacak olanlar ise, insanlar (çalışanlar) olduğu için, bu felsefenin uygulanabilmesinde insan kaynakları yönetimi ayrı bir önem taşır.

### 2.1.2. Sürekli Gelişim

Proses geliştirme, Japonların “Kaizen” olarak adlandırdığı ve insanın her geçen gününün bir öncekinden daha iyi olabilmesi için çaba sarfetmesine dayanan sürekli gelişim, Deming döngüsü olarak bilinen, planla-uygula-kontrol et ve düzelt sürecidir

Rekabetin yoğunlaştığı dünyada istenilen kalite düzeyinin belirlenmesi ve ona ulaşım ancak sürekli gelişimle mümkün olabilir. Bu nedenle, işletmelerin en alt düzeyde prosten, tüm şirketi içine alan hedeflerle yönetim sistemine kadar bütün planlama ve uygulama çalışmalarını bu anlayışa göre düzenlemesi gerekir.<sup>(22)</sup>

Bir sistem kusursuz bir şekilde işliyor olsa da geliştirecek yöntemler mutlaka vardır ve bu yöntemler bulunabilir. Ayrıca, bilim ve teknolojiye gelişmeler ile müşteri beklentileri, karlılığı artırabilir.

---

<sup>21</sup> Kavrakoğlu İbrahim. , Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayınları, İstanbul, 1998. s. 13

<sup>22</sup> Kavrakoğlu İbrahim, Toplam Kalite Yönetimi, Kalder Yayınları, İstanbul, 1998. s. 32

Bir işletmede sürekli gelişimin her aşaması, bir anlamda mükemmelle ulaşmanın bitmeyen ve bitmeyecek bir kovalamacasıdır. Bu kovalamacada atılan her adım, TKY'nin başarısını artıran bir sonuçtur.

### **2.1.3.Tam Katılım**

TKY'nin uygulanabilmesi çalışanların bu felsefeyi benimsemeleri ve onların tam katılımının sağlanmasıyla mümkün olabilir. Ancak, bu katılım hiç bir zaman üstlere tabi olmak, ya da astlara daha fazla yetki devretmek olarak anlaşılmamalıdır. TKY felsefesi içinde çalışanların tam katılımı, çalışanların hedefleri belirlemede, karar alma ve problem çözmede gönüllü olarak yer aldıkları bir süreç anlamını taşır

Tam katılımın sağlanabilmesinde ise, takım ruhunun oluşturulabilmesi, uygun bir ödüllendirme sisteminin varlığı ve bunları kullanan bir üst yönetim kademesinin öncülüğü çok önemlidir.

### **2.1.4.Müşteri**

Başarılı işletmeler kendi başarılarının aslında, müşterilerini tatmin etmeye bağlı olduğunu anlamışlardır. Toplam kalite yönetiminde temel unsur, müşteri ve müşterinin tatmin edilmesidir. Ancak, hemen belirtilmesi gereken husus, yalnızca dış değil, iç müşterilere (işletme personeli ) de özen gösterilerek her iki grubu da tatmin edecek bir kalite yaklaşımının uygulanması gerektiğidir. Müşteri tatminsizliğini önlemek temel amaçtır. Ancak, daha da önemli olan müşterilere beklenen kaliteyi ve daha ötesinde hayran bırakan-hoşnut olunan kaliteyi sunabilmektir. Bu ise, ancak müşteriye fazlasıyla duyarlı olunarak elde edilebilecek bir durumdur.

Yukarıda belirtilen temel unsurlara ilave olarak grup çalışması, örgüt kültürü, hatayı önlemeye yönelik yaklaşım, ölçüm ve istatistik, mükemmeliyet gibi öğeler de TKY için gerekli unsurlardır. Önemli olan, her işletmenin kendi koşullarına uygun olarak bu öğeleri değerlendirmesi ve inançla, bütüncül bir yaklaşımla uygulamaya koyabilmesidir.

## 2.2. TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ ANLAYIŞININ GELİŞİMİ:

Toplam Kalite Yönetimi anlayışı II. Dünya Savaşından sonra ortaya çıkan Japon mucizesi ile birlikte anılır olmuşsa da bunun temellerinin Amerikalılar tarafından atıldığı bilinmektedir.

II. Dünya savaşından bu yana geçen süre içerisinde Toplam Kalite Yönetimi kavramının gelişimine katkıda bulunanları üç grupta toplamak mümkündür :

Kalite konusundaki mesajları Japonlara ileten ilk Amerikalılar,

Amerikalıların mesajları karşısında yeni kavramlar geliştiren Japonlar,

Japonların sanayideki başarısı karşısında ortaya çıkan Batılı yeni düşünürler.

Son 40 yılın en önemli yönetim anlayışı, onun da ötesinde bir felsefe olan Toplam Kalite Yönetimi konusunda çok sayıda düşünür, ortaya çıkmıştır.

Bu konuda görüş üretenler arasında en tanınmış düşünürlerin görüşlerini şu şekilde özetlemek mümkündür:

### 2.2.1. Deming'in 14 Maddesi:

Japonların kalite prensiplerini geniş ölçekli olarak ele alan ilk Amerikalı yönetim anlayışıdır. . Deming kaliteyi pazarın ihtiyaçlarına uygun olan düşük maliyette,tahmin edilebilir,güvenilebilir sonuçların elde edilmesidir şeklinde tanımlar

-Ürün ve hizmetin iyileştirilmesi için değişmez hedefler belirleyiniz.

-Değişim için liderliği ve yönetimi öğrenme sorumluluklarını üstlenerek yeni yönetim dönemi için yeni bir felsefe geliştiriniz.

- Kaliteye ulaşmak için gözlem yöntemine bağımlı kalmayınız, kitlesel muayene ve kontrol yerine kaliteyi her ürüne yerleştiriniz.

- Fiyata dayalı iş değerlendirilmesine son veriniz. Bunun yerine toplam maliyeti azaltınız ve her parça için bir üretici oluşturmaya yöneliniz.

- Kaliteyi ve üretimi arttırmak, maliyetleri düşürmek için üretim ve hizmet sistemlerini sürekli ve değişmez biçimde iyileştiriniz.

- İş üzerinde eğitim yapınız.

- Liderliği geliştiriniz. İşin nasıl daha iyi yapılacağına yönelik denetim ve gözetim yapınız.

- Herkesin daha etkili çalışabilmesi için korku faktörüne yer vermeyiniz.

- Bölümler arasındaki engelleri kaldırınız. Araştırma, tasarım, satış ve üretim bölümlerinin birlikte çalışarak sorunları daha iyi görmelerini sağlayınız.

- Çalışanlara yönelik uyarıları, sloganları ve sayısal hedefleri ortadan kaldırınız. Sorunlar kişilere değil sisteme ait olduğundan kişilere yönelik uyarılar olumsuz etki eder.

- Sayısal kotalarla belirlenmiş iş standartlarına, yönetime ilişkin amaçlar ve sayısal hedeflere yer vermeyiniz. Bunun yerine liderliği geliştiriniz.

- İşletmenin çalışanı olmaktan gurur duyulmasını engelleyecek her türlü engeli ortadan kaldırınız.

- Etkin bir eğitim ve kendini geliştirme programı oluşturunuz.

- Şirketteki değişimin gerçekleşmesi için her çalışana görev veriniz.

### **2.2.2. Juran'ın “Kalite Planlama Haritası”**

İlk olarak kullanım veya kullanım için uygunluk terimini bulan ve özelliklerin uygunluğu olarak ifade edilen kalite tanımından çıkaran yönetim anlayışıdır. Juran Kalite üçlemesi diye de anılan çok bilinen teorisi ise; Kalite planlama, kalite kontrol, kalite geliştirmedir.

- Müşterilerin kimler olduğunu belirleyiniz.

- Bu müşterilerin ihtiyaçlarını belirleyiniz.

- İhtiyaçları kendi dilinize çeviriniz.

- Bu ihtiyaçlara cevap verecek bir ürün geliştiriniz.

- Ürünün özelliklerini hem müşterinin, hem de bizim ihtiyaçlarımıza uygun olacak şekilde düzenleyiniz.

- Ürünü üretebilecek bir işlem geliştiriniz.

- İşlemi en uygun hale getiriniz.

- Bu işlemin, çalışma koşullarında ürünü üretebileceğini kanıtlayınız.

- İşlemi işe dönüştürünüz.

### **2.2.3. Fiegenbaum'un toplam kalite başarısı için 10 kıyaslaması**

Ürünlerin kötü dizayn edilmesi,yetersiz dağıtılması,yanlış pazarlanması ve müşterinin kullanımına düzgün destek verilmemesi halinde üretimde kalitenin elde edilemeyeceğini kavramını geliştirmiştir. Kalitenin organizasyonda yer alan tüm birimlerin sorumluluğu olduğunu ve bu fikri geliştirerek toplam kalite kontrolü olarak tanımlanan kavramı geliştirmiştir.

- Kalite, tüm şirketi ilgilendiren bir konudur

- Kalite, müşterinin söylediği şeydir.

- Kalite, ve maliyet bir fark değil toplamdır.

- Kalite, hem bireysel hem de ekip fanatizmi gerektirir.

- Kalite, bir yönetim biçimidir.

- Kalite ve yenilik birbirine bağımlıdır.

- Kalite, bir etikettir.

- Kalite, sürekli iyileştirilmeyi gerektirir.

- Kalite, üretimde en yüksek maliyet etkinlik ve en az para ağırlıklı olmak demektir.

- Kalite, müşteri ve üreticilerin birbirine bağlı olduğu bütüncül bir sistemle gerçekleştirilebilir.

#### 2.2.4. Crosby'nin kaliteyi geliştirmek için 14 adımı

Crosby'ye göre kalite ihtiyaca göre kullanımdır. ve gereksiz kullanım maliyet ile değerlendirilir. Crosby eski yönetimlerde gözden geçirme test etme ile yapılan kalite yönetimi yerine önleyici tedbir deyimini ön plana çıkartmıştır. Buna göre önleyici tedbir mükemmelliği sağlayacak tek sistemdir. Crosby'nin felsefesinde hatalara yer yoktur,hatalar önlenbilir.

- Yönetimin kalite konusunda onay verdiğinden emin olunuz.
- Her bölümden üst düzey temsilcilerin yer aldığı kalite iyileştirme ekipleri oluşturunuz.
- Mevcut ve olası kalite sorunlarının nerelerde olduğunu saptayabilmek için işlemleri ölçülebilir hale getiriniz.
- Kalitenin maliyetini değerlendiriniz ve bir yönetim aracı olarak nasıl kullanılacağını açıklayınız.
- Tüm çalışanların kalite konusuna olan ilgisini ve duyarlılığını arttırınız.
- Önceki adımlarda belirlenmiş olan sorunların çözümü için harekete geçiniz.
- İyileştirme işlemleri için gelişim programı oluşturunuz.
- Kaliteyi iyileştirme programında aktif olarak yer alacak olan gözetmenleri eğitiniz.
- Yönetimin onayını tazelemek ve herkesi değişimden haberdar etmek için belirli günleri "Sıfır Hata Günü" ilan ediniz.
- Çalışanların kendileri ve grupları için iyileştirme hedefleri geliştirmesini teşvik ediniz.
- Çalışanları, iyileştirme hedeflerinin önündeki engelleri yönetime iletme konusunda teşvik ediniz.
- Katkısı olanları takdir ediniz.
- Uygun bir iletişimin kurulması için kalite konseyleri oluşturunuz.

- Kaliteyi iyileştirme programının hiç bitmeyen bir program olduğunu vurgulamak herşeyi tekrar tekrar yapınız.

### **2.2.5. Peters'in kalite devrimine ilişkin 12 saptaması**

İşletmeler sürekli olarak kendini yenilemeli ve kalite konusunda asla ödün verilmemeli kısacası kalite için topyekün savaş verilmeli ve sürekli kontrol altında tutulmalı görüşünü savunur.

- Kaliteyi yönetim saplantısı haline getirmek: Bu saplantı düşünülenin uygulamaya konulmasını sağlar.

- Heyecan ve şevke dayanan sistemler: Bir sistemde heyecan veya şevk uyandıran özellik, hatta bir ideoloji bulunmaz ise başarısızlık kaçınılmazdır.

- Kalitenin ölçülmesi : Bu işin başından itibaren herkesin kabul edeceği şekilde yapılmalı ve sonuçlar herkese bildirilmelidir.

- Kalite bir karşılık, bir ödüldür: Kalitede başarının soyut olarak ödüllendirilmesi, tutumlarda olumlu güdülenmeye neden olacaktır.

- Herkes kalite için eğitilmelidir: Şirketteki tüm kişiler, neden-sonuç ilişkileri, istatistiksel kontrol yöntemleri ve grup etkileşimi konularında yoğun biçimde eğitilmelidir.

- Çok fonksiyonlu ekipler: Geleneksel yönetim yapılarını değiştirecek ekipler oluşturulmalıdır.

- Küçük güzeldir: Küçük te olsa her değişiklikte bir önemlilik vardır.

- Sonu gelmeyen "Hawthorne" etkileri yaratın : Yeni olaylar durgunluk ve bezginliğin panzehiridir.

- Kalite iyileştirilmesini hedefleyen paralel örgütsel yapı: Bu, gölge kalite ekiplerinin oluşturulması ve saat ücreti ile çalışan geliştirilmesi demektir.

- Herkes işin içinde olmalıdır: Kalite süreci, üreticileri, dağıtıcıları ve müşterileri kapsamalıdır.



- Kalite arttıkça maliyetler düşer: Maliyeti düşürmenin başlıca yolu kaliteyi iyileştirmektir.

- Kalitenin iyileştirilmesi bitmeyen bir seyahattir: Her türlü kalite görecelidir ve aynı yerde durmaz.<sup>(23)</sup>

### **2.3.KALİTENİN TÜKETİCİ ÜZERİNDE ETKİLERİ**

Bir ürünün kalitesini ne mühendisler, ne tasarımcılar, ne de muhasebeciler belirler. Ürünün kalite düzeyi pazardaki müşteriler tarafından belirlenir. Günümüz koşullarında işletmeler müşterilerini, kendilerine üretilen mal ve hizmetlerin satıldığı ve bir daha ilgilenilmeyen kişiler ya da kurumlar olarak görmezler

TKY anlayışının yerleştiği kuruluşlarda hem iç ve hem dış müşteriler kendilerine kalitesiz ürünlerin de satılabileceği endişesi duymazlar. TKY anlayışı olan bir kuruluşta çalışanlar sorunları gizlemez ve sürekli çözüm arayışına yönelirler ve işimizi daha iyi yapabilmek için ne yapabiliriz diye düşünürler.

İşletmeler kendi başarılı olmanın anahtarının aslında müşterilerini tatmin etmeye bağlı olduğunu anlamışlardır. Toplam kalite yönetiminde temel unsur,müşteri ve müşterinin tatmin edilmesidir. Ancak,hemen belirtilmesi gereken özellik yalnızca dış değil iç müşterilere (işletme personeli )de özen gösterilerek her iki grubu da tatmin edecek bir kalite yaklaşımının uygulanması gerekir. Müşteri tatminsizliğini önlemek temel amaç olmalıdır. Müşterinin beklediği kalite sunulmalı ve daha da önemlisi müşterilere beledikleri kaliteyi ve daha da ilerisi hayran olunacak bağımlılık yaratacak kaliteyi sunmaktır.

Kalitenin çeşitli açılardan incelenmesinde en kapsamlı çalışmalardan birini yapan Garvin, tüketicinin algıladığı kaliteyi sekiz boyutta incelemektedir <sup>24</sup>

#### **2.3.1.Performans**

Bir ürünün temel işlev özellikleri anlamına gelen performans, örneğin bir otomobil için hız, konfor; bir televizyon için renk, ses, görüntü vb. özellikler

---

<sup>23</sup> Aktan Can Çoşkun, Yönetimde Rönesans ve Kalite Devrimi, Topyöv, Ankara, 2000, s. 35

<sup>24</sup> Doğan İpekgil Özlem, Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, Dokuz Eylül Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Dokuz Eylül Ün. Yayınları, 2000 s.15.

olabilmektedir. Hizmet işletmelerinde ise performans servis hızı ve bekleme zamanının azlığı ile ölçülebilir.

Ürünün performans özellikleri genellikle ölçülebilen özellikleri içerdiği için benzer ürünler arasında performans açısından nesnel bir sınıflandırma yapılabilmektedir.

### **2.3.2.Özellikler**

Özellik kelimesi bir ürünün temel fonksiyonunu tamamlayan kavram olarak nitelendirilebilir. Kalitenin bu boyutu için, havayolu şirketinin uçuşlarda verdiği ücretsiz ikramlar; çamaşır makinesinin pamuklu ya da yünlü programı örnek olarak sayılabilir.

### **2.3.3.Güvenilirlik**

Ürünün kullanım ömrü içerisinde kendisinden beklenen tüm fonksiyonları tam olarak yerine getirip getirmediğinin ölçütüdür. Ölçülebilen bir özellik olan güvenilirlik, ortalama ilk bozulma zamanı, bozulma süreleri arasındaki dönem vb. olabilir. Kalitenin güvenilirlik boyutu, bozulma sürecinde geçen zaman önem kazandıkça ve bakım/onarım maliyetleri arttıkça daha belirleyici bir faktör olmaktadır.

### **2.3.4.Uygunluk**

Uygunluk ürünün tasarımının ve işleyiş özelliklerinin önceden belirlenmiş standartlara uyup uymama derecesidir. Uygunluk, kalitenin teknik boyutu hakkında tüketici veya kullanıcıya fikir vermektedir. Aynı zamanda uygunluk, istatistiksel kalite kontrolde ürünle ilgili özelliklerin nominal değerden sapma oranıdır. Bu oran hedeflenen nominal değere ne kadar yakın olursa ürün, tasarım spesifikasyonlarını o derece iyi karşılar ve uygunluk açısından kaliteli bir ürün olarak algılanır.

### **2.3.5. Dayanıklılık**

Bir ürün veya hizmetin kullanım ömrünün uzunluğudur. Genellikle alıcılar ürün dayanıklılığının belli koşullarda test edilerek yazılı olarak onaylanmasını istemektedirler. Teknolojik açıdan dayanıklılık, bir ürünün deformasyona uğrayıncaya kadar olan kullanım süresini ifade etmektedir. Örneğin, bir elektrik

ampulünün lityum teli yandığında değiştirilmesi gerekmektedir. Tamiri olanaksızdır.

### **2.3.6. Hizmet Görme Yeteneği**

Kalitenin altıncı boyutu hizmet görme yeteneği, yani hız, çabukluk, nezaket, yeterlilik, ehliyet ve tamir edebilme kolaylığı olarak ifade edilmektedir.

Tüketiciler ürünün bozulma olasılığı ile birlikte, ürünün serviste kaldığı süreyi, servisin randevularına ne kadar sürede cevap verdiği, servis personelinin ilgisi ve servisin sorunlara doğru çözümler bulabilme özelliklerine de önem vermektedirler. Ürünle ilgili problemlere doğru cevaplar ve çözümler bulunamaması, şirketin şikayetleri ele alma süreci, tüketicilerin ürün ve hizmet kalitesini değerlendirmelerini etkilemektedir.

### **2.3.7. Estetik**

Estetik, tüketicilerin beş duyusuna hitap eden ürün özellikleridir. Başka bir deyişle, ürünün kullanıcının beklentilerine uygun bir estetik yapıyı sağlayabilmesidir. Renk, ambalaj, biçim gibi özellikler ürünün performansını doğrudan etkilememekle beraber, tüketici beğenilerine yönelik estetik özellikler olarak nitelendirilebilir.

### **2.3.8. Algılanan Kalite**

Tüketiciler her zaman ürünün tüm özellikleri ile ilgili ayrıntılı bilgi sahibi değildirler ve böyle durumlarda dolaylı bir takım ölçütler karar vermelerinde önemli rol oynamaktadır. Reklam faaliyetlerinde yaratılan ürün imajı, marka imajı gibi faktörler ürün kalitesinin tüketici tarafından olumlu veya olumsuz algılanmasında oldukça önemlidir. Örneğin; televizyon üretimi konusunda uzun yıllar önderlik yapmış bir firmanın yeni çıkartacağı bir ürünün de, bu markaya güvenen tüketicilerin büyük bir bölümü tarafından kaliteli olarak algılanması kaçınılmaz bir gerçektir

İnsan ihtiyaçlarının en verimli olarak karşılanması gündeme geldiğinde akla gelen ilk soru, bu uygunluğun ölçütlerinin ne olacağıdır. Teknik standartlarda çerçevesi çizilen kalite, geliştirildiği ürün veya hizmetin belli sayısal gereksinimleri tam olarak karşılamayı hedefleyen ve ölçülebilen özellikler

taşırken, genel anlamda kalite, ölçülebilir özelliklerden çok, farklı boyutlarda algılanan bir kavram olarak incelenmektedir.

Kalitenin her boyutu birbirinden bağımsız ve belirgindir. Bir hizmet ya da üründe kalitenin bir boyutu düşük düzeyde olabilmektedir. Bu değerlendirme üründen ürüne ve hizmetten hizmete değişmektedir.

## 2.2.KALİTENİN İŞLETME ÜZERİNDE ETKİLERİ

Günümüzde işletmeler değişen rekabet şartları altında devamlılığını sürdürmekte zorlanmaktadır. İşletmeler yoğun rekabet koşulları altında uzun dönemli ve devamlılık sağlayan üstünlük sağlayabilmeleri zor hale gelmiştir. Ancak rekabet gücü zayıf olan işletmelerin pazar paylarının azalmaları, ve hakkını arayan tüketici grubunun ortaya çıkışı işletmeleri kaliteli üretime sevk etmiş ve kaliteli ürünleri üretmek için toplam kalite yönetime önem vermiş ve uygulamaya başlamışlardır. Toplam kaliteye önem veren uygulamaya başlayan işletmeler verimli üretimleri sayesinde yönetimindeki başarılı devamlılığını sağlamış pazardaki pastadan önemli payları almaya başlamışlar. Bu da karlılıklarını önemli ölçüde artırmıştır. Kalitesiz üretim yapmak işletmelerin kalite maliyetini yükseltmiş ve pazar paylarında önemli bir azalma meydana getirmiştir.

Kalite uygulamaları kısa dönemde kendilerini amorti etmeyen uygulamadır. Kalite konusunda alınan kesin ve net kararlar uzun vadede işletmelerin faaliyetlerini olumlu etkileyecek karlılıkları artacaktır.

Kalitenin işletmeye olan yararlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- Mamulün güvenilirliği artar
- Maliyetler azalır
- Malzemelerden tasarruf sağlanır
- Mamul kalitesi gelişir. Kusurlu mamul miktarı azalır.
- İşgücünden tasarruf sağlanırken, kullanılan işgücünün daha etkin kullanımı sağlanır.
- Yeni teknik yöntemler bulunur, mevcutlar ise geliştirilir

- Üretici ve tüketici arasındaki sözleşmeler de açıklık sağlanır
- İşletmenin Pazar payı artar
- İşletmedeki departmanlar arasında iyi ilişkiler kurulur
- Beşeri ilişkiler olumlu yönde gelişir çalışanların morali yükselir
- Kurulan bilgi sistemi ile hatalı toplanan veriler ve düzenlenen raporlar azaltılır.
- Bakım onarım faaliyeti,ilave cihaz donanımında daha akılcı yapılır
- Kalite değerinin artması ve işletmenin büyümesi sağlanarak,rekabet gücünün sürekliliği elde edilir
- Zamanında üretim sağlanarak emek ve zaman israfı önemli ölçüde azaltılır.<sup>(25)</sup>

Müşteri odaklı bir sistem olup, müşteri tatminini hedefleyen toplam kalite yönetimi;müşteri beklentilerini ve isteklerini her şeyin üzerinde tutan ve müşteri tarafından tanımlanan kaliteyi,bütün faaliyetlerin yürütülmesi sırasında mal ve hizmet bünyesinde oluşturulan bir yönetim anlayışıdır. İşletmelerin dünyadaki yıkıcı rekabetin hakim olduğu aktif pazarlarda ayakta kalabilmesi kalite anlayışının benimsenmesi ve uygulanmasıyla mümkün olacaktır.<sup>(26)</sup>

Kalite yönetiminde üst yönetimin sorumluluğunun belirlenmesi, kalite yönetimine ait eğitim faaliyetlerinin her alan ve düzeyde yürütülmesi sürekli olarak kalitenin geliştirilmesi ve kalite kontrol çemberi içinde bütün iş gücünün kalite geliştirme faaliyetlerine katılmalarının sağlanması ile ilgili bütün çalışmalar kalite yönetim anlayışını oluşturmaktadır.<sup>(27)</sup>

---

<sup>25</sup> Nimetullah BURNAK Çok Değişkenli Kalite kontrolünde Maliyet Analizi Anadolu Üniversitesi Yayınları no:9 Eskişehir s.42

<sup>26</sup> Atay Osman, Toplam Kalite Yönetiminin İşletmeler İçin Önemi ve Malatya Üretim İşletmelerinde bir Uygulama, . <http://iktisat.edur.tr./dergi/8/atay/atay/htm>. 18 09 2003 s. 2

<sup>27</sup> Üstel İsmail, Toplam Kalite Yönetimi Işığında Sağlık Hizmetleri, Tüketici Bülteni, T.S.E. Yay. Ankara, Nisan 1995, s.38

<sup>28</sup> Atay Osman, Toplam Kalite Yönetiminin İşletmeler İçin Önemi ve Malatya Üretim İşletmelerinde bir Uygulama, . <http://iktisat.edur.tr./dergi/8/atay/atay/htm>. 18 09 2003 s.2.

<sup>29</sup> Kobu Bülent, Ulusal kalite hamlesi İ.Ü işletme fakültesi dergisi 1980, cilt 9 sayı. 53-62)

Yönetici zihniyetinde ve örgüt kültüründe ileri derecede etkilenen, sistem yaklaşımı içinde insan unsuruna ağırlık veren, sosyal ve davranışsal bilimlerden büyük destek alan katılımcı ve paylaşımcı lider yöneticiler gerektiren bir uygulamalı felsefe olarak ortaya çıkan kalite yönetimi, kalitenin de kaliteli olarak meydana getirilmesini kendisine ana hedef edinmiştir.<sup>(28)</sup>

Kalite için yapılan çeşitli faaliyet harcamaları muhasebe kayıtlarında titizlikle tutulmalı kalitesiz ürünlerin karşısında rekabet etmek için reklam aracı olarak kullanılmalıdır. Kalite için yapılan yatırım harcamaları ve faaliyet harcamaları tam olarak ifade edilemezse kaliteli üretimin sonucunda fiyata yansıyan kalitenin haklı maliyetini savunmak zor olacaktır. Ayrıca muhasebe kayıtlarında düzenli tutulan kalite maliyetleri, kaliteli üretimin değerlendirilmesine de yardımcı olacaktır. Bu durum işletmelerin mali geleceğini de önceden görmeye yardımcı olacaktır.

### **2.3.KALİTENİN ÜLKE EKONOMİSİ ÜZERİNDE ETKİLERİ**

Kalite ve kalite kontrolü, genel olarak ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı bir konudur<sup>(29)</sup>.

Bunun yanında, kalitenin toplumun kültür yapısı ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz. Örneğin Fransa'nın konyacı, Almanya'nın sanayisi, Çekoslavakya'nın kristalleri, İran halıları belli kültürel ortamların ürünüdür.

Bir ülkede en uygun kalite düzeyinin belirlenmesinde aşağıdaki noktaların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Ülkenin kalkınma düzeyi

Genel ekonomi ve tüketicilerin satın alma gücü

Teknik bilgi ve birikim

Nitelikli işgücü potansiyeli

Makinelerin elverişli olma derecesi

İmalatçılar ve ithalatçılar arasındaki rekabet

İklim ve coğrafi koşullar

Kalite bir işletme sorunu olmaktan çıkıp ulusal ekonominin sorunu olarak ele alınması gereken bir konudur. Ülkenin ekonomik gelişmesini hızlandırarak bu konuda başarıya ulaşmak için doğal kaynaklar ve insan gücünün harekete geçirilmesi, aşırı tüketimin kısılması tasarrufa önem verilmesi ve üretimde verimliliğin artırılması temel görevlerimizden biri olmalıdır. Ekonomik gelişmenin bir başka değerlendirme aracı olarak ihracatın artırılabilmesi de kaliteye gereken önem ve özenin gösterilmesi ile olur.

Küreselleşme ile birlikte kurulan ortak pazarlarda savaşa bilmek için ülkelerde kalite seferberliği ilan edilmeli ve kalite savaş araçlarına önem verilmelidir.

Kalitenin temel hedef olarak alınması ve yaşam biçimi oluşturması bugünden yarına gerçekleştirilebilecek bir uygulama değildir. Uzun yorucu, emek,sabır ve inanç gerektiren bir mücadeledir. Bu nedenle Kalite Savaş aracı olarak tanımlanması yadırganmamalıdır<sup>(30)</sup>.

Kalite bilinci gelişmemiş toplumlarda kalitesiz üretimin doğuracağı zarar,tahmin edileninde üzerindedir. Ulusal sınırlar içinde üretilen kalitesiz ürün katma değeri nispi olarak kabarmakta ve bu zincir,enflasyonist bir eğilimle kadar kayabilmektedir. Kalitesi z ürünün dış pazarlarda da rekabet şansı olmamakta ve dış ticaret dengesi açılmakta bunun sonucu olarak da gümrüklerde önlemler almak gerekmektedir. Bu önlemlere rağmen dolaylı yollardan dış pazarlara döviz kaybı durdurulamamaktadır.<sup>(31)</sup>

Üretim ve üretilen ürünlerdeki verimlilik ülke ekonomisini doğrudan etkilediği gibi bu verimli üretim ülkenin sosyal hayatı üzerinde de etkilidir. Katma değer yaratan,verimli üretim yapan ülkelerin refah düzeylerinin yüksek olduğu bilinen bir olgudur. Kalitesiz üretim ülkenin genel gelişmişlik durumuna doğrudan etkili olduğu bilinmektedir. Kalitesiz üretim boşa giden emek sermaye bilgi

<sup>30</sup> Prof. Dr. Taptık Yılmaz-Yük MÜH. Keleş Özgül, Kalite Savaş Araçları, Kalder Yayınları, no:23, İstanbul, 1998, s. 8

<sup>31</sup> Tan Serdar. Peşkirioğlu Nurettin. , Kalitesizliğin maliyeti mpm: 316 Ankara 1991, s. 14

birikim toplamıdır . Kalitesiz üretim verimsiz üretim olup bütçe açıklarına etkisi tartışılmaz şekildedir.

Bir ülkede ekonomin ve sanayinin gelişmesiyle birlikte kalite yönetimi de daha karmaşık bir yapı kazanmaktadır. Ekonomik ve endüstriyel gelişmede istikrar,kaliteli üretimi sürdürmenin temel koşullarından bir tanesini oluşturmaktadır. Kalite sistemi basit bir işlemler kümesi olmayıp,ülkenin ekonomik ve endüstriyel düzeyi tarafından etkilenen tümleşik bir sistemdir. Gelişmekte olan ülkelerde işletme yöneticileri genel olarak kalite yönetim sistemi felsefesini kavramışlardır. Ancak uygulamada gerek teknik ve gerekse yönetsel açıdan çeşitli güçlüklerle karşılaşmaktadır.<sup>(32)</sup>

Bu sorunlar

- Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri zamanında izleyememe ve buna bağlı olarak modern makine ve teçhizatın eksikliği
- Tedarikçilerle olan ilişkilerin yeterince geliştirilememesi nedeniyle girdi kalitesinde istikrarın sağlanamaması
- Nitelikli işgücü eksikliği
- Yetersiz temel ve teknik eğitim
- Yetersiz altyapı
- Bilinçsiz tüketici
- Dış ticarete karşılaşılan teknik ve yasal engeller yer almaktadır.

Ulusal düzeyde etkili bir kalite kontrol hareketi önemli ulusal yararlar sağlayacağından özellikle gelişmekte olan ülkelerde devletin bu konuda öncülük etmesi gerekmektedir. Bununla ilgili olarak ulusal kalite bilincinin ve mamul kalitesinin geliştirilmesinde yönlendirme ve güdüleme işlemini görecektir bir ulusal kalite kontrol örgütünün kurulması büyük yararlar sağlamaktadır. Bir çok ülkede bu tür örgütler halen kurulmuş olup başarılı çalışmalar gerçekleştirmektedir.

---

<sup>32</sup> Sıtkı Gözülü. Üretim Verimlilik ve Toplam Kalite Yönetimi “Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi, üniform İstanbul 1994



Endüstri düzeyinde kalite kontrolü tek bir firmanın bağımsız olarak yürütebileceği bir uygulama olmaktan çıkmıştır. Endüstrinin temel ve yan sanayi ürünlerin olan nedeniyle hammaddeler ve ara mamullerin kalite düzeyi ürün kalitesini doğrudan etkilemektedir. Bu ise endüstride genel bir kalite bilinci oluşturulması ile doğrudan ilişkilidir.<sup>(33)</sup>

Kaliteye makro açıdan baktığımızda enflasyonun azaltan bir unsur olarak görebiliriz. Zira toplam kalite yönetimi uygulayan işletmelerin karlılığı artacağına göre devletin bu kardan alacağı verginin de miktarı artacaktır.

Türkiye’de kalite çalışmaları henüz 1990 yılların başlarında hareketlenmekle birlikte büyük ölçekli işletmeler hem de küçük ve orta ölçekli işletmeler arasında hızla yayılmaya başlamıştır. Avrupa Birliğine girme sürecinde artık kalite kaçınılmaz bir olgu olup, kalite olmazsa olmaz bir kural olma yolundadır. Kalite artık bir yükümlülük değil hayat tarzı yaşam biçimi ve ülke ekonomisini israftan kurtaran bir amaç olmalıdır.

---

<sup>33</sup> Tan Serdar-. Peşkirioğlu Nurettin, Kalitesizliğin maliyeti mpm: 316 Ankara 1991, s. 15

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## KALİTE MALİYET SINIFLANDIRMASI

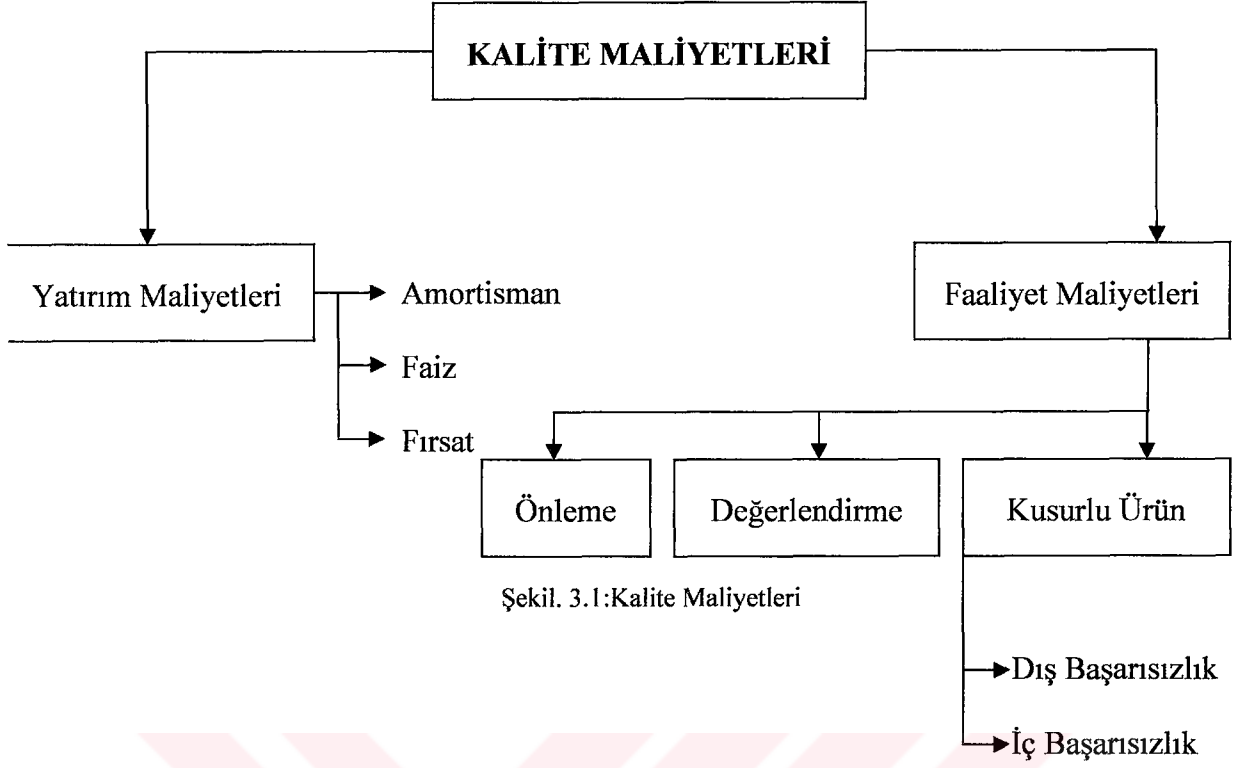
Kalite yönetim programı, doğru karar verebilmek için, maliyet bilgilerinin zamanında ve doğru olarak elde edilebilmesinden etkilenir. Bu bilgilerin zamanında ve doğru olarak elde edilebilmesi için kalite programının başarısına ya da başarısızlığına neden olacak gelişmeler yaratılabilmektedir. Kalite konusunda karar verme mekanizmaları, bu konudaki projelerin fizibilitelerine dayandırıldığı için projelerde harcamalar, maliyetler ve beklenen faydaların parasal değerlerle ifade edilmesi istenmektedir.

İşletmeler maliyet üstünlüğünü sağlayabilmek için maliyet yaratan kalemleri çok iyi bilip onları analize tabi tutmalı ve bu analiz sonuçlarına göre önlemlerini almalılar

Bu nedenle, kalite maliyetlerinin ölçülmesi, raporlanması ve muhasebeleştirilmesi kalite sisteminin etkinliği için gereklidir.

Kalite maliyetlerini iki ana sınıfa ayırmak mümkündür. .

- Kalite yatırım maliyetleri
- Kalite faaliyet maliyetleri



Şekil. 3.1:Kalite Maliyetleri

Kaynak:Özenci Cunbul. ,Kalite Ekonomisi,İstanbul,1998. s. 3

**Kalite yatırım maliyetleri:** Kalite yatırım maliyetleri,mamule kalite özelliğini kazandıracak olan,laboratuar binası,laboratuar araçları,test ve ölçme aletleri ve diğer cihazların kullanımından meydana gelen aşınma ve yıpranmadan doğan maliyetler diğer bir ifadeyle amortisman olarak yatırım maliyetleri içerisinde yer alırlar . Laboratuar binası,bina ile ilgili tesisat kalite test ölçme servisinde kullanılacak araç gereç ve cihazların satın alınmasında ödenen sermaye maliyetinin biri göstergesi olarak finanssal giderler ortaya çıkmaktadır. Bu faaliyet kalite yatırımları sırasında yapılan harcamalardan dolayı kalite yatırım maliyeti olarak nitelendirilmektedir. Kaliteye yönelik yatırımlar sebebiyle vazgeçilen alternatif yatırımdan dolayı kaçırılan fırsat maliyetleri de yatırım maliyetleri sınıfında değerlendirilmektedir<sup>(34)</sup>

Kaliteli üretim yapmak adına laboratuar,ölçme ve kontrol cihazları,bina ve tesisat, makine ve ekipman yapılan harcamaların amortisman,faiz ve fırsat maliyetleridir.

**Kalite faaliyet maliyeti:** işletmelerin normal faaliyetlerini sürdürebilmek için kullanılan mal ve hizmetlerin parasal tutarıdır.

<sup>34</sup> Gümüş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora tezi İstanbul 1995. s. 20

Kalite faaliyet maliyetleri,bir mamulün kalite düzeyinin tasarım aşamasında çeşitli araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılarak belirlenmesi ve üretim sonunda tasarlanan kalitenin gerçekleştirilmesi için gerekli kalite faaliyetlerinin yapılması,üretilen mamulün tasarım aşamasında belirlenen kaliteyi uygun olması veya fazla sapmalar nedeni ile bozuk eksik veya hurda halindeki mamulün yeniden işleme alınması faaliyetleriyle birlikte tüketiciye satılan mamullerin satış sonrası gerekli hizmetlerin görülmesi veya kullanım sırasında,ihtiyaçlara cevap vermemesi yada kusurlu çıkması halinde geri iadelerin ortaya çıkardığı maliyetler,kalite faaliyet maliyetlerini oluştururlar.<sup>(35)</sup>

Kalite faaliyet maliyetlerini kaçınılabilir (zorunlu olan) ve kaçınılamaz (zorunlu olmayan) maliyet şeklinde toplayabiliriz. .

Zorunlu maliyetler kalitenin maliyetini oluşturmaktadır. Zorunlu olmayan maliyetler ise kalitesizliğin maliyeti olarak karşımıza çıkmaktadır.

---

<sup>35</sup> Gümüş İsmail, kalite maliyet yönetimi, yayınlanmamış doktora tezi İstanbul 1995. s. 20 “j. Robert TAYLOR. a. g. e. pp. 371”

Kalite maliyetleri aşağıdaki tabloda detaylı bir şekilde verilmiştir.

UYGUNLUK MALİYETİ ZORUNLU MALİYETLER Kalitenin Maliyeti		UYGUNSUZLUK MALİYETİ ZORUNLU OLMAYAN MALİYETLER Kalitesizliğin Maliyeti	
ÖNLEME MALİYETLERİ	ÖLÇME -DEĞERLEME MALİYETLERİ	İÇ BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ	DIŞ BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Kalite planlaması</li> <li>-Pazarlama araştırmaları</li> <li>-Tasarım kalitesi geliştirme</li> <li>-Kalite Ölçüm, Test ve Kontrol Ekipmanları Tasarımı, Geliştirilmesi, Bakımı ve Kalibrasyonları</li> <li>-Satın alma maliyetleri</li> <li>-Kalite yönetim maliyetleri</li> <li>-Haberleşme sisteminin tasarımı</li> <li>-Kalite eğitimi</li> <li>-Mühendislik hizmetleri</li> <li>-İşlem kontrol çalışmaları</li> <li>-Talimatlar</li> <li>-Ürünün siparişlerinin planlaması</li> <li>-Kalite raporları</li> <li>-İnsan gücünün değerlendirilmesi</li> <li>-Kalite çemberleri</li> <li>-Önleyici bakım</li> <li>-Kalite güvenliği</li> <li>-Kalite bilgi sistemi</li> <li>-Kalite geliştirme çabaları</li> <li>-Kalite denetimi</li> <li>-Kalite el kitabının hazırlanması</li> <li>-Ürün sorumluluk sigortası</li> <li>-Tedarikçi kalite planlaması</li> <li>-Diğer önleme maliyetleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tasarım değerlendirme</li> <li>-Girdi muayene ve testleri</li> <li>-Laboratuar kabul testleri</li> <li>-Mamulün kalite personeline gözlem ve testi</li> <li>-Denetim (audit)</li> <li>-Ölçüm ekipmanları</li> <li>-Muayene ve test malzemeleri .</li> <li>-Özel testler</li> <li>-Kontrol işçiliği</li> <li>-Depolanmış stok malzemesinin değerlendirilmesi</li> <li>-Dış otoritesinin tasdik ve onayı</li> <li>-Kalite kayıtlarının depolanması</li> <li>-Test ve muayene verilerinin kontrolü</li> <li>-Saha testi</li> <li>-Kalite raporları</li> <li>-Test ve muayene teçhizatının bakım ve ayarı</li> <li>-İşlem kontrol planları</li> <li>-Son muayene</li> <li>-Tüketici testleri</li> <li>-Operatör muayeneleri</li> <li>-Tedarikçi muayeneleri ve kontrol programları</li> <li>-Diğer değerlendirme maliyetleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mal ve hizmet tasarımı başarılsızlık</li> <li>-Satın alınan malzemelerde başarılsızlık</li> <li>-Kontrol edilemeyen malzeme kaybı</li> <li>-Hırda maliyetleri</li> <li>-Yeniden işleme</li> <li>-Yeniden muayene ve test</li> <li>-İlave kontrol faaliyetleri</li> <li>-Faaliyetlerin tashi ve tamir maliyetleri</li> <li>-Kusurlu ürünler için İskonto Satış sırasında meydana gelen bozulmalar</li> <li>-Düşük puanlama</li> <li>-İşçilik kayıpları</li> <li>-Ölçüm Hataları</li> <li>-Diğerleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Şikayet araştırmaları</li> <li>-Satılan mamullerin iadesi</li> <li>-Kefalet ve garanti giderleri</li> <li>-Mamul servis hizmetleri</li> <li>-Taahhüt maliyetleri</li> <li>-Ceza ve tazminatlar</li> <li>-Kaybedilmiş satışlar</li> <li>-İmtiyazlar</li> <li>-Servis hizmetleri için</li> <li>-Özel harcamalar</li> <li>-Ürün geri çağırma</li> <li>-Mühendislik hizmetleri</li> <li>-Diğerleri</li> </ul>

### 3.2.1. Uygunluk Maliyeti Zorunlu Maliyetler

Toplam kalite yönetimi uygulanırken kaliteli ürün üretmek adına ortaya çıkabilecek bir hatalara karşı önceden önlem alınarak katlanılan maliyetlerdir. Üretim aşamasında ortaya çıkabilecek hataları önlemeye yönelik maliyetlerdir. Uygunluk maliyetleri kaçınılmayan zorunlu olarak yapılması gerekli maliyetlerdir.

Sürecin sıfır hata ile yönetilebilmesi için yüklenen maliyetlerde denilebilir.

### 3.2.1.1.Önleme maliyetleri

Kalitede meydana gelebilecek bir uygunsuzluğu önlemeye yönelik olarak, kalite sisteminin tasarımı, kurulması ve düzenlenmesi ile ilgili maliyetler, önleme maliyetlerini oluşturmaktadır.

Kusur ve uygunluk riskini azaltmak,önlemek,veya araştırmak için yapılan tüm faaliyetlerin maliyetidir.<sup>(36)</sup>

Başarısızlık nedeniyle ortaya çıkan kalite maliyetlerinin tekrarlanmasını önlemek amacıyla, teknik bilgi ve tecrübeye dayanan önleyici faaliyetlerin maliyetleri de, önleme maliyetleri kapsamındadır. Önleyici faaliyetlerin temel amacı, kalite sisteminde ortaya çıkan uygunsuzluk maliyetlerini ortadan kaldırmaktır. Bu nedenle kalite sisteminde önleyici faaliyetler, spesifik uygunsuzlukların sistem içinde tekrarlanmasını tamamen yok etmek ya da oluşumunu çok zor bir hale için getirmek amacını taşır. Önleyici faaliyetlerin önemli bir kısmı kalite sisteminin tasarlanması ve kurulması aşamasında oluşturulmuş ve uygulamaya alınmıştır. Yukarıda sözü edilen bütün bu faaliyetlerin maliyetleri, önleme maliyetleri içindedir.

Kalite maliyet kalemlerinin karmaşık ve birbiriyle kolay etkilenebilen ortamının içinde önleme maliyetleri, içinde belki de en önemli maliyet kalemidir. Çünkü önlemeye yönelik maliyetlerin artışı, değerlendirme maliyetleri ve başarısızlık maliyetlerinin seviyesini de tespit eden bir yapıdadır.

Önleme maliyetleri aşağıdaki gibi tanımlanabilir (Juran) :

- kusurlu üretimi önlemek için uygulanan faaliyetler,
- başarısızlıkları ve değerlendirmeleri sınırlandıran faaliyetler,

### 3.1.1.1.Kalite planlaması

Kalite sistemlerinin planlanması ve ürün tasarımı ile müşteri gereklarının 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

---

<sup>36</sup> Prof. Dr:Yükçü Süleyman. , Anadolu Matbaacılık. 1999, İzmir, s. 93

kalite sistem kurma ve doküman etme çalışmaları da dahildir. bu tür bir kalite planlamasına bir çok bölüm katılabilir.<sup>(37)</sup>

Müşterilerin kaliteli üründen beklentilerini standartlara bağlamak için yapılan çalışmaların önceden planlanması, tasarlanmasıdır. Beklenen kaliteye ulaşmak için katlanılan maliyetleri minimize etme çalışmalarıdır. Hangi faaliyetleri hangi sıra ile yapılması gerektiğinin tespitinin yapılmasıdır.

Bu nedenle kalite planlaması faaliyetlerinin en önemli çıktısı kalite planlarıdır. Kalite planlaması maliyeti, yukarıdaki soruların oluşturulması, cevaplarının bulunup kalite planlarının oluşturulması ve gerekli dokümantasyonun (prosedür, form, talimat vb. ) oluşturulmasının maliyetidir.

Bu maliyet, el kitaplarının hazırlanması, dağıtımı, kontrolü için harcanan zaman ve ek maliyetleri de içerir.

Feigenbaum, etkin bir kalite planı oluşturabilmek için aşağıdaki sorulara cevap aranmasını tavsiye etmektedir.<sup>(38)</sup>

- Yapılması gereken spesifik kalite işlemleri nelerdir?
- Kalite faaliyetlerinin ne zaman yapılması uygun ve etkindir?
- Bu işlemler nasıl yapılmalıdır?
- Bu işlemleri kimler uygulayacaktır? Uygulayacak olan personelin nitelikleri neler olmalıdır?

- Bu faaliyetler ya da işlemler nerede ve nasıl bir ortamda yapılmalıdır?

- Kullanılacak araçlar ve ekipmanlar nelerdir?

- İşlemin girdileri nelerdir? Bu girdiler hangi nitelikte olmalıdır?

- İşlemin çıktıları nelerdir? Çıktıların nitelikleri neler olmalıdır?

Kalite planlaması maliyetleri yukarıdaki soruların cevapları için harcanan zaman emek düzenlenen gerekli doküman çalışmalarının maliyetidir. Kalite el kitabının hazırlanması da bu maliyet kaleminde izlenir.

---

<sup>37</sup> Bozkurt Rıdvan. , Kalite Maliyetleri, MPM Yayınları, Ankara, 1999, s. 16

<sup>38</sup> Özkan Mehmet. , www. danisment . com. 18/05/2004

### 3.1.1.2.Pazarlama araştırmaları

İşletmenin ürettiği ürünlerin tüketiciye ulaşıncaya kadarki dağıtım kanallarının sečilmesi ve bu dağıtım kanallarının analiz edilmesidir.

Tüketicilerin kalite ile ilgili istek ve ihtiyaçlarının belirlenmesi için işletme tarafından yaptırılan tüm Pazar araştırma faaliyetleri mal ve hizmet sunumunda ve kullanımında kalite imajlarını tespit etmek için tasarlanan faaliyetleridir. (39)

şirketin ürettiği ürün hakkındaki tüm başarı ve şikayetlerin toplanması değerlendirilmesi ve analiz edilmesindeki aşamaları ve tüketici haklarını korumayı kabul etmiş olan firmaların taahhüt ettikleri şartların önleme maliyetleri de bu gruba girer.

### 3.1.1.3.Tasarım kalitesi geliştirme

İşletme tarafından üretilecek ürünün, beklenen tasarım kalitesine ulaşılana kadar yüklenilen tüm maliyet kalemlerini oluşturur. .

Kalite bölümü tarafında yapılan tasarım testleri,güvenirlilik testleri,tasarım onay testlerinin kabulü ve ürün geliştirme bölümündeki tüm ürün geliştirme maliyetlerini kapsar.

Mamul tasarım kalitesinin belirlenmesinde işletme yönetimin mamulün biçim fonksiyonlarını belirleyen kararların alınması konusundaki işletme politikaları önemli bir yer tutar.(40)

Tasarım kalitesini geliştirirken pazarın durumu, müşteri istekleri,rakiplerin durumu,firmanın Pazar payı,gelecekteki piyasa talepleri göz ardı edilememeli

Tasarım aşamasında önlem alınmalı tasarım maliyetleri en aza indirilmelidir.

Mamulün tasarım aşamasında gerçek malzeme ile işçilik vs tüm maliyetleri ile pilot bir çalışma uygun olup olmadığının tespiti için yapılan,yani mamulün seri üretime geçmeden önceki maliyetlerini kapsar.

---

<sup>39</sup> Gümüş İsmail. , kalite maliyet yönetimi, yayımlanmamış doktora tezi İstanbul 1995. s. 27” john hagan pp. 41-42”

<sup>40</sup> Gümüş İsmail, kalite maliyet yönetimi, yayımlanmamış doktora tezi İstanbul 1995. s.27” john hagan pp. 42-43”



### 3.1.1.4. Kalite Ölçüm, Test ve Kontrol Ekipmanları Tasarımı, Geliştirilmesi, Bakımı ve Kalibrasyonları

Kaliteli ürün üretmek için kullanılan test ve ekipmanların tasarım ve geliştirilme ve dökümanete etme ilgili personelin harcadığı sürenin maliyetidir.<sup>(41)</sup>

Yatırım ve amortismanlar bu maliyet kalemini oluşturmazlar

Bu maliyet kaleminde, kalite planında yer alan kalite kontrol, muayene ve deneylerinde kullanılacak olan ekipmanların (ölçüm cihazlarının) tespit edilmesi için harcanan zaman ve ek maliyetler ilk sırada yer alır. Tespit edilen ölçüm cihazının, mevcut bilinenlerin niteliklerinden farklı özelliklere sahip olması<sup>42</sup> gerektiğinde, bu ölçüm cihazlarının tasarımı ve geliştirilmesi (dökümantasyonu) maliyetleri, önleme maliyetlerinin içinde ayrı bir kalem olarak yer alır. Tasarımı gerçekleştirilen bir ölçüm cihazının üretilmesi veya sipariş ile satın alınması, sermaye maliyeti bu kaleme dahil edilmemelidir.

Ayrıca ölçüm cihazlarının doğruluk ve hassasiyetinin tespiti ve sağlanması ile ilgili yapılan tüm harcamalar, önleme maliyetleri içinde yer alır.

Örneğin;

- Doğruluk ve hassasiyetin anlaşılması için yapılan deneyler ve dokümantasyonu,
- Doğruluk ayarlama maliyetleri,
- Kalibrasyon maliyetleri,

bu kalemler içindedir.

Ancak firma, kalibrasyonlarını kendi bünyesinde kısmen yapıyorsa da, kalibrasyon faaliyetindeki maliyetlerini buraya dahil etmeli, kalibrasyon ortamını oluşturmak için yaptığı sabit yatırımları (kalibre eden cihazların maliyeti, air condition sistemi vb.) bu kaleme dahil etmemelidir.

---

<sup>41</sup> Prof. Dr:Yükçü Süleyman, Anadolu Matbaacılık. 1999, İzmir, s.17

### **3.1.1.5. Satın alma maliyetleri**

Satın alınan mamulün kalitesi üretilen ürünün kaliteli olması için kuşkusuz önemli bir paya sahiptir. Kaliteli ürün üretmek için kaliteli girdi kullanılması gerekir. Kaliteli girdiyi elde etmek için de işletmeye hammadde yardımcı madde ve diğer yedek parça temin eden tedarikçilerin denetlenmesi incelenmesi gerekir.

Tedarikçi firmalardan temin edilen bu malların beklenen kalitede olup olmadığını muayenesi için harcanan maliyet kalemlerini oluşturur. Bu maliyet kalemleri ürünlerin alımı sırasında yapılan muayene ve testler, satın alınan mamulün üretim esnasında yapılan kontrolleri oluşturur.

Tedarikçi firmalara yapılan yerinde ziyaretler katlanılan yol yemek ve otel masrafları da bu maliyetler kapsamında değerlendirilir.

### **3.1.1.6. Kalite yönetim maliyetleri**

Kalite Geliştirme Programları özellikle hedeflere göre yönetim tarzını benimsemiş olan firmalarda ağırlığı olan bir maliyet kalemidir.

- Kalite kontrol çemberleri
- Hurda azaltma programı
- Verimlilik geliştirme programları
- Müşteri şikayetlerine konu olan kalite spesifikasyonlarındaki sapmaları ve değişkenleri azaltarak kontrol altında tutma programları gibi programlar,

Kalite sisteminin etkinliğini artırıcı programlardır. Genellikle bu programlar, firmalarda bir proje sorumlusu ile bu programı yürütecek ekibin seçilmesi, programın tespit edilerek, değerlendirilip onaylanması ve yürütülmesini kapsar. Bu nedenle, proje sonucunda projenin maliyetini gösteren bir rapor hazırlar. Bu raporda projenin maliyeti gösterilir. Bu raporda projenin maliyetlerinin yanında, beklenen kazançlar da yer alır. Söz konusu bilanço projenin başarısını değerlendirmede bir kriter olarak kullanılabilir.

### 3.1.1.7. Haberleşme sisteminin tasarımı

Toplam kalite yönetimin başarılı olması için üst düzey yöneticiden en alt kademe de çalışmalar aralarında iletişim kurmak zorundadırlar. Bunun için tüm gruplar arasında etkin ve kesintisiz bir haberleşme ağı kurulmalı.<sup>(43)</sup>

Üretimin herhangi bir noktasında meydana gelebilecek bir hata derhal kalite departmanına bildirilmeli ve gerekli önlemler alınmalı ve kaliteli üretime ara verilmemelidir. Ayrıca kalite üretiminden tasarlamadan başlanarak üretici şikayetlerine kadar tam bir haberleşme ağı kurularak iç ve dış tedarikçilerle sürekli iletişim içerisinde olunmalıdır. Bu haberleşme ağının kurulmasında tasarlanan bilgi formları,web tasarımlar,her türlü kırtasiye malzemesini seçimi ve bu tasarlama da çalışan personelin maaşları bu tür maliyetlerin içerisinde dir.

### 3.1.1.8. Kalite eğitimi

İşletme tarafından tasarlanan kalite programlarına katılma, geliştirme, uygulama, işletme ve sürdürme faaliyetlerinin maliyetidir. Eğitim, organizasyonlar için en önemli araçlardan birisi olmuştur. Bu bağlamda düşünüldüğünde eğitim ihtiyaçların belirlenmesi programlarının oluşturulması, gerçekleştirilmesi ve eğitim kartlarının işlenmesine yönelik tüm çalışmaların giderleri bu maliyet unsuru kapsamında alınmalıdır.<sup>(44)</sup>

İşletme içerisinde tüm çalışanların eğitim durumları statüleri geçmişleri iş deneyimleri dikkate alınarak kalite konusunda eğitim görmelerini sağlamak amacıyla düzenlenen her türlü kurs seminer basılı malzeme ve web tasarımları bu maliyet grubunu oluşturur. Bu eğitimler tepe yönetimi orta yönetim teknik personel test grubu operatörleri kapsar.

Belirlenen gruplardaki bireylere verilecek eğitimlerin içerikleri farklı olduğu için farklı eğitimlere tabi tutulmalıdır. Bu eğitimler bir iki defa verilerek bırakılan eğitimler olmamalı süreklilik arz etmektedir.

---

<sup>43</sup> Sabuncuoğlu Zeyyat, Örgütlerde Haberleşme Düzeni, Bursa, 1985. s, 25.

<sup>44</sup> Bozkurt Rıdvan , Kalite Maliyetleri, MPM Yayınları, Ankara 1999, s, 18

Bu kalite eğitimi sistemi içerisinde

Eğitim ihtiyacının ortaya çıkması, eğitim talebi

Eğitimlerin planlanması organize edilmesi

Eğitimler için ayrılan zamanlar ve kırtasiye

Eğitimler için yapılan eğitimi verecek personelin maliyeti ayrı bir maliyet kalemi olarak önleme maliyetlerinin içerisinde bulunur.

### **3.1.1.9. Mühendislik hizmetleri**

Mühendisler, kaliteli ürünün üretimin de oluşan kalitesiz ürünleri ayıklama için değil oluşacak olan kalitesiz mamulün olmaması için bu mamule ait kalite değerini yüksek tutmaya yönelik faaliyetleri esas alırlar.<sup>(45)</sup>

Toplam kaliteye ulaşmak için yapılan her türlü çalışmalar planlar kontrol muayeneleri ne nerede ne zaman yapılacağına belirlenmesi için yapılan tasarımların maliyetidir. İşletme tarafından tasarlanan ürünün üretilen ürünle aynı olup olmadığının kontrolü kontrol mühendisleri tarafından yapılmaktadır. Bu kontrollerde çalışan personelin mühendis düzeyinde olması işletmeye ait kalite maliyetlerinin büyük ölçüde azalmasını sağlayacaktır.

### **3.1.1.10. İşlem kontrol çalışmaları Talimatlar**

İşlem kontrolünde kullanılan basit fakat etkinliği yüksek grafiklerin hazırlanması, işletme kontrolü ile ilgili diğer çalışma kuralları ve talimatların yazılması için yapılan kırtasiye ve personel giderleri bu kategoriye girer.<sup>(46)</sup>

Kaliteye için belirlenen uygunluğun devam edip etmediğinin tespit edilmesi devamlı kontrollerle mümkündür. Kalite için belirlenen standartlar limitler dahilinde tutulmalı ve sınırların aşılmaması sürekli işleme tabi tutularak kontrol altına alınmalıdır. Tesadüfi nedenlerle işlemlerde sapmalar meydana gelebilir ancak bu sapmaların sürekli olmamasına özen gösterilmeli gerekli önlemler alınmalıdır. bu tür sorunlar büyümeden alınan alınan tedbirler kuşkusuz olarak maliyetleri azaltacaktır.

<sup>45</sup> Gümüş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora tezi İstanbul 1995. s. 31” John Hagan pp. 41-42”

<sup>46</sup> Gümüş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora tezi İstanbul 1995. s. 31 ” (J. Robert Taylor, a. g. e. 337) ”

### **3.1.1.11.Ürünün siparişlerinin planlaması**

İşletme tarafından mamul siparişlerinin alınması,planlanması en kısa zamanında mamulün depolanıp müşteriye teslim etmesi ile ilgilidir. Alınan müşteri siparişlerinin zaman kaybetmeden doğru zamanda ve doğru yere teslimi ile ilgili katlanılan maliyetlerdir. Bu planlama işlemi Pazar payını önemli ölçüde etkiler. Siparişlerin planlı olarak üretilmesi, depolanması uygun zaman ve yerde planlı ve hızlı şekilde tüketiciye teslim edilmelidir. Müşteri memnuniyetinin ilk adımı olduğu için Pazarda yer edinmekte önemli bir etken olmaktadır.

### **3.1.1.12.Kalite raporları**

Mal ve hizmet üretimin de kalite performansının artmasını temin etmek amacıyla yapılan kalite iyileştirici gelişmelerle ilgili bilgilerin maliyet verilerinin derlenip toplanması ve analiz edilerek tasarlanan rapor. form. veya grafikler halinde yayınlanması gibi çalışmalar bu tür maliyetlerin kapsamındadır. (47)

Kalite maliyet sistemin doğru işleyebilmesi için yapılan tüm çalışmaların tepe yönetimine veya ileride başvurulmak üzere raporlanmasının tasarımı için meydana çıkan maliyet kalemlerini oluşturur.

### **3.1.1.13.İnsan gücünün değerlendirilmesi**

Kaliteli üretim için kuşkusuz sistemin en büyük parçası insan gücüdür. kaliteyi gerçekleştirmekte çevre hammadde araç gereçlerin kalitesi olduğu kadar en çok ihtiyaç duyulan girdi insan gücünün kalitesidir. . Toplam kaliteyi meydana getiren en önemli girdiler kuşkusuz insan emeğidir. Kaliteli ürün adına yapılan tasarımlar girdiler vs ne kadar mükemmel olursa olsun insan emeğinin kalitesi göz ardı edilmemelidir. Sürekli eğitimlerle emeğin kalitesi yükseltilmelidir. İşte bu yüzden yüksek kaliteli ürünler üretmek adına insan gücünün sürekli eğitilmeli ve insan gücünün en etkin şekilde değerlendirilmesi gerekir.

---

<sup>47</sup> Gümüş İsmail. , Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s. 33 ” J. Tt. Hagan a. g. e. p. 45”

### 3.1.1.14. Kalite çemberleri

Kalite çemberleri bir kuruluşun arzu edilen kaliteye ulaşmak için organize olmuş küçük gönüllü gruplarını bir araya gelmeleri yada getirilme çabaları için yapılan tüm çalışma maliyetleridir.

Bu grubun amacı etkin verimli çalışarak kalite maliyetlerini azaltmak adına eyleme geçmektir .

Kalite çemberleri sadece kendi kendini yöneten organizasyonlar olmayıp tepe yönetiminin değişik karar alma mekanizmalarında karar veren iş gören niteliğine sahip mevcut insan gücüdür.<sup>(48)</sup>

Kalite çemberlerinin faaliyetlerinin amacını kısaca aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Kusurları azaltmak
- Kaliteyi artırmak
- İşe bağlılığı sağlamak
- İş görenleri i motive etmek
- Sorunların çözümü için kapasite oluşturmak.
- Yöneten ve yönetilen ilişkilerini olgunlaştırmak
- Çalışanları arasında iletişimi sağlamak
- Kişisel gelişmeyi ve liderlik özelliklerini geliştirmek
- Maliyetlerde düşüşü sağlamak
- Güvenlik anlayışını geliştirmek
- Sorunlara karşı ilgi dolayısıyla olumlu önerilerin artırılması
- İşe karşı yapılan devamsızların azaltması
- İş görenler de bilgi ve düşünce gücünün gelişmesinin sağlanması
- İş kazalarının azalması sağlanır.

### 3.1.1.15. Önleyici bakım

İşletmelerdeki mevcut makine ve tezgahların belirli zaman aralıklarında rutin bakımlarının yapılması eksikliklerin giderilmesi kusurlu ürünlerin oluşumuna neden olabilecek araç ve gereçlerin tadilatlarının yapılması ile tüm

---

<sup>48</sup> Gümüş İsmail. , Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s. 34.

çalışan makine ve tezgahların çok yönlü olarak iyileştirilmesi çalışmaları bu kalemin kapsamındadır.<sup>(49)</sup>

İşletmede kullanılan alet edevat ve makinelerin üretime başlamadan yada üretim sonucunda temizliği bakım onarımı yada eskimesi dolayısı ile yeniden imalata başlaması için yapılan tüm yedek parça bakımı, işçilik, tasarım ve mühendislik maliyetlerini kapsar.

### **3.1.1.16. Kalite güvenliği**

Bir ürünün tüketici tarafından kullanılan zaman dilimi içerisinde tüketiciye sağladığı faydalı ömrünü uzatılması için mamule kazandırılan güvenilirlik çalışmalarının maliyetidir.<sup>(50)</sup>

- Mamulün güvenilirliğinin artırılması için tasarımda çalıştırılan her türlü yetenekli bilgili elemanların çalıştırılması

- Mamule ait kritik parça ve malzemeler üzerinde yapılan deney ve uygulamaların en uygun şekil de yapılarak kalitenin maliyetini azaltma çalışmaları

- Değişen çevre koşullarında tüketici ile sürekli iletişim halinde bulunularak tasarım aşamasında önleyici tedbirlerin alınması çalışmaları

- Mamul için güvenilirlik hem tüketici hem de işletme için ekonomik olmalı ve aynı maliyetlerle daha yüksek güvenilirliği olan ürünleri üretilmeli

- Kalite güvenliği için yapılan maliyetler sürekli ürünün güvenilirliğini artırmak için değişen koşullara göre üretim yapılmalıdır.

### **3.1.1.17. Kalite bilgi sistemi**

ISO 9004 standardında belirtildiği gibi, kalitenin etkinliği işletmede toplanan kalite hakkındaki bilgiler eşliğinde sürdürülebilir. Kalite etkinliğinin yapılabilmesi için bu bilgilerin doğru ve güvenilir olması gerekir. İleriye doğru sağlıklı kararlar alınabilmesi için bir bilgi sistemi oluşturulmalıdır.

<sup>49</sup> İbrahim Kavrakoğlu. , Kalite Güvencesi ISO 9000 ve Toplam Kalite. Dünya yayınları İstanbul, 1993.ss. 28-38

<sup>50</sup> Kobu Bülent , Endüstriyel Kalite Kontrolü, İ. Ü Yayınları, İstanbul. 1981, s. 21

Bu bilgiler

- Pazar araştırmaları yapılarak tüketicinin istek ve tercihlerinin yapılması
- Tasarım kalitesi ile maliyet arasındaki ilişkinin belirlenmesi
- Mamul üretimi için hammadde ve yardımcı malzemelerin zamanında temini ve uygunluğunun sağlanması bilgileri
- İşletme içindeki kalite denetimlerinin sonuçları

Mamulün tüketiciye ulaştırılmasında mamulün nasıl kullanılacağına dair kullanım formlarının hazırlanması ve kullanım şeklinin açıkça belirtilmesi gibi

Yukarıdaki bilgilerin toplanması, depolanması değerlendirilmesi için katlanılan fedakarlıkların tümüdür.

### **3.1.1.18. Kalite geliştirme çabaları:**

İşletme içerisinde geliştirilen ürünün mevcut olan kalitesinin daha iyi kaliteye ulaştırmak için sürekli olarak yapılan geliştirme faaliyetlerinin tümünü kapsar.

Kalite geliştirme için yapılan çalışmaların boyutu daha ayrıntılı bir şekilde belirlenerek mükemmelle ulaşılmaya çalışılır. Kalite maliyetleri hangi noktada yada faaliyetlerde yoğunlaştığı hangi işlemlerde daha fazla kusur bulunduğu tedarik ve işlem aşamasında meydana gelen hata nedenleri gibi sorunları giderecek önleyici planlar ve projeler geliştirilerek ortaya konulur.<sup>(51)</sup>

### **3.1.1.19. Kalite denetimi**

İşletme içerisinde kalite yönetim sistemi prosedürleri, plan ve programları ne derece etkin ve verimli olup olmadıkları incelenip değerlendirilmesi ve tahmin edilmesi için yapılan denetim çalışmalarının maliyetini içerir<sup>(52)</sup>

İşletme içi veya işletme dışındaki herhangi bir grup bir kurum ve kuruluş tarafından yapılan her türlü denetimler için harcanan kalemlerden oluşur.

<sup>51</sup> Gümüş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s.37

<sup>52</sup> Gümüş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s.37



### **3.1.1.20. Kalite el kitabının hazırlanması**

Kalitenin oluşumuna esas teşkil etmek için hazırlanan el kitabı için yapılan çalışmaların oluşturduğu maliyetlerdir.

Kaliteli ürün üretmek için oluşturulan politikalar amaçlar talimatlar kural ve işlemlerin sistemli düzenli bir şekilde sıralanarak tüm çalışanlar tarafından anlaşılabilir hale getirilmesi için başvuru niteliğindeki bu kaynak kalite el kitabıdır.

### **3.1.1.21. Ürün sorumluluk sigortası :**

Üreticiler mamul siparişleri ile ilgili olarak tüketicilere güvence vermek açısından bir kısım sorumlulukları üstlenmek durumundadırlar.

Tüketicilerin güvenirliliğini artırmak tüketicilerin görecekları her türlü zararları yerine koyma taahhütlerinin sigorta ettirilmesi maliyetleridir.

### **3.1.1.22.Tedarikçi kalite planlaması**

İşletmelere hammadde yardımcı madde satan işletmelerin bu malzemeleri satmadan önce yapılacak test ve muayenelerinin tespit etmek ve planlamak için yüklenilen maliyetlerdir.

### **3.1.1.23.Diğer önleme maliyetleri**

Her işletme ayrı bir kişilik olduğundan hareketle yukarıdaki maliyetlerin dışında kalan tüm önleme maliyetleri bu gruba girer. İşletme dışında oluşabilecek önleme maliyetleri bu işle uğraşan personelin maaşları önleme maliyetlerinin oluşturulması aşamasında ödenen tazminatlar cezalar . kiralar otel yemek ulaşım masrafları gibi işletme dışında oluşan masraflar bu maliyetlerin içerisinde izlenebilir.

### **3.1.2. Ölçme Değerlendirme Maliyetleri**

Değerlendirme maliyetleri, ürün veya hizmetlerin gereksinimlere uygunluğunun belirlenmesi için yapılan ölçme ve denetleme masraflarıdır.

Taylorun değerlendirme maliyetleri hakkındaki görüşü:İstenilen kalitenin gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla,kalite karakteristiklerin ölçüm ve kontrolleriyle ilgili maliyetlerdir. Diğer bir ifade ile kalite ihtiyaçlarının tasarım

aşamasında yapılan kaliteye uygunluk derecesini garantiye alma amacı için mamul öncesi girdilerin kontrolü test edilmesi muayenesi yeniden gözden geçirme de değerlendirme çalışmaları faaliyetlerini içerir.<sup>(53)</sup>

Bir toplam kalite yönetimi sisteminin ilk sorumluluğu, müşterilere sunulan ürünün ya da hizmetin kabul görmesinin sağlamaktır. Bu, üretim sürecinde; tasarımdan müşteriye ulaşmasına kadar her aşamada ürün kalite uygunluğunun sorumluluğudur. Bu değerlendirmelerin nerelerden ve ne sıklıkta yapılacağına, hataların erken bulunmasının sağlayacağı avantajlar ile ölçme ve değerlendirme maliyetleri arasındaki olabilecek en iyi sonuçlarına göre karar verilir. Etkin bir kontrol olmadıkça, ölçme ve değerlendirme maliyetleri her zaman var olacaktır.

Ölçme ve değerlendirme maliyetleri; ürün ya da hizmetlerin gereksinimlere uygunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılan ölçme, yürütme ve denetleme maliyetleridir.

Kısaca 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.<sup>(54)</sup>

Ölçme ve değerlendirme maliyetleri sınıfına giren Toplam Kalite Maliyetlerinin bileşenlerini, şöyle sıralayabiliriz

### **3.1.2.1. Tasarım değerlendirme**

Tasarımın kalite gereklerine uygunluğunun doğrulanması için üretim öncesi yapılan ölçme ve test çalışmalarının maliyetidir.<sup>(55)</sup>

Tasarımın kalite standartlarına uygun olup olmadığının doğrulanmasıdır. üretim sonrasında meydana çıkan hataları tasarım üzerinde değiştirilmesi sonucunda meydana gelen hurda ile ilgili maliyetlerdir.

---

<sup>53</sup> Gümüş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s. 39

<sup>54</sup> Bozkurt Rıdvan , Kalite Maliyetleri, MPM Yayınları, Ankara 1999, s,19

<sup>55</sup> Bozkurt Rıdvan , Kalite Maliyetleri, MPM Yayınları, Ankara 1999, s,19

### **3.1.2.2. Girdi muayene ve testleri**

İşletme dışından satın alınan parça montaj ve materyallerle hizmetlerin girişte yapılan muayene ve testlerin maliyetleri ile tedarikçilerin işyerlerinde işletmenin elemanları tarafından yapılacak ölçüm testleri,yol,harcırah,konaklama gibi giderlerden oluşur. Ayrıca standartlara uymayan mamul girdilerinin geri gönderme masrafları da bu kategoriye girer.<sup>(56)</sup>

Hammaddeyi ve diğer malzemelerin satın alınmasını isteyen departmanın satın alınmasını istedikleri ürünün kalite standartlarına uygunluğunun test edilmesi masraflarıdır. Bu şekilde tedarikçilerden satın alınan malzemenin kalitesi standartlara uygun olacak bozuk hammadde alımlarından kaynaklanan olumsuzluklar yaşanmayacak ve ürünün kalitesi standartlara uygun olacaktır.

### **3.1.2.3.Laboratuvar kabul testleri**

İşletmeye gelen mamullerin kalitesinin belirlenmesi için işletmede mevcut laboratuvar da yoksa dışarıdaki laboratuvarlardaki test için yapılan harcamalardır.<sup>(57)</sup>

Test işlemlerinde önceden belirlenen kaliteye uygun olup olmadığı yada daha önceden yapılan tedarikçi değerlendirme aşamalarındaki mamule uygun olup olmadığı belirlenir. Daha önceki alınan numunelerle karşılaştırma yapılarak gelen mamulün uygunluğu karşılaştırılarak kabul edilir.

### **3.1.2.4.Mamulün kalite personeline gözlem ve testi**

İşletmede üretilen mamuller üzerinde yapılan son gözlem ve testlerdir. Eğer işletme mamul üretmeyip yedek parça üretiyorsa bunlar üzerinde yapılan test ve muayenelerin maliyetlerini içerir. Bu faaliyetleri için üretim operatörleri kalite mühendisleri ve denetim elemanlarınca yapılacak her türlü masrafları kapsar.

### **3.1.2.5. Denetim (audit)**

Hedeflenen kaliteye ne derece yaklaşıldığının ölçülmesi için yapılan kontrol muayene ve analiz raporları için harcama kalemleridir. Üretilen mamulün kalitesinin ne derecede yakalandığının tespitinin rapor edilmesi ve konuda gerekli uyarıların kalite ve üretim ekibine bildirme maliyetlerini kapsar.

---

<sup>56</sup> Bozkurt Rıdvan , Kalite Maliyetleri, MPM Yayınları, Ankara 1999, s,19

<sup>57</sup> Kobu Bülent. , Endüstriyel Kalite Kontrolü, İ. Ü Yayınları, İstanbul. 1981, s. 291

### **3.1.2.6. Ölçüm ekipmanları**

Mal ve hizmetlerin üretiminde değerlendirme yapan alet edevat ve ekipmanların amortisman, kalibrasyon ve bakımından dolayı ortaya çıkan maliyetlerdir.

### **3.1.2.7. Muayene ve test malzemeleri**

Kalite kontrolü için yapılan testlerin başarılı olması için kullanılan alet edevat ve her türlü sarf malzemesinin masraflarıdır. İşletmenin ürettiği mamulün dayanıklılığını ölçmek için ürünün maruz kaldığı işlemler sonrasında kullanılamaz hale gelmesi maliyetleri. Mamulün tüketiciye sunulması esnasında maruz kalacağı kullanım hatalarını ölçmek ve bu konuda önlem almak için yapılan tüm maliyetler bu kapsamdadır.

### **3.1.2.8. Özel testler**

Kalite değerlendirme plan ve programlarının bir parçası olarak üretilmiş ürünlerde yürütülen özel muayene ve testlerin maliyetleridir. Bu özel testler sürekli olmayıp mamulün kalitesinde meydana gelebilecek sapmaların meydana gelip gelmediğinin anlaşılması için yılda bir yada iki kez yapılan özel muayene ve testlerdir.

### **3.1.2.9. Kontrol işçiliği**

Bir mamulün kalite kontrol sürecinde meydana gelebilecek hataları üst yönetime haber verecek kontrol elemanlarına yapılacak masraflardır. Kalite elemanlarının maaşları, eğitim masrafları da bu maliyet kapsamında olmalıdır.

Depolanmış stok malzemesinin değerlendirilmesi Depolanan hammadde yardımcı maddelerin kısacası ürünün üretim aşamasındaki her türlü girdinin depolanması esnasında nevinde herhangi değişikliğin olup olmadığının kontrolü için yapılan muayene ve testi masraflarıdır. Bu girdilerin kalite standartlarına uygun olup olmadığının değerlendirilmesi gerekir. Depolama esnasında meydana gelen olumsuzlukları tespit etmek ya işletme içindeki elemanlara yaptırılır. Yada bağımsız denetim firmalarına yaptırma masraflarıdır.

### **3.1.2.10. Dış otoriterinin tasdik ve onayı**

İhraç edilen ürünlerin kalitelerinin uluslar arası denetim firmaları tarafından onaylanıp kabul edilme masraflarıdır.<sup>(58)</sup>

Yapılan bu faaliyetle yabancı ülkelerdeki tüketicinin güvenini kazanmak amaçlanmaktadır. Bu gibi kalite uygunluğunu belgeleyen kuruluşlara(ISO ve TSE gibi) ödenen her türlü tasdik ve onay ücretleri bu maliyet kaleminde tutulurlar.

Yeni malzeme, üretim yönetimi, ürün tipi üretimleri ve satışı için sağlanan izinlerin maliyetleridir. Deneme üretimi izin maliyetleri de bu kategori içinde yer alır.

### **3.1.2.11. Kalite kayıtlarının depolanması**

Kalite ile ilgili bilgilerin toplanıp iyi bir şekilde depolanması, kaliteli mal üretmek için ileride oluşacak her türlü başvuru için gereklidir. Bu bilgilerin iyi bir şekilde muhafaza edilmesi gerekir. Kalite kayıtlarının artık elektronik ortamlarda muhafaza edilmesi mümkündür.

Kalite ile ilgili her türlü datanın toplanıp saklanması ile ilgili maliyetlerdir.

### **3.1.2.12. Test ve muayene verilerinin kontrolü**

Elde edilen verilerin doğru olup olmadığının yeniden test edilmesi için ortaya çıkan maliyetlerdir. Tüketici gereksinimlerinin yerine getirilip getirilmediğinin tespit edilmesi için rutin dönemlerde örnekleme yolu ile yapılan testlerin tekrar test edilmesi maliyetleridir.

### **3.1.2.11. Saha testi**

Üretilen ürünün müşteriye sunma aşamasında düzgün çalışıp çalışmadığının kontrolünün yapılması için yapılan masraflardır. bu tür testler müşterinin gözü önünde yapılır.

Üretilen ürünün müşteriye teslim etme aşamasında meydana gelen otel yemek harcırah gibi maliyetleri içerir.

---

<sup>58</sup> Gütmiş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s. 39

### **3.1.2.12. Kalite raporları**

Değerleme çalışmaları sırasında elde edilen bilgilerin periyodik olarak kalite raporları hazırlanması çalışmaları için harcanan emek ve bilgilerin belgelendirilmesi faaliyetlerini kapsar. Diğer bir ifade ile gözlemlerin test ve muayenesi ile ilgili değerlendirme çalışmalarının bütününe içeren bilgilerle elde edilen sonuçların rapor edilmesi ile ilgili giderlerdir. Bu bilgilerle tüketicinin memnuniyeti ölçülecek ve bir önceki hatalar tekrar edilmeyecektir. üretilen mamuller içinde hataların tekrarlanıp tekrarlanmadığı gözlemlenebilecektir.

Kalite planları gereğince kontrol, muayene ve test noktalarında yapılan kontrol, muayene, test ve deneylerin sonuçlarının formlar üzerinde kayıt olarak tutulması, bu verilerden hareket edilerek yapılan analizler önleme maliyetleri içinde yer alırlar. Bu kalem içinde ayrıca kalite kayıtları olarak ta adlandırılan bu tür kayıtların dosyalanması, ulaşım için harcanan zamanlar ile bu kayıtların kanun, tüzük yönetmelik gereğince gerekli olan süreler boyunca muhafaza edilmesi için yapılan harcamalar da yer alır.<sup>(59)</sup>

### **3.1.2.15. Test ve muayene teçhizatının bakım ve ayarı**

Mal ve hizmet üretim esnasında kaliteli ürün üretmek için test ve bakım cihazlarının bakım ve i kalibrasyon maliyetleri, bu kalem içinde ve önleme maliyetleri arasında yer alır. Üretimde kullanılıp, kalite değerlendirmede kullanılmayan üretim ekipmanlarının bakım ve kalibrasyon maliyetleri bu kalemin içinde yer almamalıdır.<sup>(60)</sup>

### **3.1.2.16. İşlem kontrol planları**

Mamulün üretimi için önceden belirlenen standartları sağlamak için hammaddeler den,mamul üretimine kadar geçen süreçte yapılan bütün faaliyetler bu işlemi oluşturur. İşlemsel kontrol planları ise uygulanmakta olan kalite sistemleri kapsamında yer alan tüm işlem faaliyetlerinin kontrol altına tutulması ve bu süreçte yapılan kontrol,ölçüm,ve gözlemleri içeren planların hazırlanması işlevidir. Bu faaliyetler sayesinde mamul işlem aşamasında

- Mamul işlem sürecinde kontrol sağlanır.

---

<sup>59</sup> www. bilgi yönetimi. org. 01/08/2003

<sup>60</sup> www. bilgi yönetimi. org. 01/08/2003

- Çalışanlara yol gösterilir.
- Fazla yada noksan kontroller önlenir.
- Çalışanların işlem konusunda bilgili olmaları sağlanır.
- İş kazaları azalır.<sup>(61)</sup>

### **3.1.2.17. Son muayene**

Üretilen mamullerin depoya veya tüketiciye ulaşımından önce bu mamulün tasarım kalitesine uygunluğunun tespiti amacıyla yapılan kontrol faaliyetleridir.

Son kontrol daha ziyade tüketiciye güven vermek amacıyla yapılır. Aslında giren malzemeden itibaren üretimin son aşamasına kadar bütün muayene ve test işlemleri gereği gibi yapılmalıdır. Son kontrol tüketiciye kalite düzeyinin iyi yapıldığını kanıtlamak içindir.<sup>(62)</sup>

Son muayene bir ölçüde önceden yapılmış test ve muayenelerin yeniden değerlendirme işlemidir.

### **3.1.2.18. Tüketici testleri**

Kullanıma hazır mamulün kalite standartlarına uygunluğunun işletmede kontrolü yapılması yanında bu mamulün tüketiciye tesliminden önce, test ve muayenesi yapılır. Bu testler tüketicinin gözü önünde uzman kişiler tarafında yapılırlar. bir nevi tanıtım gösteri amaçlıdır. Teslim edilen mamulün kusursuz olduğunun kanıtlanması için yapılan bu masrafları kapsar.

### **3.1.2.19. Operatör muayeneleri**

Operatör muayenecileri kalite yönetimindeki işlemler sırasında test elemanlarına ilk uygulamalar sırasında sorunlu anlarda yol gösterirler. Alet ve teçhizatın kontrolleri ve ayarları için sorumluluk taşırlar. işlem aşamasında bütün parçaları gözden geçirirler. Kusurları görerek anında önlem alırlar ve son ürünlerin kusurlu olmasını bu aşamada önlerler. operatör muayenecilerin tüm bu yaptıkları faaliyetleri sonucunda işletmeye olan maliyetini oluştururlar.

---

<sup>61</sup> Gümüş İsmail, Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s.46

<sup>62</sup> Gümüş İsmail. , Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora Tezi İstanbul 1995. s. 46

### **3.1.2.20. Tedarikçi muayeneleri ve kontrol programları**

Tedarikçi işletmelerin üretici işletmelere yardımcı madde hammadde göndermeden önce tedarikçinin işyerinde yapılan tüm kontrol muayene haberleşme, kırtasiye, emek, zaman kaybı gibi tüm bu maliyetleri kapsar.

### **3.1.2.2. Diğer değerlendirme maliyetleri**

Üretimin başlamasından bitimine kadar geçen süre içerisinde katlanılan maliyetlerin dışında kalan maliyetleri kapsar.

## **3.2. UYGUNSUZLUK MALİYETİ ZORUNLU OLMAYAN MALİYETLER**

Kalite sisteminde kalite planları içinde yer alan tüm önleme ve değerlendirme çalışmalarına rağmen meydana gelen tasarımdan üretime kadar olan tüm aksaklıklardan oluşan başarısızlık maliyetlerini kapsar.

Kalitesiz üretimin sebep olduğu maliyetlerdir.

Bu maliyet ana kalemi iki kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar:

- İç başarısızlık
- Dış başarısızlık

kategorileridir.

Uygunluk maliyetleri doğrudan kontrol edilemezler. ve seviyeleri kolayca tespit edilemez. Uygunluk maliyetleri aracılığıyla dolaylı olarak kontrol edilebilen maliyetlerdir.

### **3.2.1. İç Başarısızlık Maliyetleri**

Ürünün üretim yerinden müşteriye teslim edilmeden önce ortaya çıkan ve yetersiz kalite nedeniyle oluşan maliyetlerdir.

Bu maliyetler, ürünün kalitesinde, ürün daha müşteriye ulaşmadan, işletme içinde ortaya çıkan uygunlukların neden olduğu maliyetleri kapsamaktadır. Ürün ya da hizmetin tasarımı aşamasında ortaya çıkan hatalar ve bunların düzeltilmesi için katlanılan maliyetleri, satın alınan malın istenen niteliklere uymamasından kaynaklanan hataları düzeltme maliyetleri, işlemsel aksaklıklardan



kaynaklanan hata maliyetleri ve yönetimin yanlış karar veya yönlendirmeleri gibi nedenlerden oluşan maliyetleri kapsamaktadır.<sup>(63)</sup>

Parça malzeme,yarı mamul yada mamul üretimi sonunda bir kısım parça yada malzemelerin reddedilmesi spesifikasyonlara uymamalarından kaynaklanan eksikliklerin giderilmesi maliyetleri,hurdaya ayrılan malzemelerin maliyeti ve onarılın yeniden yapılması maliyeti iç başarısızlık maliyetlerini oluştururlar.

Diğer bir ifadeyle tüketici ihtiyaçlarına uygun olmayan mamullerin düzeltilmesi iyileştirilmesi çalışmalarıdır. Satın alınan malzemelerde herhangi bir kusur,eksiklik olmazsa bu tür hatalar ortaya çıkmayacaktır. Dolayısı ile spesifikasyonlara uymayan girdilerin oluşturduğu maliyetlerde bu aşamada bu gruba dahildir. Bunun yanında hatalı yada kusurlu üretim nedeni ile boşa harcanmış malzeme ve işçilik giderleri bu sınıfa dahildir.<sup>(64)</sup>

İç başarısızlık maliyetleri aşağıdaki kriterlerden oluşmaktadır.

#### **3.2.1.1. Mal ve Hizmet Tasarımında Başarısızlık**

Üretilen ürünün tasarım aşamasında bir takım eksikliklerden dolayı yanlış ve eksik tasarlanması dolayısı ile katlanılan maliyetlerdir.<sup>(65)</sup>

Tasarımı yeniden düzeltmek ve gelişme problemlerini çözmek için harcanan emek, zaman,yeniden çizim çalışmalarını kapsar.

#### **3.2.1.2. Satın Alınmış Malzemelerde Başarısızlık**

Ret edilen yada kusurlu görülen madde ve malzemelerin elden çıkarılması için yapılan harcamalardır. tedarikçi firmaya hammaddenin iade edilmesi esnasında yapılan masraflardır. Hamaliye,nakliye ve benzeri faaliyet maliyetleri sayılabilir. Tedarikçi firmalardan alına hammadde nakliye ve benzeri faaliyetlerin maliyeti sayılabilir.<sup>(66)</sup>

Bu tür hataların düzeltilmesi için yapılan faaliyetlerin belirlenmesi,için önce kusurlu mamulün nedenlerinin araştırılması ve uygunsuzluğun analizi

<sup>63</sup> Doğan İpekgil Özlem, Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi, Dokuz Eylül Ün. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Dokuz Eylül Ün. Yayınları, 2000, s. 28

<sup>64</sup> Gümüş İsmail. , Kalite Maliyet Yönetimi, yayınlanmamış doktora tezi İstanbul 1995. s. 48

<sup>65</sup> Gümüş İsmail. , Kalite Maliyet Yönetimi, yayınlanmamış doktora tezi İstanbul 1995. s. 48

<sup>66</sup> Gümüş İsmail. , Kalite Maliyet Yönetimi, yayınlanmamış doktora tezi İstanbul 1995. s. 49

yapılır. Bu çalışmalar için yapılan tüm maliyet kalemlerini kapsar. Tedarikçi firmalara yapılan tüm yazışmalar ziyaretler bu maliyet kaleminde toplanırlar.

### **3.2.1.3. Kontrol Edilemeyen Malzeme Kaybı**

Üretim yönetimi boyunca yoğunluktan dolayı farkına varılmadan oluşan fire ve ziyan olan ürünle ilgilidir. Yıl sonunda yada dönem sonlarında yapılan stok sayımı neticesinde ortaya çıkarlar. Hırsızlık vb sebeplerden dolayı ortaya çıkan maliyetlerdir<sup>(67)</sup>

Kabul edilebilir normal fire dışında oluşan tüm maliyetleri bu kategoride izlemek mümkündür.

### **3.2.1.4.Hurda Maliyetleri**

Ekonomik işlevi olmayan düzeltilmesi yada kurtarılması olanaksız olan mamulün,kalite gereksinimleri ifa etmede tamamen yetersiz olan bütün mamullerden kaynaklanan malzeme, işçilik ve genel imalat giderleri maliyetleridir.<sup>(68)</sup>

Hurda planı çerçevesinde yapılan muayene, deney ve testlerde herhangi bir şekilde kullanılması sakıncalı olan mallar ile ilgili olan maliyetlerdir. Bu maliyet kalemine genel imalat giderleri ile direkt işçilik maliyetleri de dahil edilmelidir. Hurda malzeme maliyetlerinin hassas hesaplanmasının zor olduğu durumlarda birçok firma bu maliyet kalemini kazanç kayıpları ile birleştirerek tek bir maliyet kalemi olarak ele alabilmektedir. Böylece, hurdaya ayrılmış mamul veya yarı mamulün Satış Bedeli bu iki kalemin toplam maliyetini ifade edebilmektedir.

Bu maliyet kalemine, kalite spesifikasyonlarına uygunluk sağlamaması nedeniyle başka siparişlerde veya yerlerde kullanılmak üzere ayrılan materyal ve malzemelerin fiyatları dahil edilmelidir.

Hurda ve fire maliyetlerini en aza indirmek için aşağıdaki çalışmalara önem verilmelidir.

- Hammadde ve yardımcı maddelerin önceden belirlenen standartlara uygun olup olmadığına dikkat edilmeli

---

<sup>67</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 49

<sup>68</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 49

- Üretim hattındaki kontroller titizlikle yapılmalı ve ortaya çıkan hatalar anında önlenmeli yapılacak değişikliklerin zamanında yapılması gerekir.

- Üretim hattında çalışan personelin daha dikkatli davranmaları ve işe ilgilerinin artırılması gerekir.

Yukarıda sayılan işlemler için yapılan tüm masraflar bu maliyet kaleminde toplanabilir.

### **3.2.1.5. Yeniden işleme**

Hatalı ürün üzerinde düzeltme,onarma gibi işlemleri ifa ederek mamulün kaliteye uygunluğunun sağlanması çalışmaları bu kalemin maliyetlerini oluştururlar.<sup>(69)</sup>

Kalite sisteminde önceden belirlenen standartlara uygun üretilemeyen ürünün yeniden çeşitli işlemlere tabi tutularak istenilen kaliteye ulaşılması için kaliteye ulaşılması sağlanır. işte bu noktada yapılan maliyetler yeniden işleme maliyetini oluşturur.

Bu maliyetleri hatanın giderilmesinde kullanılan işçilik,mühendislik, yeniden tasarım test ve muayene giderleri,kullanılan ilave madde malzeme, yardımcı maddeler,enerji giderleri kapsar.

### **3.2.1.6. Yeniden muayene ve test**

Kalite vasıflarına uygun mamul üretilememesi,kusurlu veya arızalı olarak üretilen bozuk mamullerin yeniden gözden geçirilmesi,tekrar bir sınıflamaya tabi tutulma çalışmalarıdır. Hatalı üretilen bu mal yada malzemelerin yeniden işlenmesi veya eksikliklerinin giderilmesi sonucu tekrar test ve muayeneye tabi tutulmaları için yapılan çalışmalar ve bu faaliyetleri için oluşan masrafları içerir.<sup>(70)</sup>

---

<sup>69</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 50

<sup>70</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 51

### **3.2.1.7. İlave kontrol faaliyetleri:**

Üretilen herhangi bir mamulün kalite ihtiyaçlarına uygunluğunun belirlenmesi ile yapılan faaliyetlerle sağlanamaması durumunda ilave olarak yeniden yapılan rötuş ve benzeri gibi bir kısım küçük faaliyetleri kapsar.<sup>(71)</sup>

### **3.2.1.8. Faaliyetlerin tashih ve tamir maliyetleri**

Mal ve hizmet üretim faaliyetleri süresince yapılan kontrol işlemleri sırasında bulunmuş eksik yada kusurlu ürünlerin tamir edilmesi düzeltilmesi olayıdır.

Bunun için sarf edilen enerji,emek ve genel imalat faaliyetlerinden oluşur.<sup>(72)</sup>

### **3.2.1.9. Kusurlu ürünler için uygulanan iskonto:**

Kalite gereksinimlerine uygunluğu sağlanamamış mamul nedenlerinden dolayı,kalite normlarının dışına taşmış bulunan bu tür mamullerin tüketiciler intikalinde kaliteli mamul satış fiyatı ile defolu mamul satış fiyatı arasında iskonto farkı olacaktır. Defodan dolayı oluşan bu ıskontolu fiyat farkı kaliteye uyumun temin edilememesinden doğan kalitesizlik maliyetin oluşturur<sup>(73)</sup>

### **3.2.1.10. Satış sırasında meydana gelen bozulmalar**

Kalite standartlarına uygun olarak üretilen mamullerin satım faaliyetleri sırasında kırılma,dökülme bozulma aşınma gibi bir takım olumsuz nedenlerden meydana gelen bozulmalar ile bunun yanında işletme dışına çıkmış ancak tüketiciye ulaşmamış mamulün yolda bozulması aşınama yada kırılması ile oluşan bozukluklarla ilgili maliyetler bu gruba girmektedir.<sup>(74)</sup>

Satış esnasında meydana gelen olumsuzluklardır. satış sırasında meydana gelen olumsuzluklardan dolayı hurdaya ayrılan bu tür bozuk malların yeniden işlenmesi,yeniden işlenen mamullerin test ve deneyim çalışmaları,az kusurlu mamullerin yeniden düzeltilmesi için yapılan enerji işçilik ve diğer yardımcı madde ve malzeme giderleridir.

<sup>71</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 51

<sup>72</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 51

<sup>73</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 51

<sup>74</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 51

### **3.2.1.11.Düşük puanlama**

Kalite ile ilgili olarak tüm kayıtlar ile üretilen ürünlere uymayan düşük fiyat tespitleri nedeniyle tahakkuk eden yetersiz kıymetlendirmenin maliyetlerini düşük puanlama içinde sayabiliriz.<sup>(75)</sup>

Tüm kalite sistemi oluşumu içerisinde çabalara rağmen düşük puanla değerlendirilmiş mamullerin diğer ürünlere göre daha az kar marjı ile satışa sunulmasının maliyetidir. Kâr kayıpları şeklinde algılanabilir.

### **3.2.1.12.İşçilik kayıpları**

Üretim aşamasında,kalite planlamasından doğan hatalardan dolayı üretimin durdurulması makine ve tezgahların yeniden ayarlanması çalışmaları için meydana çıkan işçilik maliyetlerdir. İşçilerin makinelerin tamir bakımı için boşa geçirdikleri iş saatleri bu maliyetleri kapsar.

### **3.2.1.13. Ölçüm Hataları**

Mamulün son kullanıcıya teslim edildikten sonra şikayet yada servis hizmetleri için her türlü kontrol analiz ölçüme ve muayene masraflarını içerir.<sup>(76)</sup>

Ürün belirlenen kaliteye uygun üretilip üretilmediği bir takım kontrollerden sonra karar verilir. Bu tarz kontrollerin sonuçları ise ölçü birimidir. Doğru ölçülen kontroller karı eksik ölçülen kontroller ise zararı meydana getirir.

Bu maliyet kalemleri tartım aletlerinin bozuk olmasından dolayı meydana gelen hatalar ve tartım işini yapan personelin hatası olarak iki grup olarak karşımıza çıkmaktadır.

### **3.2.1.3. Diğerleri**

Bütün yıkardaki maliyet kalemleri dışında kalan işletmenin doğal yapısı gereği ortaya çıkan kalite maliyetlerini kapsar.

### **3.2.2. Dış Başarısızlık Maliyetleri**

Ürün müşteriye teslim edildikten sonra ortaya çıkan tüm olumsuzluklar dışa başarısızlık maliyetleri adını alır. Hatalı ürünün müşteriye verdiği zarar,firma

---

<sup>75</sup> Gümtüş İsmail, a. g. e. s. 52

<sup>76</sup> Gümtüş İsmail, a. g. e. s. 52

imajının zedelenmesi, firmanın ürünlerinden uzaklaşması, şikayetlerin artması vb. ek çok olumsuz durum buna örnek olarak gösterilebilir.<sup>(77)</sup>

JURAN dış başarısızlık maliyetlerini aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- Şikayet düzeltme
- Geri dönen materyaller
- Garanti ödemeleri
- Gelir kayıpları

Mamulün üreticinin satış yerinden çıkıp müşteriye tesliminden sonra ortada çıkan hatalardır. Mamulün tüketiciye sağladığı performans ile garanti belgesinde yada sözleşmedeki performansı arasındaki bir eksiklik yada kalitede bir uygunsuzluğun meydana gelmesi dolayısıyla katlanılan maliyetlerdir.

Mamulün normal kullanım şartları dışında kırılması bozulması veya eksikliğinin meydana gelmesi bu tür başarısızlığı kapsamaz.

### **3.2.2.1. Şikayet Araştırmaları**

Özelliği olan müşteri veya kullanıcı şikayetlerinin araştırılması, çözülmesi, ve cevap verilemesinin maliyetidir.<sup>(78)</sup>

Yazılı müşteri şikayetlerini araştırmak, veri toplama ve analiz etme maliyetidir. Müşteri şikayetlerinin kaynakları araştırılır. Bu araştırmada hata kaynakları firmaya ait sorumlulukları içeriyorsa gerekli diğer işlemler başlar. Ancak iade edilen mallar ve diğer indirim yapma vb. maliyetleri bu kaleme dahil etmemek gereklidir. Ayrıca, hatanın kaynağı ister müşteri, isterse firma olsun, hataları ortadan kaldırmak için yapılan diğer incelemeler ve deneme üretimlerinin maliyeti bu kategoriye dahil edilmemelidir.

---

<sup>77</sup> Karapınar S, Geyik F. , Toplam Kalite Yönetiminde Para ile İfade Edilemeyen Maliyet Kalemleri. , "II. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu", İstanbul. 8-9 Kasım, 2001

<sup>78</sup> Özenci Tayfun, Cunbul Lütfü. , a. g. e. s. 18.

### 3.2.2.2. Satılan Mamullerin İadesi

Kalite problemleri sebebi ile müşteri veya kullanıcı tarafından kabul edilmeyen malların değerlendirilmesi, tamir, veya yenilenmesi dolayısıyla karşılaşılan maliyetlerdir.<sup>(79)</sup>

Kalitesizliği nedeniyle geri iade edilen bozuk mamuller için yapılması muhtemel faaliyet giderleri şöyle sıralanabilir:<sup>(80)</sup>

Mamulün kullanıcıya sevkinde yapılan nakliye ve hamaliye masrafları,

Kusurlu mamullerin tamir veya yenilenmesi için yapılan düzeltici faaliyetler

Kalitesizliği nedeniyle tekrar kazanılması mümkün olmayan bu tür kusurlu mamuller için yapılan işçilik malzeme ve genel imalat giderleri

Tüketici tarafından reddedilen kullanıma uygun olmayan mamullerin yerine yenininsin verilemesi için yapılan makiye,ve hamaliye giderleri sayılabilir.

### 3.2.2.3. Kefalet ve Garanti Giderleri

Mal ve hizmetin tüketiciye veya kullanıcıya teslim edildikten sonra yapılan sözleşmeler yada yasalar gereği verilmesi gerekli bir takım hizmetlerdir. Bu tür giderleri mamulün müşteride iken bakımı veya eksikliği gibi sorunlar meydana geldiğinde üretici ile tüketici arasında önceden yapılan sözleşme gereği tüketiciye verilen garanti süresi içinde giderilmesi zorunlu masraflardır. Ulaşım giderleri,kusurlu kısmın değiştirilmesi, satılan mamulün kullanıcının evine tesis edilmesi tesis edilmiş ise yeniden gözden geçirilmesi gibi masraflardan oluşur.<sup>(81)</sup>

### 3.2.2.4. Mamul servis hizmetleri

Satışı yapılan son tüketiciye ulaşan mamulün şikayetlerine meydan vermemek için ortaya çıkabilecek bariz arızaların giderilmesi konusunda işletme tarafından yapılan satış sonrası servis hizmetleri çalışmalarıdır. Satış sonrası servis hizmetleri belirli bir plan ve program dahilinde yapılması gerekir. Bu tür

<sup>79</sup> Özenci Tayfun, Cunbul Lütfü, a. g. e. s. 18.

<sup>80</sup> Gümüş İsmail, a. g. e. s.54.

<sup>81</sup> Gümüş İsmail, a. g. e. s. 54

hizmetlerle beraber çeşitli araştırma ve değerlendirmenin de yapılması iyi sonuç verir. Bu çalışma dolayısıyla oluşan maliyetlerdir.<sup>(82)</sup>

### **3.2.2.5. Taahhüt maliyetleri**

Mamulun müşteriye tesliminden sonra garanti süresi içerisinde meydana gelen hatalar yüzünden işletmenin satış aşamasında ödemeyi taahhüt ettiği miktarın ödeme masraflarıdır.

Bu masraflara önceden taahhüt edilen masrafların karşılanması için yapılan sigorta giderleri de dahildir.

### **3.2.2.6. Ceza ve tazminatlar**

Ürün veya hizmet performansının tam gerçekleşmemesi dolayısıyla katlanılan ve zararların maliyetidir.<sup>(83)</sup>

Kötü kaliteli üretim dolayısıyla tüketicinin kullanma haklarında meydana gelen bir eksiklik yüzünden yada kullanımı esnasında gördüğü zararı tazmin etmek,ödemek zorunda olduğu yaptırımlardır. Bu kalitesiz ürün üretildiği için yönetim mekanizması tarafından verilen bir ceza yada mağdur olan tüketiciye ödenen tazminatları,İşyeri kapama cezaları ve kalitesiz üretim yüzünden basın yayın organlarında çıkan haberler bu maliyetleri kapsar.

### **3.2.2.7. Kaybedilmiş Satışlar**

Kalite problemleri dolayısıyla satışıdaki düşme nedenleri ve satışıdaki azalma miktarlarına karşılık gelen kar kayıplarının maliyetidir.<sup>(84)</sup>

Kalitesiz üretim sonucunda tüketicilerde malı almama yönündeki istekleri satışları önemli ölçüde etkileyecek ve sonradan kaliteli üretime tekrar başlansa bile tüketiciyi ikna etmek kolay olmayacaktır. Kaybedilmiş bir müşterinin tekrar aynı ürüne dönme şansı yok gibidir. Kalitesiz ürünün satışa etkisi hemen olmayabilir kalite problemlerinin devamı halinde önemli düşüşler meydana gelmektedir.

---

<sup>82</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 54

<sup>83</sup> Özenci Tayfun-, Cunbul Lütfü. , a. g. e. . s. 18

<sup>84</sup> Özenci Tayfun-, Cunbul Lütfü. , a. g. e. s. 19



Bütün bu yetersiz satışlar işletmenin amacı olan karın yok olması demektir.

### **3.2.2.8. İmtiyazlar**

Tüketiciye teslim edilen bir mamulün belirlenen veya kabul edilen özelliklere tam uymaması halinde üretici işletmenin tüketiciye yaptığı özel indirim bir sonucu olarak tahakkuk eden maliyetleri içerir.<sup>(85)</sup>

Ürünlerin üzerinde yapılan üretim hataları, ürünlerin fonksiyonel özellikleri üzerinde etkili olmaz. Ancak bu hatalar, estetik, imaj gibi bazı kavramları zedeleyebilecek olması nedeniyle kabul edilmek istenmeyebilir. Bu durumda ürünün satış fiyatı üzerinden yapılan indirimler gibi kayıpların maliyetleridir.

Tüketiciye yapılan satışın önceden belirlenen şartlar dahilinde olmaması halinde üretici firmanın tüketiciye yaptığı iskonto yu kapsar.

### **3.2.2.9. Servis hizmetleri için özel harcamalar**

Tüketiciye belli bir garanti süresinin verilmesi ve bu garanti süresi içerisinde meydana gelebilecek hasarlara karşı servis garantisi verilmesi durumunda garanti süresinde meydana gelen tüm hataları gidermek için yapılan parça yenilenmesi, tamir, bakım ve onarım hizmetlerini kapsar.

### **3.2.2.10. Ürün geri çağırma**

Piyasaya sürülmüş olan ürünlerden, kullanıcı elinde bulunan yada tamir bakım yerlerinde şüpheli durumda olan güvenilir olmayan mamul veya malzemelerin üretici işletme tarafından geri alınmak istenmesi ile oluşan maliyetleri kapsar. Bu tür ürünlerin bulunması için gereken tüm yazışma masrafları telefon fax basın yayın gazete ilanları,ile işletme görevlileri tarafında yapılan arama çalışmaları sonucunda oluşan maliyetlerdir<sup>(86)</sup>

### **3.2.2.11. Mühendislik hizmetleri**

Tüketiciden geri gelen mamullerin kalite standartlarına uyumsuzluğunun çözümlenmesi için yapılan mühendislik çalışmalarıdır. Bu çalışmalarla müşterinin

---

<sup>85</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 55

<sup>86</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 56

mamul hakkındaki şikayetleri değerlendirilerek hatanın nerden kaynaklandığının araştırılması ile tasarım ve üretim aşamasında yapılmış bir yanlışlığın varsa ortaya çıkarılması için yapılan mühendislik faaliyet masraflarını içerir.<sup>(87)</sup>

### **3.2.2.12. Diğer Maliyetler**

Yukarıda belirlenen maddeler dışında kalan her işletmenin kendine has özelliklerinden dolayı meydana çıkan maliyetlerdir. Her işletmede farklı yöntemler kullanıldığından farklı masraflar da meydana çıkabilir.

## **3.3. KALİTE MALİYETLERİ UYGULAMA ALANLARI**

Şirket ve işletme yönetimleri, kalite yöneticisiyle birlikte istenen kalite seviyesinde minimum kalite seviyesini sağlayacak bir takım kararlar verirler. Kalite maliyetleri bu kararlarda yol gösterici amaçlar sunarlar. Bu araçlar aşağıdaki gibidir.

### **3.3.1. Kalite maliyetleri bir gösterge olarak hizmet verirler:**

Kalite maliyetleri kendi içinde bölümlere ayrılabilirdiğinden, her kalite faaliyetine yatırılan parayı belirlemek mümkündür. Örneğin kalite planlamasına harcanan para, bu faaliyetin oluşturduğu kalite mühendisliği maliyeti olarak ölçülebilir. Bu yatırım gerekçesi kalite planlama sonuç azalan hata maliyetleri ve daha etkin muayene yöntemleri ile ortaya çıkarma (ölçme ve değerlendirme) maliyetlerinin düşmesi olarak belirtilebilir.

Kalite maliyetleri, kalite programları oluşturma ve geliştirme ile bu faaliyetlerin sonuçlarının getirdiği değerler arasında karşılaştırmalı ölçümlere olanak verir.

### **3.3.2. Kalite maliyetleri proses kalitesi analiz araçlarıdır:**

Kalite maliyetlerini sadece bir gösterge olarak kullanmak yeterli değildir. Kalite maliyetlerinin ayrıntılı bir analizi de gereklidir. Kalite maliyetler kendi içinde bölümlendirildiğinde ve prosesin çeşitli hatlarına göre detaylandırıldığında, büyük sorunların ortaya çıkarılmasında ve analiz edilmesinde etkin bir araç halini alırlar.

---

<sup>87</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 56

### **3.3.3. Kalite maliyetleri bütçeleme araçlarıdır:**

Kalite maliyetlerini istenen kalite kontrol programlarına uygulama ve gerekli harcamaların bütçelenmesi için yol göstericidir. Bu program amaç ve hedefleri içerir. Uzun vadeli bir amaç için örnek olarak, yüksek ürün güvenilirliğinin sağlanması gösterilmektedir. Böyle bir durumda, programın bir yönü güçlü kalite mühendisliği uygulamaları ve kalite planlarının geliştirilmesi olabilir.

### **3.3.4. Kalite maliyetleri öngörü araçlarıdır:**

Kalite maliyet verileri, firmanın amaç ve hedefleriyle ilişkili olarak faaliyetlerinin yerine getirilmesi ve geliştirilmesi konusunda kontrol sağlar. Kalite maliyetleri, yeni bir hizmet ya da ürünün devreye alınmasında geçerli maliyet tahminlerinin yapılması ve firmanın rekabet gücünün sağlanmasında oldukça etkilidir. Kalite maliyetleri, servis ve garanti kapsamında olan ürünleri performanslarının geliştirilmesinde yardımcıdır

# DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

## KALİTE MALİYET SİSTEM

Küreselleşen pazarda işletmelerimizin rekabet edebilmesinin tek yolu bir işletmelerin geleneksel yönetim biçimlerini bir an önce terk edip Toplam Kalite Yönetimini uygulamalarına bağlıdır. Böylece işletmelerimiz pazarda fiyatlarını müşterilerin taleplerine ve rakiplerin rekabet güçlerine göre ayarlamak zorunda kalacaklardır<sup>(88)</sup>

İşletmelerin pazarda etkin olarak rekabet edebilmeleri için ürettikleri ürünün maliyetini tam olarak belirlemeli ve piyasanın beklentisi olan kalite yi ne kadara hangi fiyattan satabileceğini belirlemesi gerekir. Bunun içinde Toplam kalite maliyetinin alt sınıfı olan yönetsel faaliyetler içerisinde bulunan kalitenin maliyetinin bilinmesi gerekir.

Toplam kalite yönetimin başarılı olması için, toplam kalite yönetiminin alt sınıfında bulunan kalite maliyetlerinin kontrol altına alınmalıdır. Şekilde Kalite maliyetlerinin toplam kalite yönetimi içindeki aldığı pozisyon görülmektedir.

### TOPLAM KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

#### YÖNETSEL MALİYETLER

- Yönetim ve Kalite Planlaması
- Kalite Politika ve Hedefleri
- **KALİTE MALİYETİ**
- Standartlar
- Eğitim ve Motivasyon
- Pazar Araştırması
- Müşteri İlişkileri

#### TEKNİK FAALİYETLER

- Spesifikasyonlar/Standartlar
- Kabul Örnekleme
- Süreç Yeterliliği
- İstatistiksel Süreç Kontrolü
- Deney Planlaması

Kaynak: Yükü Süleyman. ,Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, İzmir 1999 s. 626

<sup>88</sup> Yükü Süleyman, Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi. , Cem Ofset. İzmir 1999 s. 625

Kalite maliyetlerinin tanımlanması, aralarındaki ilişkilerin ortaya konulması ve yapılan analizin etkin bir şekilde işlemesi ancak etkin kalite maliyet sisteminin varlığı ile mümkün olabilir. Bu amaca ulaşmak için etkin verimli bir kalite maliyet sistemini kurulmalıdır.

Kalite maliyetlerinin ortaya çıkarılması, analiz, edilmesi, raporlanması, ve kalite maliyetlerinin azaltılması, kısacası toplam kalite yönetiminin maliyet boyutunun başarılı olabilmesi için bir sistemin oluşturulması gerekir.

Oluşturulacak bu kalite maliyet sistemi anlayışına sahip olma ve etkin olarak kullanan işletmelere birtakım avantajlar sağlamaktadır. Ortaya çıkabilecek önemli sorunları tanımlama ve önleme fırsatları sunabileceği gibi kalite maliyet bilgilerinin kullanımını da hazır hale getirir.

Bu anlayışta işletmelerin içinde olduğu sektöründeki rekabette sadece pahalı ürün satma yerine üretim aşamasında maliyet düşürmekte karlılıkları artmaktadır. Kalite maliyet sisteminin kurulması ve etkin verimli işletilmesi işletmelere parasal ve parasal olmayan bir takım karlılıklar sunar.

Kalite maliyet sisteminin kullanılmasına ilişkin stratejiler aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır.<sup>(89)</sup>

- Başarısızlık maliyetleri üzerinde yoğunlaşarak azaltmaya çalışmak
- Üretim sürecinde geliştirmeler yaparak değerlendirme maliyetlerini azaltmak
- Önleme maliyetlerine yatırım yaparak kontrolü etkinleştirmek

Bu stratejilerin uygulanabilmesi için kalite maliyet sisteminin çok iyi işlemesi gerekir ki bunun için de iki önemli kriter dikkate alınmalıdır. <sup>(90)</sup>.

- Kalite maliyetlerini geliştirme faaliyetlerini bir değerlendirme aracı olarak tanımlamak.
- Önemli olmayan ayrıntıların sistemin etkin işleyebilmesi için sistem dışı bırakılması.

---

<sup>89</sup> Kaygusuz Yüksel, Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu Kalite Maliyetleri, <http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/5/sait/sait.html> . s. 6, 18 09 /2003

<sup>90</sup> Kaygusuz Yüksel , a. g. e. s. 6, 18 09 /2003

Kalite maliyet sistemi yöneticilerin alacağı kararlarda yardımcı olacak şekilde yapılandırılmalıdır.

Yöneticilerin alacağı kararlarda kalite maliyet sistemi yeterli doğru ve zamanlı bilgi sağlamalıdır.

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. 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 beklenen yarar sağlanamaz.<sup>(91)</sup>

İşletmelerde kalite maliyet sistemini kurarken izlenebilecek temel adımlar şöyle sıralanabilir:

- Kalite maliyetlerinde ölçme ve değerlendirmenin önemini ortaya çıkarmak için bir ön çalışma yapılmalıdır. Mevcut verilerden hareketle özellikle iç ve dış başarısızlık maliyetlerinin durumu belirlenir. Önleme ve değerlendirme 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,

---

<sup>91</sup> Kaftan M, "Toplam Kalite Yönetimi Uygulayan İşletmelerde Kalite Maliyet Sistemi, "I.Ulusal Üretim araştırmalar Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İstanbul. 2000. s.143

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.<sup>(92)</sup>

#### **4.1. KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN OLUŞTURULMASI**

Kalite maliyetlerinin tanımlanması, aralarındaki ilişkin ortaya konulması ve analizi ancak etkin bir şekilde işleyen bir sistemin varlığı ile gerçekleştirilir. Bu amaçla bir kalite maliyet sisteminin oluşturulması gerekir. Oluşturulacak bu sistem ile, kalite maliyetleri ile ilgili bilgilerin toplanması, işlenmesi ve analizi sağlanacak, kalite maliyetlerinin kullanım amaçları belirlenecek ve kalite maliyetlerinin kontrolü sağlanacaktır.

Bir kalite maliyet sistemi anlayışına sahip olma ve bu sistemin etkin olarak kullanımı, işletmelere ortaya çıkabilecek önemli sorunları tanımlama ve önleme fırsatları sunar. Kalite maliyet sistemleri ile kalite maliyetlerine ilişkin bilgilerin kullanıma hazır hale getirilmesi ile etkin ve verimli kararlar almak ve, işletmede mevcut oluşan maliyetler ile gelecekte oluşacak maliyetlerin tahmini sağlanmış olunur. Buda işletmelerin geleceklerini gördükleri için bütçe çalışmalarında önem arzeder.

Şirkette bir maliyet programının yararlı olabilmesi için ilk adım kalite maliyet unsurlarının tanımlanmasıdır. işletmede mevcut departmanlarından (kalite muhasebesi departmanı, kalite, üretim, satış ve pazarlama vb) katılımcıların olduğu kalite maliyet sistemi geliştirme grubu oluşturulmalı ve bu grubun kalite maliyetlerini tanımlamalı ve geliştirmelidir.

Yüksek kalite maliyetine neden olan sorunlar belirlenip, sıra ile nedenleri ortadan kaldırıldığında karlılık düzeyinde iyileşmeler ve müşteri tatmin düzeyinde artışlar elde edilebilecektir

---

<sup>92</sup> Doğan İpekgil Özlem , a. g. e. s. 29

İşletmelerde kalite maliyet sistemini kurarken izlenebilecek temel adımlar şöyle sıralanabilir.

#### **4.1.1. Yönetimin Katılımcılığı**

Yönetim iyileştirme çalışmalarına olan desteğini uygulama ve davranışları ile kanıtlamalıdır.

#### **4.1.2. Kalite Maliyetleri Ekibi:**

Kalite maliyetlerinin ana hedefi olan israfı önlemek için işletmenin değişik departmanlarında seçilecek kalite maliyet grubu oluşturulmalı ve kalite maliyetlerinin hedeflerine ulaşmada ve uygulanabilirliğinin sağlanmalıdır. Oluşturulan bu kalite gruplarına veri toplanması işleme yöntemlerinin saptanması ve kurulması için yetki verilmelidir.

#### **4.1.3. Kalite maliyetleri prosedürü**

Kalite maliyetlerinin tanımlanması, raporlanması için gerekli olan prosedürlerin hazırlanması gerekir. Şirket içi kalite prosedürü kalite maliyet bileşenlerinden tanımlanan ve kullanılacak olanların nasıl ve ne zaman fiili maliyet verilerinden tahmin edilmesi toplanması veya birleştirilmesi işlemlerinde bir format oluşturulması gerekir.<sup>(93)</sup>

Kalite maliyet prosedürü uzun zaman içerisinde geliştirilebilir. Kalite maliyet verileri mevcut muhasebe verilerinin içerisinde almak oldukça zordur. Bu yüzden kalite maliyet verilerinin geliştirilmesi çalışmaları yapılmalıdır.

#### **4.1.4.Eğitim**

Toplam kalite yönetimi için gerekli olan kalitenin bilinçlendirilmesi eğitimlerine kalite maliyetlerinin önemini edilmesi gerekir. Böylece işletmede çalışan herkes kalitenin maliyetinin finansal önemi kavranır. İşletmenin büyümesi ve sürekliliği için gerekli olan kalite yönetimindeki kalite maliyetinin yaşamsal öneme sahip olduğu bilinci oluşur.

---

93 Özenci Tayfun, Cunbul Lütfü. , a. g. e. s. 43



#### **4.1.5. Kalite maliyetleri bilinçlendirme çalışması**

Kalite maliyetlerinin herkes tarafından anlaşılabilir olması gerekmektedir. Bunun için gerekli çalışmaların yapılması iç ve dış müşteriler gerekli özeni göstermeye davet edilmelidir. Şirket içindeki çalışanlara da kusurlu malların fiyat etiketleri ile birlikte herkes tarafından görülebilecek yerlere asılması ve yeniden işleme ve yeniden değerlendirme çalışmaları için harcanan maliyetleri grafik halinde gösterilmesi yararlı ve etkili olabilir.

#### **4.1.6. Prototip uygulamanın yapılması**

Seri üretime başlanılmadan önce ön üretim yapılarak bu ürünün tasarımından satış aşamasına kadar ortaya çıkabilecek maliyetlerin tam olarak ortaya konulması gerekir. Üretim öncesi deneme programı yapılmalı ve başarısı test edilmeli. Seri üretime başladıktan sonra düzeltilemeyecek hatalar ortaya çıkmasını engelleyebilir.

#### **4.1.7. Kullanıcıların İşbirliği ve desteğinin alınması**

İşletmede üretilen ürünü kullanan nihai tüketicilerle sürekli işbirliği yapılarak ürün iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır. Bu çalışma ürünün yaşam seyrini ve yaşam kalitesini belirler. Üretime devam edilip edilemeyeceğini, ürünün gelişimi için ne gibi çalışmaların yapılması gerektiğini veya kullanım sırasında gerekli olmayan yada artık ürünün üzerinde bulunmasına gerek olmayan öğlelerin çıkarılabilmesi gerekebilir.

#### **4.1.8. Tedarikçilerin Bilinçlendirilmesi**

Toplam kalite yönetimi çerçevesinde işletmeye mal ve hizmet tedarik eden işletmelerin eğitimlerinde kalite maliyetlerinin önemi vurgulanmalı ve toplam kalite yönetiminin maliyet ayağının önemi bu işletmelere öğretilmelidir. Tedarikçilerden temin edilecek kalite maliyet verilerinin hazırlanması konusunda işletmeye yardımcı olmaları sağlanmalıdır. İşletme için gerekli olan bilgi ve belgelerin tedarikçi tarafından işletmeye doğru ve zamanında ulaşması sağlanmalıdır. Bu tür belgelerin bir yük değil tedarikçiye ve işletmeye olan faydası açıkça belirtilmelidir.

#### **4.1.9. Operasyon el olarak kalite maliyetlerinin kalite maliyet kategorilerinin tanımlanması:**

- Her kategori için kalite maliyet unsurlarının tanımlanması
- Kalite maliyet bilgi kaynaklarının belirlenmesi
- Kalite maliyet rapor ve grafiklerinin hazırlanması ve dağıtılması
- Gerekli olmayan bilgilerin ayıklanması

#### **4.1.10. Kalite maliyetlerine katılımın genişletilmesi**

Kalite maliyetlerinin azaltılması çalışmaları için işletmede çalışan bütün personelin fikirlerine başvurulmalı ve uygulanabilirliği olan bu fikirlerin üretimin her aşamasında kullanımı sağlanmalıdır. İş görenlerin bu fikirlerin geliştirmeleri tartışılması değerlendirilmesi ve kabulü için gerekli planların hazırlanmalıdır.

#### **4.2.KALİTE MALİYET SİSTEMİNİN AMACI**

Tüm kalite maliyet sistemlerinin amacı maliyetleri azaltma,kaliteyi iyileştirme çabalarını basit anlaşılır hale getirmektir. Toplam kalite yönetiminde başarıya ulaşmak için yapılan işlemleri ve katlanılan fedakarlıkları para dilinde ifade etmektir.

Temel olarak bu kalite maliyet sisteminin genel amaçları basit olup şu şekildedir:(<sup>94</sup>)

- Doğrudan başarısızlık maliyetlerine yüklenmek ve başarısızlık maliyetlerini sıfıra indirmeye çalışmak
- İyileştirme sağlayıcı gerekli önleme faaliyetlerine yatırım yapmak
- Sonuçlardaki başarıya göre değerlendirme maliyetlerini azaltmak.
- Daha fazla iyileştirme için önleme çalışmalarını sürekli olarak değerlendirmek ve geliştirmek

---

<sup>94</sup> Özenci Tayfun, Cunbul Lütfü. , a. g. e. , s. 30

Yukarıdaki kalite maliyet sisteminin amaçlarının gerçekleri kısaca şöyledir.

- Her başarısızlığın bir sebebi vardır. Bu başarısızlığın neden olduğu sebepler bulunmalı ve başarısızlık önlenmelidir. Başarısızlıklar değerlendirme maliyetleri ve müşteri şikayetleri yardımcılığı ile önlenebilir.

- Sebepler önlenebilir: Başarısızlığın her sebebi olduğuna göre bu sebeplerin ortaya çıkarılıp gerekli tedbirleri almak kalite maliyet sisteminin görevidir. Böyle bir sistemin amacına ulaşmak için gerekli muayene test ve ekipmanları ile kontrol süreçlerinin geliştirilerek önlemler alınır. Şirket performansını ölçmek için tasarlanır.

- Önleme her zaman ucuzdur. Kalite maliyetleri üzerinde yapılan her tasarruf kar olarak geri dönebildiğine göre kaynakta yapılan her tasarruf maliyetlerin artmasını engelleyecektir.

Az sayıda başarılı kalite çalışmalarını olduğu ülkemizde, başarılı çalışmaları sağlayan bu işletmelerimizin deneyim ve bilgi birikimlerini diğer işletmelerle paylaşmaları gerekmektedir. Bu hedefin gerçekleştirilmesi için yeteri kadar örgütlenemeyen kalite hareketinin planlı ve aşamalı olarak tüm sektörleri ilgilendirir hale getirilmesi gerekir. Bunun içinde rekabette başarının anahtarı haline gelen kalitenin eğitim, sağlık yargı güvenlik gibi hizmet alanları da dahil olmak üzere tüm faaliyetleri de uygulanan, incelenen bir kavram olarak algılanmasına katkı sağlanmalıdır.<sup>(95)</sup>

Bilgi paylaştıkça güzeldir mantığından hareketle kalite maliyet sistemi sosyal gelişime yardımcı olmalı ve kalite konusunda uygulamaya geçememiş olan işletmelere önder olmalı. Bu sayede hem makro düzeyde hem de mikro düzeyde fayda sağlanmalıdır.

---

<sup>95</sup> Doğan İpekgil Özlem. , a. g.e. , s, 30

### 4.3. KALİTE MALİYETLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Ölçme, seçilen olayların para cinsinden ifade edilmesidir. Seçilen olayların fiyatlandırılmasıdır. Kalite maliyetlerinde ölçme ise seçilen kalite maliyetlerinin para cinsinden değerlendirilmesidir.

Toplam kalite yönetiminin yerleşebilmesi, uygulanabilmesi ve sürekli kılınabilmesi için kalitedeki gelişmelerin ölçülmesi ve açık bir şekilde raporlanması gerekir.

Kalitedeki gelişme ve değişmeyi gösteren en iyi göstergelerden bir de kalite maliyetleridir. Başka bir deyişle kuruluşun kalite hedeflerine ulaşmış olup olmadığını somut ölçüsünün elde etmek için kalite maliyetlerinin hem tutar ve hem de miktar olarak bilinmesi gerekir.<sup>(96)</sup>

Kalite maliyetlerinin ölçülebilir hale getirdikten sonra analiz ve raporlanması gerekmektedir. Kalite maliyetleri ölçülebilir hale gelmedikten sonra soyut özelliğini kaybetmez. Somut elde tutulabilir bir ölçü haline gelmesi gerekmektedir. Bunu sağlamanın en iyi yolu kalite maliyetlerinin bilinen maliyetlere oranlanmasıdır. Kalite maliyetleri ürün ve ürün tipine bağlı olarak değişik kriterlerin birkaçı ile kıyaslanır. Bu kriterlerden bazıları şunlardır.<sup>(97)</sup>

Toplam fiili dolaysız işçilik

- Standart işçilik
- İmalat maliyetleri
- Net satışlar
- Fabrika çalışma saatleri
- Katma değer
- Birim maliyet
- Eşdeğer birim maliyeti
- Malzeme maliyetleri
- Tasarım maliyetleri

Kaliteyi ölçülebilir hale getirmek için ölçüm planlarına ihtiyaç vardır. Bu ölçüm planlarının da muhasebe sisteminin veri kaynaklarından bir takım veriler alması gerekmektedir. Kalite maliyet sisteminin ihtiyaç duyduğu veri kaynakları aşağıdaki gibidir.

---

<sup>96</sup> Karabınar S-Faruk Geyik, a. g. e. s. 4

<sup>97</sup> B. Tayfun Özenvi-Ö. Lütfi Cunbul . , a. g. e. s. 46

#### **4.3.1. Kalite Maliyet veri Kaynakları**

- İşletmede kullanılan hesap planları
- Yevmiye Defteri Kayıtları
- Ücret Bordroları
- Üretim Raporları
- Fire Bozuk Ürün,Kusurlu Üretim ve Artık Raporları
- Tamir Raporları
- Yol Giderleri
- Garanti Raporları
- Denetim Giderleri
- Malzeme Giriş Çıkış İade Fişleri
- Organizasyon Şeması
- Müşteri Şikayet ve İsteklerini Gösteren Belgeler
- Laboratuar Raporları
- İşçilik Zaman Kartları
- Tamir-Bakım Raporları
- Sipariş Raporları
- Ödemeler ile İlgili Belgeler

Yukarıdaki veri kaynakların aşağıdaki nitelikleri taşıması gerekmektedir.

##### **4.3.1.1.Uygunluk Niteliği**

Toplanacak verilerin gerek zaman gerekse mekan olarak belirlenen amaçlara uygun olmasını ifade eder. Toplanacak veri mevcut sisteme ek yük getirmeden faydası maliyetini dengeleyecek ve aşacak şekilde kalite ile ilgili olmalıdır.

##### **4.3.1.2. Açıklık Niteliği**

Toplanacak olan veya toplanmış olan veriden farklı kişilerin aynı anlamaları çıkarmasını ifade eder. Bunun içinde,verinin ilgili tüm unsurları içeren ilgisiz unsurları dışarıda bırakacak bir şekilde tanımlanmış olması gerekir.

##### **4.3.1.3. Kişisel Saplantılardan Uzaklık Niteliği**

Kalite maliyet verileri kişisel yargılardan ve kişiler kaygılardan etkilenmemesi gerekir. Kalite muhasebe disiplinlerinin kendilerine özgü kuralları ilkeleri ve teknikleri sonucu şekillenmiş olmalıdırlar. Bu tür çalışmaların özellikle orta ve üst kademe yöneticilerin ispatlamak amacıyla yapmaları durumunda böylesi yanlışlıklara düşüleceği açıktır. Olayların abartılabileceği bu tür yanlış örneklerdir.

#### 4.3.1.4. Sayılandırılabilme Niteliği

Muhasebe daha çok olayların değer yönüyle ilgilendiğinden, toplanacak verinin elden geldiği ölçüde sayı ile ifade edilebilmesine çalışılmalıdır. Fakat Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri kalite maliyetlerini bağlamadığı için gereken hallerde tahmin vb. yöntemlere başvurulabilir. Ancak tahmine dayalı değerlerin muhasebede kullanılması sakıncalıdır.

#### 4.3.1.5. Kritik Noktaları Vurgulayabilme Niteliği

Toplanacak veri, yapılacak çalışmanın önemli karakteristik noktalarını temsil etmelidir. Bu nitelik bir anlamda fayda/maliyet dengesinin sonucudur. <sup>(98)</sup>

Kalitenin ölçülebilir hale gelmesi için bir takım ölçüm planların hazırlanması gerekmektedir.

Mamulün kalitesi için maliyetlerin ölçülmesi işletme açısında gözle görülebilen sağlıklı bilgi edinme olayıdır. Kalite maliyetleri elemanlarının birbirleriyle olan ilişkileri, artış yada azalışları işletme performansına doğrudan katkıları iş görenler üzerinde etkileri nasıl olmuştur araştırılmalıdır. nasıl olmuştur araştırılmalıdır. Yapılan araştırma ve incelemeler sonucu elde edilen veriler toplanarak ölçümler yapılır ve yönetime bilgi olarak sunulur. <sup>(99)</sup>

Toplam kalite yönetimi anlayışı işletmelere maliyetlerinin ölçülmesini ve açığa çıkarmasını emreder. Bu noktada kalitenin ölçülemeyen maliyeti var ise zaten işletme toplam kalite yönetiminde başarısızdır denir. Bu nedenle kaliteli ürün üretmek adına yapılan tüm masrafların belirlenip toplanarak ölçüme hazır hale getirilmesi gerekir. Kalite maliyetinin ölçüye esas tutulması işletmede çalışanları motive etmek açısından çok önemli bir kriterdir. Ölçüm sonuçları iyi ise çalışanlar daha iyi olması yönünde olumlu motive olacaklardır. Ölçüm sonuçları kötü ise de başarmak için gayret göstereceklerdir.

Üretkenlik artsında nasıl artarsa artsın mantığı yanlıştır. Üretkenlik kalite ile birlikte artıyorsa verimliliğin varlığından söz edilebilir. Bu nedenle direk kalite maliyetleri yanında endir ek kalite maliyetlerini belirleyip kontrol altına almak ve gerçeğe bir ölçüm bu ölçülere göre yapmak gerekmektedir.

---

<sup>98</sup> Karabınar Sebahattin -Faruk Geyik. , a. g. e. s. 5-6

<sup>99</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e. s. 58

Mal ve hizmeti üretiminde kalite faaliyetlerinin çok önemli bir yeri vardır. Her ne kadar kalite olayının bir maliyeti varsa da, kalite yatırımlarından ve kaliteleşme anlayışından uzaklaşmanın maliyeti ise daha büyüktür. Kaliteleşme olayında uygulama sahasında çok çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlardan en belirgin olanları.<sup>(100)</sup>

- Duyu organları ile yapılan kalite tespittir. Genellikle üretilen mal ve - hizmetin tadı rengi kokusu sertliği v. s gibi yönlerinin kontrol edilmesi duyu organlarıyla yapılabilmektedir. Bu yönetim kişinin deneyim, beceri ve kabiliyetine bağlı bir durumdur. Kişi yanılabilir, hataya düşebilir. Bu nedenle fazla güvenilir bir ölçü olmadığı gibi etkin bir kontrol için kullanılması güven verici olmamaktadır.

- Bunun yanından çeşitli araç ve gereçlerle yapılan ölçüm ve kontroller vardır. Bunlar bir ürünün özellikle boyutlarını, ağırlığını, hacmi ve biçim yönünü kontrol edilmesinde kullanılır. Laboratuvar yardımıyla yapılan deneyler sonucu ölçüm ve değerlendirme olayıdır. Bu tür ölçüm ve kontrol kimya ilaç metalurji gıda elektronik gibi endüstri dallarında ürünün yapısı, bileşimi gücü iletkenliği ısınması sağlamlığı gibi özellikleri dikkate alınarak ileri düzeyde hassas aletlerle ve uzman kişilerce deneyleme yoluyla kalitenin kontrol edilmesi olayıdır.

- Bir başka kontrol yöntemi is tasarım kalitesi ile kullanım kalitesinin birbirine uygunluğunun olup olmadığına bakılarak yapılan kontrollerdir. Üretilen mamulün kullanıma geçmeden önce, tasarımda belirlenen spesifikasyonlara uyup uymadığının kontrolü ile yapılan kontrol ve ölçümlenmelerdir.

- Üretilen mamüle kalite vasfı kazandırmak için yapılan kalite faaliyetleriyle ilgili maliyetler ve kalitesizliğin getirdiği maliyetleri belirleyip periyodik olarak kontrole alınmasıyla oluşabilecek maliyetlerdir. Bu maliyetlerin ölçüm analizi kalite performansının değerlendirmesinde parasal olarak diğer bir ölçümlenme yöntemidir.<sup>(101)</sup>

Bu noktada kalite maliyetlerini ölçülebilen kalite maliyeti ve ölçülemeyen kalite maliyetleri olarak iki kısma ayırabiliriz.

---

<sup>100</sup> Barutcuğil İsmet, Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri., Uludağ Üniversitesi Yayın No:163, Bursa 1988 s. 28

<sup>101</sup> Gümüş İsmail, a.g.e., s.79.

### 4.3.2.Ölçülebilen Kalite Maliyetleri

Kalite müşteri ihtiyaçlarına cevap vermektir. Müşterinin istediği ürünü üretebilmek ve üretilen mamulu müşteriye kabul ettirebilmek adına yapılan masraflardır.

Genel anlamda, üretilen kalite, kalite maliyetleri ile dengelenmelidir. Bu nedenle kalite maliyetlerinin bilinmesi önemlidir. Kalite maliyetlerinin sadece bilinmesi işletme için herhangi bir getiri sağlamayacağı gibi bir takım motive edici unsurların azaltıcı etkisi bile görülebilir. Kalite maliyetlerinin bilinmesi ve bu konuda herhangi bir önlem alınmaması, kurulan kalite maliyet sisteminin verimsiz ve gereksiz yere kullanımından söz etmek gerekir. Kalite maliyet verileri ancak ölçülebildiği, analiz edilebildiği, raporlanıp önlem alma noktasına geldiği ve gerekli önlemler alındıktan sonra karlılık üzerinde olumlu sonuçlar verir. Kısaca kalite maliyetleri ölçüm yapıldıktan sonra işletme için faydalı bilgi niteliğini kazanır.

Soyut özellikler taşıyan hizmet üretiminde, kalite maliyetlerinin tanımlanması, belirlenmesi ve ölçülmesi güçtür. Bununla birlikte kalite maliyetlerinin yönetimi hizmet sektörü için bir zorunluluktur. Bunu yaparken temel ilke, kaliteyi bir defada ve ilk defada hatasız üretmek olmalıdır.

Görünen (Ölçülebilen) ve görünmeyen (Ölçülmeyen) kalite maliyetlerini bir buzdağı benzetimi ile ifade edebiliriz. Buzdağının suyun altında kalan kısmındaki görünmeyen maliyetler etkilerini hemen belli etmezler. Fakat zaman içinde müşteri, Pazar vb. kaybı olarak geri dönerler ve kendilerini gösterirler.

Ölçülebilen kalite maliyetleri direkt maliyetlerdir.

### 4.3.3. Ölçülemeyen Kalite Maliyetleri

Üretilen mamül toplam kalite yönetiminin öngördüğü limitler dahilinde ise hatasız olduğu kabul edilir. İşletmede üretilen bütün ürünlerin benzer olması hepsinin aynı konumda üretilmesi olanaksızdır. Her ürünün aralarında farklılıklar bulunması olağandır. Bu farklılıklar bazen mamul kullanıma başlanmadan bazen de kullanıldıktan sonra ortaya çıkabilmektedir. Müşteri memnuniyetinin olmadığı bir ürünün sonuçta kalite konusunda başarısız bir ürün kabul edilir ve rekabetçi piyasalarda ürün yaşam seyri uzun vadeli olmaz. Bu konuda İngiltere de yapılan



bir araştırmada mamulden memnun kalmayan tüketicilerden sadece % 4 firmaya dönüp memnuniyetsizliğini bildirmekte % 94 ise memnuniyetsizliğini bildirmemekte ancak memnun kalmayan müşterinin %91 de bir daha ürünü kullanmamaktadır.<sup>(102)</sup>

Firmadan memnun kalmayan müşteri ise firmaya artı bir kalite maliyeti yüklemekte ve bunun telafisi ise çok zor olmaktadır. Ortalama üründen memnun kalmayan tüketicilerden %13 ü memnun olmadıklarını 20 kişiye anlatmaktadır. Memnun müşteri ise memnuniyetini 9 kişiye anlatmaktadır. Memnun müşterinin yapıcı etkisi yanında memnun olmayan müşterinin yıkıcı etkisi daha fazladır. Bu nedenle müşteri kaybetmek müşteri elde etmeden 5 kat daha pahalıya gelmektedir.<sup>(103)</sup>

Görülen ölçülen tartılabilen kalite maliyetleri kısa zamanda ortaya çıkar ve önlem alması kısa sürede gerçekleştirilebilir. Bunun yanında görülmeyen ölçülemeyen kalite maliyetleri kendini uzun vadede gösterir. Bunlar Pazar payının azalması,müşteri memnuniyetsizliği ile birlikte müşteri kaybı ve firmanın imajının kaybedilmesi gibi ciddi sorunlardır. Önlemin alınması ve tekrar müşteriye kazanmak daha zor pahalı maliyet ile başarılmaktadır. Bu tür ölçülemeyen kalitesizlik maliyetlerinin hesaplanması ve ölçülmesi de zordur. Bunun için işletmeler tahmin yöntemini geliştirmeli ve daha kaliteli üretim için motive olmalılar.

Ölçümlenmesi zor olan kalite maliyetlerinin tüketici tarafından kullanılan garanti süresinin geçmiş olması nedeniyle katlanılan maliyetlerdir. Bu maliyetlerini tespiti parasal olarak yapılabilmektedir. Ancak tüketicinin memnun olmamasından dolayı işletme imajının ve güveninin kaybı dolayısıyla hesaplanamayan maliyetlerde tahmini olarak belirlenebilmektedir.

Başarısızlık maliyetlerinin azalması,müşteri şikayet ve tatminsizliğini azaltacaktır. ancak başarısızlık maliyetlerinin düşürülmesi yerine önleme yatırımlarına ağırlık verilmesiyle mümkündür.<sup>(104)</sup>

---

102 Gümüş İsmail. , a. g. e, s. 78

103 Gümüş İsmail. , a. g. e, s. 78

<sup>104</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e, s. 79

#### 4.3.4. Kalite Maliyetlerinde Ölçüm ve Analizin Önemi

Toplam kalite yönetiminin alt sınıfı olan kalite maliyetlerinin tam olarak uygulanması ve olumlu sonuç elde edilmesi için kalite maliyetlerinin analiz edilmesi ve raporlanması gerekir. Bu rapor ve analizler üst düzey yöneticilere gelecekte işletme için alacakları kararlara önder olmak açısından önemli bir kaynak olurlar. Kalite maliyetlerinin sürekli olarak en alt düzeyde tutulması işletme için kolay olmamakla birlikte düzenli bir kalite maliyet sisteminin yaratılması ve bu sistemin devamlılığı ile kalite maliyetlerini en aza indirmek mümkündür. Ancak kaçınılabilen yada kaçınılanamayan kalite maliyetleri için daha önceden denenmiş bir takım verilerin olması gerekmektedir. Yöneticilere kalite harcamalarının hangi maliyet kalemleri üzerinde azaltma yada artırmak yapacaklarının bilgisini verir.

##### Kısaca

- Analiz sonucunda elde edilen verilerle sonraki dönemler için ihtiyaçlar belirlenir buda bütçe hazırlamada kalite maliyetlerinin bütçe içerisinde yer almasını sağlar
- Yapılan sürekli kontroller sonucunda devamlı oto kontrol sağlanır ve olumsuzlukların üstüne gidilerek daha olumsuzluklar kaynağında iyileştirilir
- Kalite çalışmalarının alt sınıfı olan kalite planlama,tasarım,muayene,vs önleme çalışmaları değerlendirilerek hangi maliyet çalışmasının daha fazla hangisinin daha az gerekli olduğu belirlenir. Gereksiz olan kalite maliyet çalışması yapılmaz yada daha az önemli olur.
- Müşteri şikayetlerinin değerlendirilmesi yapılır. Müşterilerden gelen tamir bakım,tasarım vs sorunlarını kapsayan şikayet yada öneriler doğrultusunda, daha kolay ve etkili olarak kararlar alınır.
- İşletmenin etkin ve verimli çalışıp çalışmadığının göstergesidir.
- Üretilen mamullerin fiyatlandırılmasına yardımcı olur ve rakiplerle pazarda rekabet şansını artırır. Üretilen mamuldeki fiyat farkının haklılık nedenlerini açıkça ortaya koyar. Bizim ürettiğimiz mamul pahalı ama şu nedenlerden dolayı pahalı denilebilir.

- Planlanan kalite maliyetlerinin ne derecede gerçekleşebildiğinin göstergesidir.
- İşletmenin nerede hata yaptığı göz önüne serer. Para ile ifade edilemeyen başarısızlık maliyet kalemlerinin değerinin bilinmesine öncülük eder.
- Kalite ile ilgili çalışmaların bir sıraya konularak hangisinin daha önemli olarak ilk gerçekleştirilecek faaliyet olması gerektiğinin fikrini verir.

#### **4.4. KALİTE MALİYETLERİNİN RAPORLANMASI VE ANALİZİ**

##### **4.4.1. Kalite Maliyetlerinin Raporlanması**

Raporlama; bilgiye ihtiyacı olanlara istedikleri bilgileri doğru ve zamanında sunmaktır. Raporlar açık ve anlaşılır dille olmalı ve bilgiyi isteyenlere yön göstermelidir.

Mal yada hizmet üreten bir işletme için, uygulamak istediği kalite politikalarının gereklerini yerine getirebilmesi açısından kalite yönetimini oluşturması bir zorunluluktur. Ancak bu yönetim kaliteyi iyileştirmek amacıyla oluşturulan kalite örgütlenmesiyle birlikte çeşitli faktörlerde rol oynar. Kalite iyileştirme ve geliştirme faaliyetleri sırasında başarılı olunabilmesi için etkin bir raporlama sistemi önemli faktörlerden biridir.<sup>(105)</sup>

İstenilen kalite düzeyine ulaşılabilmesi için üretimin imalat aşamalarında yapılan muayene ve test operasyonlarından çok daha fazlası gerekmektedir. Kalite gereklerinin karşılanmasında bir organizasyonun her bölümünün üstlenmesi gereken sorumluluklar vardır. Kalite maliyetlerinin sadece bilinmesi işletmeler için çok faydalı değildir. Bu bilgilerin, işletme yönetiminin karlılığını olumlu etkilemesi ve ileri vadeli etkili ve verimli kararlar almaları açısından kullanılması gerekir.

Hangi verinin toplanacağı tanımlanması, verinin toplanması ve analizi ile kuruluşun kalite maliyetlerini belirlemek ile mümkün olabilecektir. Kalite maliyetleri kuruluşun bölümleri için de ayrı ayrı hesaplanabilir.<sup>(106)</sup>

---

<sup>105</sup> Alp Esin., ISO 9000 El Kitabı Aaudit Hazırlığı. , ISO Yayın NO:1992/13 İstanbul s. 9

<sup>106</sup> Bozkurt Rıdvan. , a. g. e, s. 28

Toplam kalite maliyetinin bir parçası olarak şirketler her bir faaliyetin kalite maliyetini özetlemeliler ve bu maliyetleri bir kalite maliyeti raporunda toplanmalıdırlar. Bu nedenle,raporlama kalite maliyeti sisteminin belkemiği olmaktadır. Kalite maliyeti raporu kaliten maliyetlerinin eğilimi hakkında yönetime bilgi verir.<sup>(107)</sup>

Kalite maliyet raporları toplam kalite felsefesini benimsemiş ve bu konuda organize olmuş olan işletmeler,iyi kalite için yapılan faaliyetleri,üretimin her aşamasında yapmaları halinde,oluşan tüm giderlerin ayrı ayrı tutulması ile yapılan finansal yada finansal olmayan kayıtlar sayesinde elde edilen verilerden meydana gelirler. Bu bilgilerin toplanması değerlendirilmesi ve tablolara grafiklere aktarılması raporlama faaliyetlerinin oluşturur.<sup>(108)</sup>

İşletmelerin oluşturacağı kalite maliyet raporlarında her bir faaliyetin raporlarını ayrı ayrı oluşturup özetlemelidirler. Bu raporlar kalite maliyetlerinin özünü oluşturmalıdır. Kalite maliyet raporları yüklenilen kalite maliyetlerinin tüm özelliklerini gözler önüne sermeli ve karar alma mekanizması olarak görev yapmalılar.

#### **4.4.2. Kalite Maliyet Raporlarının Amacı**

ISO 9004 Standardında kalite maliyetlerinin raporlanmasındaki temel amaç,etkinliğin değerlendirilmesi için araçları sağlamak ve içsel geliştirme programlarının temellerini oluşturmak olarak belirtilmektedir.<sup>(109)</sup>

Kalite maliyet raporlarının amacı

- Yöneticilerin kalite problemlerinin büyüklüklerinden haberdar olmaları ve problemleri çözmeleri açısından yardımcı olmak.
- Üretim esnasında meydana gelen problemlerin hangi noktada önlenebileceğinin kararını vermek Böylece hatanın nerden meydana geldiğini çözmek için yapılan uzun araştırmaları yapma ihtiyacı ortadan kalkar. Zaten hatanın nerde olduğu açık ve seçik olarak raporlarda bellidir.

---

<sup>107</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 257

<sup>108</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e, s.136

<sup>109</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 249

- Belirlenene hedeflerin neresinde bulunduğundan işletmenin her birimi haberdardır. Hedeflerin ne kadarının gerçekleşip gerçekleşmediği ve gerçekleşemedi ise nedenleri de ortadadır. Bu hedefler motive edici unsur olarak kullanılır. Kalite maliyet raporları yönetime işte bu noktada yardımcı olur.

- Bütçe ve planlamada işletmenin geleceği görmesine yardımcı olur
- Şekillerle ve grafiklerle kalite maliyet raporları daha anlaşılır olacaktır.

#### 4.4.3. Kalite Maliyet Raporları

Rapor formatı ve sıklığı işletmenin yapısına ve bilginin sunulacağı yönetim düzeyine bağlıdır. Rapora çizelgeler, grafikler, histogramlar ve yazılı açıklamalar eklenebilir. Raporlar işletme hedefleri ile uyum içerisinde olmalıdır ve bu nedenle doğru karşılaştırmaların yapılabileceği bir temele sahip olmalıdır. Kalite maliyetlerinin bir takım temellere dönüştürülerek izlenmesi daha anlamlı olacaktır.<sup>(110)</sup>

Kalite maliyet raporları, faaliyetlerin bütçedeki amaçlar doğrultusunda yürüyüp yürümediğini, izleme, alınması gerekli önlemleri tespit ve gelecekteki bütçeler için bilgi sağlama amaçlarına hizmet eden araçlardır.<sup>(111)</sup>

Kalite maliyet raporları işletmenin gelecekteki faaliyetlerini planlamak için hazırlanan belgelerdir. Analiz ve değerlemenin doğru yapılabilmesi için uygun maliyet merkezlerinin bulunması bütçelemeyi daha kolay ve uygulanabilir yapar. Kalite raporlarının etkin ve verimli işleyebilmesi için kayıt formlarının işletmeye uygun olarak tasarlanmalı ve hesap sistemi de hızlı güvenilir bilgi veren için bir sistem yapısında olmalıdır.

Kalite maliyet raporlarında istenen bilgiler genellikle aşağıdaki gibidir.<sup>(112)</sup>

- Kalite maliyetlerinin ana sınıflara (önleme, değerlendirme, kusurlu ürün), bazı faaliyetlerde, ürünlere, imalat depratmanlarına veya uygun görülen başka listelere göre dağılımına yer vermek
- Çeşitli maliyet unsurların muhasebe terimolojisi ile tanımları

<sup>110</sup> Bozkurt Rıdvan. , a. g. e. s. 33.

<sup>111</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent, a. g. e. s. 52.

<sup>112</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent, a. g. e. s. 54.

- Fiili toplam kalite maliyetinin değerlemesi ve işçilik,satışlar,kalite verimliliği veya benzeri bir kritere göre yapılan kıyaslaması.
- Gelecek dönemde kaliteyi geliştirmek amacı ile yapılacak yatırımların getireceği ek maliyetlerin dökümü ve bu yatırımların geri dönüş süresi ile ilgili hesaplar ve tahminler

#### 4.4.4. Kalite Maliyet Rapor Türleri

Toplam kalite maliyeti uygulayan işletmeler elde ettikleri verileri daha anlaşılır biçimde olmaları için tablolar ve grafiklerle gösterirler. Bu raporlarda kalite maliyetlerinin ve harcama kalemlerinin boyutunu daha net ve açık bir şekilde rapor edilir. Bu sayede etkin ve verimlilikleri konusunda yönetimin başarısı ortaya çıkar.

Harcamaların zamanında kontrol altına alınması açısından belli bir dönem içindeki harcamaların muhasebe departmanı tarafından rapor edilmesi gerekir. Kalite maliyetlerinde belirlenen amaca hizmet etmesi açısından raporlanması gerekir

Kalite maliyet raporları çeşitli şekillerde uygulanabilir Ancak işletmeler genelde aşağıdaki rapor türlerini tercih etmektedir.<sup>(113)</sup>

Kalite maliyetleri sınıflarına göre yapılan raporlar

-Mamul bazında hazırlanmış kalite maliyeti raporları

-Kalite maliyetlerine göre yüzde bazında hazırlanmış kalite maliyeti raporları

-Maliyet merkezlerine göre yüzde bazında hazırlanmış kalite maliyeti raporları

-Grafik şeklindeki kalite maliyeti raporları

-Kalite maliyeti değerlendirme raporu

---

<sup>113</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 260

#### 4.4.4.1. Kalite Maliyet Sınıflarına Göre Yapılan Raporlar

Bu tür rapor türünde cari dönem verileri ayrı,tüm yıla ilişkin veriler kümülatif olarak ayrı ele alınabilir. Aynı rapor üzerinde bütçeleşmiş ve fiili değerler karşılaştırılabilir.<sup>(114)</sup>

Birim	Cari Dönem		Bölüm	Kümülatif		
	Bütçe TL.	Fiili Maliyet TL.		Fark TL.	Bütçe TL.	Fiili Maliyet TL.
			<b>ÖNLEME MALİYETLERİ</b>			
			Kalite Planlaması			
			K. Ö.ve test ekip. tasarım ve geliştirilmesi			
			K. gözden geçirilmesi ve tasarımın doğ.			
			K. Ö ve test ekipmanlarının ayar ve bakımı			
			K. D. Kul. Üre. ekipmanlarının ayarı ve bakımı			
			Tedarikçi garantisi			
			Kalite eğitimi			
			Kalite denetimi			
			Son durum analizi ve kalite bilgilerinin rap.			
			Kalite iyileştirme programları			
			<b>Toplam önleme maliyeti</b>			
			<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>			
			<b>ÖLÇME-DEĞERLEME MALİYETİ</b>			
			Üretim öncesi doğrulaması			
			Teslim alma (kabul) muayenesi			
			Laboratuvar kabul testi			
			Muayene ve test			
			Muayene ve test ekipmanı			
			Muayene ve test esnasında tük. materyaller			
			Test ve muayene sonuç analizi ve rap.			
			Alan başarı testi			
			İzinler ve tasdikler			
			Stok değerlemesi			
			<b>Toplam ölçme maliyetleri</b>			
			<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>			

Şekil 4.1:Sınıf Esasına Göre Kalite Maliyet Raporu

<sup>114</sup> Yükücü Süleyman. , a. g. e. s. 261





Genel olarak raporlar öncelikle departman bazında daha sonrada işletme bazında olmalıdır. İşletmeler genelde bu tarz raporları aylık dönemlik ve yıllık olarak hazırlamaktadırlar. Her işletme kendi yapısına göre genel işletme raporu düzenlerler.

KALİTE MALİYETLERİ GENEL İŞLETME RAPORU					
KALİTE MALİYETLERİ	DİMM.	DİREK İŞÇİLİK	MAKİNE VE EKİP.	DİĞER GİDERLER	YORUM
<b>ÖNLEME MALİYETLERİ</b>					
Kalite Planlaması					
K. Ö.ve test ekip. tasarım ve geliştirilmesi					
K. gözden geçirilmesi ve tasarımın doğ.					
K Ö ve test ekipmanlarının ayar ve bakımı					
K. D. Kul. Üre. ekipmanlarının ayarı ve bak.					
Tedarikçi garantisi					
Kalite eğitimi					
Kalite denetimi					
Son durum analizi ve kalite bilgilerinin rap.					
Kalite iyileştirme programları					
<b>Toplam önleme maliyeti</b>					
<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>					
<b>ÖLÇME-DEĞERLEME MALİYETİ</b>					
Üretim öncesi doğrulaması					
Teslim alma (kabul) muayenesi					
Laboratuvar kabul testi					
Muayene ve test					
Muayene ve test ekipmanı					
Muayene ve test esnasında tük. materyaller					
Test ve muayene sonuç analizi ve rap.					
Alan başarı testi					
İzinler ve tasdikler					
Stok değerlemesi					
<b>Toplam ölçme maliyetleri</b>					
<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>					

Şekil 4.2:Kalite Maliyetleri Genel İşletme Raporu

KALİTE MALİYETLERİ GENEL İŞLETME RAPORU					
KALİTE MALİYETLERİ	DİMM.	DİREK İŞÇİLİK	MAKİNE VE EKİP.	DİĞER GİDERLER	YORUM
<b>İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ</b>					
Artık					
Yerine koyma, yeniden üretme, tamir					
Arızaların giderilişi kusur/başarısızlık an.					
Muayene test tekrarı					
Taşeronun hatası					
Değişim izinleri ve imtiyazlar					
K. uygunsuzluğundan doğan kazanç kaybı					
Zaman kayıpları					
<b>Toplam İçsel Başarısızlık Maliyeti</b>					
<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>					
<b>DİŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ</b>					
Şikayetler					
Garanti süreci içinde yerine getirilen yüküm					
Kabul edilmeyen jade edilen mamuller					
Uzlaşma					
Satış kaybı					
Müşteriyle temas sağlama maliyeti					
<b>Toplam Dışsal Başarısızlık Maliyeti</b>					
<b>Toplam Maliyetteki yüzdesi</b>					

Şekil 4.2:Kalite Maliyetleri Genel İşletme Raporu

Kaynak: Yükçü Süleyman., Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi , İzmir 1999. s. 265-266

Yatay sütunlarda maliyetler dikey sütunlarda ise direkt ilk madde malzeme,direkt işçilik,makine ve ekipman ve diğer giderler gibi unsurlar bulunmaktadır. Bu raporlar her departman tarafından hazırlandıktan sonra toplanarak tek bir rapor halinde genel işletme raporu olarak hazırlanmalıdır.

#### 4.4.4.2. Mamul Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporları

Kalite maliyet raporları mamul bazında da incelenebilir. Böyle bir rapor için kalite maliyetlerini ürün bazında takip etmek ve kalite maliyetlerini ürün bazında dağıtmak gerekir.<sup>(115)</sup>

<sup>115</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 272

Mamul	Başarısızlık maliyeti TL	Üretim maliyeti TL	$\frac{\text{Başarısızlık maliyeti}}{\text{Üretim Maliyeti}} \times 100$
Çarşaf	44.500	1.115.000	4
Yastık kılıfı	30.00	400.000	7.5
Bornoz	5.000	100.000	5
Havlu	5.000	50.000	10
Nevresim	3.000	300.000	1

Şekil 4.3: Mamul Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporu

Kaynak: Yükçü Süleyman. , Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi, İzmir 1999. s. 272

Üst düzey yöneticiler ve kalite sorumluları bu tür raporlarda hangi mamulde ne kadar kalite maliyeti yükü olduğunu belirlerler ve buradaki oranlara göre üretim kararlarını alırlar. Bu raporlamanın amacı ürünün başarı kriterini belirlemek ve ürünün yaşam seyri hakkında geleceğe yönelik kararlar alabilmektir.

#### 4.4.4.2. Kalite Maliyetlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporu

Kalite maliyetlerine ilişkin raporlar kalite maliyeti sınıflarının alt gruplarına göre düzenlenmiş bir yüzde tablosu biçiminde de düzenlenebilir.<sup>(116)</sup>

Kalite maliyetleri	Eleman	Tüm kalite maliyetlerindeki oranı	
Başarısızlık Ölçme değerleme önleme	Artık	35	
	Kusurlu mamul	11	
	Tekrar muayene	9	
	Ek işlemler	8	
	Garanti	5	
	Satışta düşüş	2	
	Diğerleri	2	
	Toplam başarısızlık m.	72	72
	Muayene ve test	-	26
	Önleme faaliyetlerinin kont.	-	2
Ana toplam %		100	

Şekil 4.4: Kalite Maliyetlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporu

Kaynak: Yükçü Süleyman, Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi. ,İzmir 1999. s. 273

<sup>116</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 273

Bu rapor kalite maliyet sınıflarının alt kategorilerindeki maliyetleri ile birlikte toplam kalite maliyetlerindeki oranını yüzde ile belirtilmektedir.

#### 4.4.4.3. Maliyet Merkezlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporları

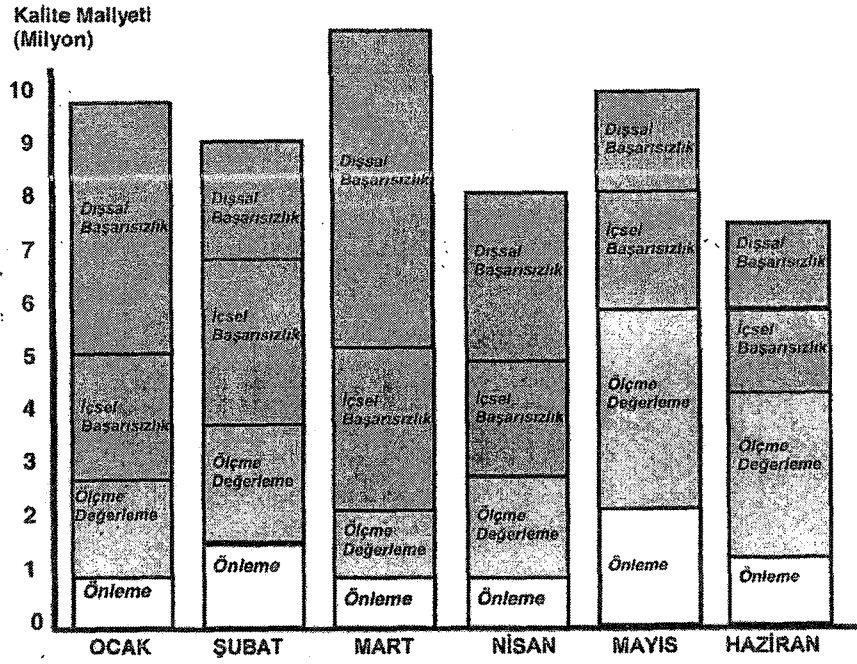
Bu raporlar maliyet merkezlerinin yüzde bazında kalite maliyetlerine oranlanması ile oluşur

Maliyet merkezi	Toplam kalite maliyeti %
Üretim süreci	30
Montaj	18.5
Ürün planlama	12.5
Tasarım	10
Son montaj	8
Muayene	7
Üretim kontrol	4
Bakım	4
Satın alma	2.5
Pazarlama	2
Servis	0.5
Diğerleri	1
Toplam	%100

Şekil 4.5: Maliyet Merkezlerine Göre Yüzde Bazında Hazırlanmış Kalite Maliyet Raporu  
Kaynak: Yükçü Süleyman. , Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi. İzmir 1999. s. 274

#### 4.4.4.5. Grafik Şeklindeki Kalite Maliyet Tabloları

Şirketler genelde raporlamalarını daha anlaşılır ve görselliklerinin olumlu olduğundan grafik şekilli raporları düzenlerler. Yöneticilerin zaman yetersizliğinden dolayı grafik şeklindeki raporları tercih ederler.

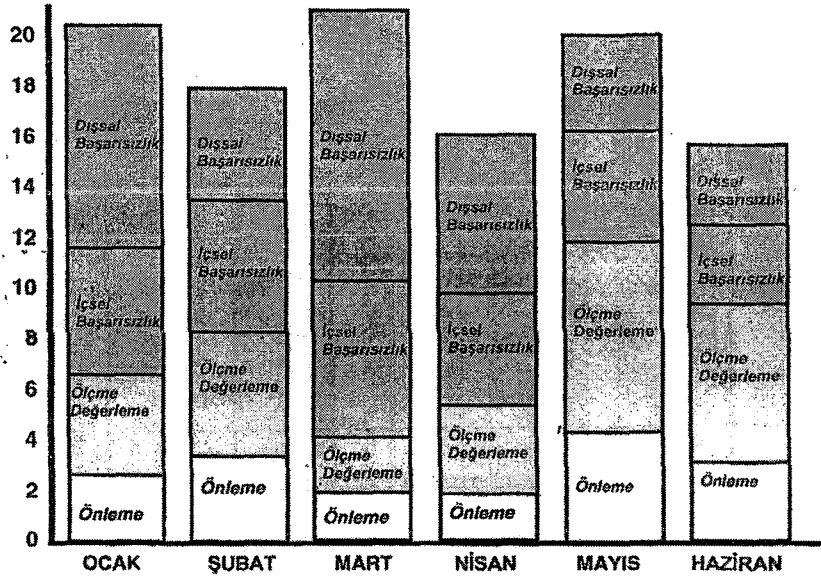


Şekil 4.6: Grafik Şeklide Kalite Maliyet Raporu

Kaynak:Yükçü Süleyman. , Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi. ,İzmir 1999. s. 275

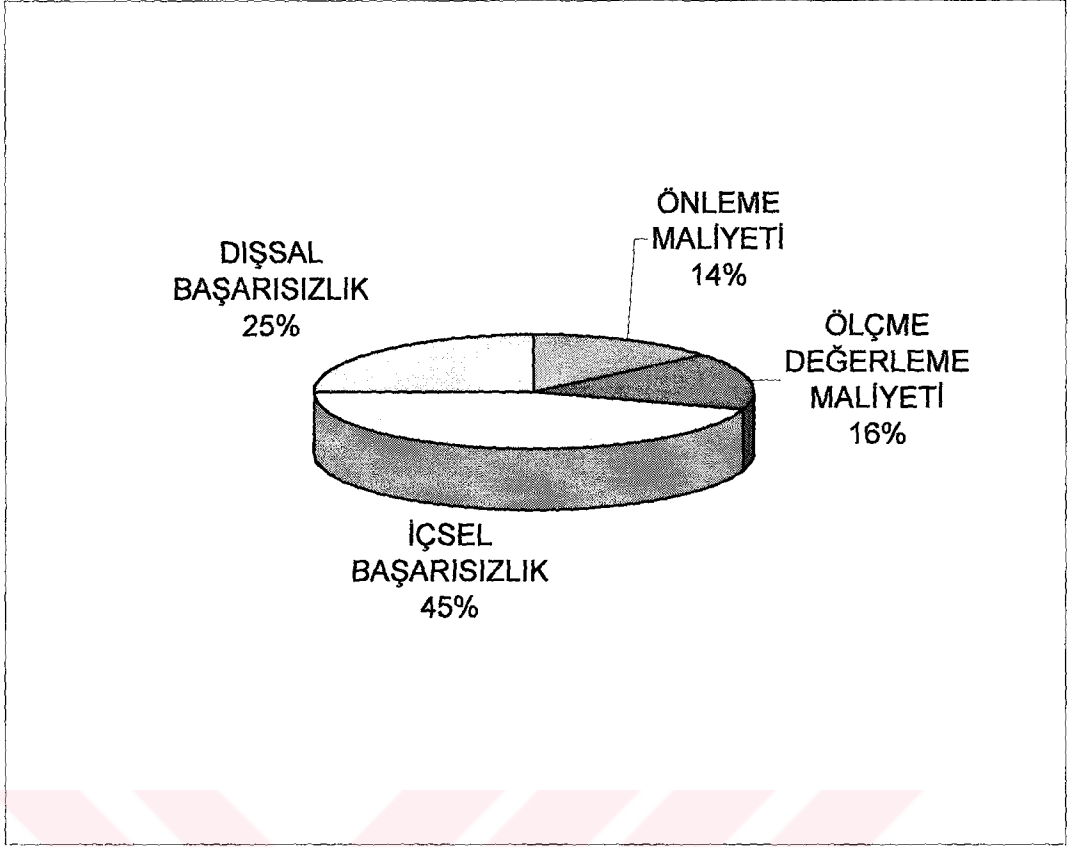
Grafik şeklindeki kalite maliyet raporları,yöneticilerin analizleri daha yakından izlemelerine ve çeşitli maliyetlerin birbirleriyle ilişkilerinin ne kadar büyük olduğunu görmelerinde yardımcı olmaktadır. Bu gibi grafikler bar şeklinde olabileceği gibi pasta biçiminde de olabilir

Satışların yüzdesi  
Olarak Kalite Maliyeti



Şekil 4.7: Grafik Şeklide Kalite Maliyet Raporu(Satışların Yüzdesi)

Kaynak:Yükçü Süleyman., Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi., İzmir 1999. s. 276



Şekil 4.8.: Grafik Pasta Şeklinde Kalite Maliyet Raporu

Kaynak: Yükü Süleyman., Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi., İzmir 1999. s. 277

#### 4.4.4.6. Kalite Maliyet Değerlendirme Raporu

Toplam kalite maliyetlerinin ciroya, katma değere, direkt işçiliğe oranlanması ile belirlenen hedeflere ne kadar ulaşabileceğinin tahmini yapılabilmesi, ya da geçmiş dönemlere bakarak yeni oluşacak maliyetlerden dolayı önlemler alınabilmesi için kalite maliyetleri değerlendirme raporu hazırlanır.

KALİTE MALİYETİ DEĞERLENDİRME RAPORU			RAPOR NO		SAYFA NO:	
MALİYET UNSURLARI	MALİYET/CİRO		MALİYET/KATMA DEĞER		MALİYET/DİRFKT İŞÇİLİK	
	BÜTÇE	FİİLİ	BÜTÇE	FİİLİ	BÜTÇE	FİİLİ
<b>ÖNLEME MALİYETLERİ</b>						
Kalite Planlaması						
K. Ö.ve test ekip. tasarım ve geliştirilmesi						
K. gözden geçirilmesi ve tasarımın doğ.						
K. Ö ve test ekipmanlarının ayar ve bakımı						
K. D. Kul. Üre. ekipmanlarının ayarı ve bak.						
Tedarikçi garantisi						
Kalite eğitimi						
Kalite denetimi						
Son durum analizi ve kalite bilgilerinin rap.						
Kalite iyileştirme programları						
<b>Toplam önleme maliyeti</b>						
<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>						
<b>ÖLÇME-DEĞERLEME MALİYETİ</b>						
Üretim öncesi doğrulaması						
Teslim alma (kabul) muayenesi						
Laboratuvar kabul testi						
Muayene ve test						
Muayene ve test ekipmanı						
Muayene ve test esnasında tük. materyaller						
Test ve muayene sonuç analizi ve rap.						
Alan başarı testi						
İzinler ve tasdikler						
Stok değerlemesi						
<b>Toplam ölçme maliyetleri</b>						
<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>						

Şekil 4.9:Kalite Maliyeti Değerlendirme Raporu

KALİTE MALİYETİ DEĞERLENDİRME RAPORU		RAPOR NO		SAYFA NO:		
MALİYET UNSURLARI	MALİYET/CIRO		MALİYET/KATMA DEĞER		MALİYET/DİREKT İŞÇİLİK	
	BÜTÇE	FİİLİ	BÜTÇE	FİİLİ	BÜTÇE	FİİLİ
<b>İÇSEL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ</b>						
Artık						
Yerine koyma, yeniden üretme, tamir						
Anzaların giderilişi kusur/başarısızlık an.						
Muayene test tekrarı						
Taşeronun hatası						
Değişim izinleri ve imtiyazlar						
K. uygunsuzluğundan doğan kazanç kaybı						
Zaman kayıpları						
<b>Toplam İçsel Başarısızlık Maliyeti</b>						
<b>Toplam maliyetteki yüzdesi</b>						
<b>DİŞSAL BAŞARISIZLIK MALİYETLERİ</b>						
Şikayetler						
Garanti süreci içinde yerine getirilen yüküm						
Kabul edilmeyen iade edilen mamuller						
Uzlaşma						
Satış kaybı						
Müşteriyle temas sağlama maliyeti						
<b>Toplam Dışsal Başarısızlık Maliyeti</b>						
<b>Toplam Maliyetteki yüzdesi</b>						

Şekil 4.9:Kalite Maliyeti Değerlendirme Raporu

Kaynak: Yükçü Süleyman, Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi., İzmir 1999. s.278-279

Kalite maliyeti değerlendirme raporları,üçer aylık dönemlerde yapılabilecek yönetimin kalite sistemini incelemesi toplantılarında da gözden geçirmelidir.<sup>(117)</sup>

#### 4.4.2.Kalite Maliyetlerinin Analizi

Toplam kalite yönetimi çalışmalarında toplanan veriler üst yönetimin kararlarında önemli derecede etkilidir. Elde edilen maliyet analizleri mamullerin fiyatlarını belirlemede i isabetli karar almaya yardımcı olur.

<sup>117</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 277



Genelde iyi bir kalite maliyet analizi için iyi bir kalite bilişim sistemi ve maliyet muhasebesi değerlerine ihtiyaç vardır. Kalite maliyet sistemi mevcut muhasebe sisteminden en fazla yararlanabilecek biçimde tasarlanmalıdır.<sup>(118)</sup>

Kalite maliyetlerinin analiz edilmesinde en önemli özellik kalite maliyet verilerinin eksiksiz olarak toplanması ve ait olduğu kalite maliyet grubuna kaydedilmesidir. Ayrıca yönetici ve denetçilere maliyet merkezlerinin de kontrol edilebileceği kalite maliyet bilgileri sunulmalıdır.

Kalite maliyet analizi, bir işletmenin ürettiği mamul veya hizmetlerin kalitesinin belirli bir seviyede tutulmasını işletmeye olan maliyetinin incelenmesi, değerlendirilmesi, problemlerin belirlenmesi ve çözüm yollarının analiz edilmesidir. Bunun için öncelikle kalite maliyet analizine ilişkin temel prensiplerin belirlenmesi ve kalite maliyet analizinde kullanılan kriterlerin belirlenmesi gerekmektedir.<sup>(119)</sup>

Kalite maliyet analizinde temel prensibi “Bir işi ilk kez doğru yapmak veya bir işi ucuz yapmanın esası onu daha başlangıçta doğru yapmak”tır.<sup>(120)</sup>

Analiz sırasında aşağıdaki kriterler kullanılır.

- **İşçilik**

Toplam işçilik

Standart işçilik

Toplam üretken direkt işçilik

- **Üretim maliyetleri**

Atölye girdi maliyetleri

Atölye işlem üretim maliyetleri

Toplam üretim maliyetleri

---

<sup>118</sup> Özenci Tayfun-, Cunbul Lütfü. , a. g. e. s. 47

<sup>119</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 291

<sup>120</sup> Yükçü Süleyman. , a. g. e. s. 291

- **Satışlar**

Net satışlar

Katkı değeri(Net satış tutarı eksi girdi maliyetlerinin farkı)

- **Birim Maliyetleri**

Bir mamul için yapılan kalite masrafları

Bir eşdeğer mamül için yapılan kalite masrafları

Katkı değeri ile ilgili üretim

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

Kusurlu ürünü en aza indirmek için işletme içinde tüm çalışanların işbirliği içinde olması gerekir. En alt kademedен en üst kademeye kadar tüm çalışanlar toplam kalite yönetimi içinde yerini almalıdırlar. Maliyetlerinde en az seviyede tutulması için gerekli yatırımlar ve yapılmalı ve kalitesiz ürün üretmemek adına çalışmalar yapılmalıdır.

Kalite maliyet analizinin yapılmasının en önemli boyutu oluşan kalite maliyet kalemlerini dönemler itibari ile birbiriyle karşılaştırmaktır. Bu yapılan karşılaştırmalar sonunda akılcı kararlar verip hangi maliyet kalemine öncelik verilip verilmeyeceğinin kararını da bu analiz çalışmaları belirler. Kullanılan kalite maliyet kalemlerinin birimlerinin değişken birimler olmayıp sürekli aynı birimde kalabilen birimler olmasına dikkat edilmeli . Özellikle enflasyonun yoğun olduğu ülkelerde o ülkenin para birimi olara maliyet analizleri yapılmamalı .

Kalite maliyetlerinin analizinde aşağıda açıklanan teknikler (yöntemler) sıklıkla uygulanır.

#### 4.4.2.1.Oran Analizi

Kalite maliyetlerini sadece tutar (TL) olarak ölçmek ve raporlamak yetersiz kalabilir. Yöneticiler kalite maliyet kalemlerinin zaman içerisinde değişmelerini, diğer değişkenleri de göz önünde bulundurarak oranlar yardımıyla analiz etmek isteyebilirler<sup>(121)</sup>

Kalite maliyetlerinin, işletmenin bilinen diğer maliyetlerine oranlanması sonucu yapılan analizlerdir. Bunlardan belli başlıcaları şunlardır.

Kalite maliyetleri/ Satışlar,

İçsel başarısızlık/ Satışlar,

Kalite maliyetleri/ Üretim maliyetleri,

Dışsal başarısızlık /Üretim maliyetleri,

Önleme maliyetleri/Toplam işçilik

Ölçme-değerleme maliyetleri/Üretim maliyetleri

Bu hesaplanan oranlar bazı nedenlerle değişiklik gösterebilir. Bu nedenler, direkt işçiliğin otomasyon sebebiyle azalması, işletmelerin farklı mamuller üretmeleri, pazarlama maliyetleri, talep, fiyatlar gibi zaman içerisinde değişikliğe uğrayan faktörlerdir.

Oran analizinde elde edilen oranlar, aynı sektörde faaliyet gösteren diğer işletmelerin oranları ile kıyaslanarak yöneticilere ışık tutabilir. Bunun yanında oranlar dönemler itibarıyla izlenerek bu oranların gelişme seyri gözlem altında tutulabilir. Bazı oranlarda olumsuz yönde değişme olduğunda olumsuz gelişmenin (örneğin Toplam Kalite Maliyetlerinin, toplam üretim maliyetleri içindeki oranının yükselmesi gibi) nedenleri araştırılıp gerekli önlemlerin alınması mümkün olabilir.<sup>(122)</sup>

---

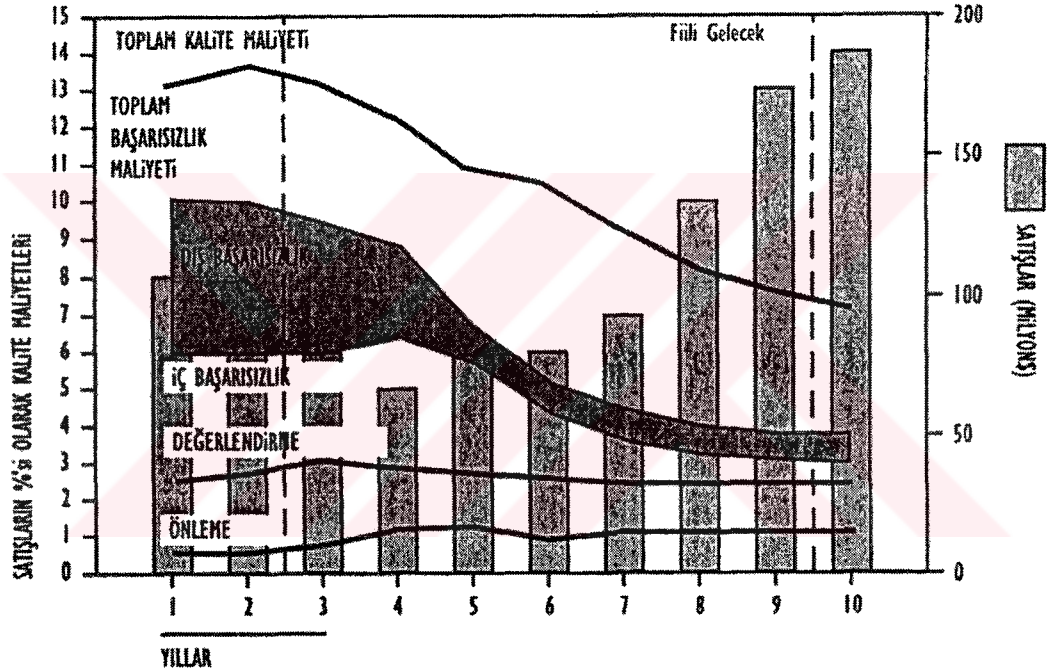
<sup>121</sup> Yükçü Süleyman, Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi. Cem ofset., İzmir, 1999, s. 653

<sup>122</sup> Kutlu Merih-Çapraz İlkay, s. g. e. s. 5

#### 4.4.2.2. Trend Analizi

Trend analizi, cari dönemde gerçekleşen maliyetlerin geçmiş dönemde gerçekleşmiş maliyetler ile karşılaştırılmasına dayanan bir analiz türüdür. (123)

Basit olarak trend analizi, mevcut maliyet seviyeleri ile geçmiş maliyet seviyelerinin kıyaslanmasıdır. Maliyetlerin kararlar alınmadan ya da programlar planlanmadan en az bir yıl önceden toplanması gerekir. En az bir yıl öncesine ait bu veriler, değişik yollarla grafiklere çizilir. Her maliyet sınıfına ait değerler (önleme, değerlendirme, iç başarısızlık, dış başarısızlık) toplam olarak aylar ve maliyetler şeklinde çizilebileceği gibi maliyetlerin ölçüm temellerine oranları da yine aynı şekilde çizilebilir. (124)



Şekil 4.10: Kalite Maliyetlerinin Uzun Vadeli Trend Diyagramı

Kaynak: Özenci Cunbul, ,Kalite Ekonomisi, İstanbul, 1998. s. 55

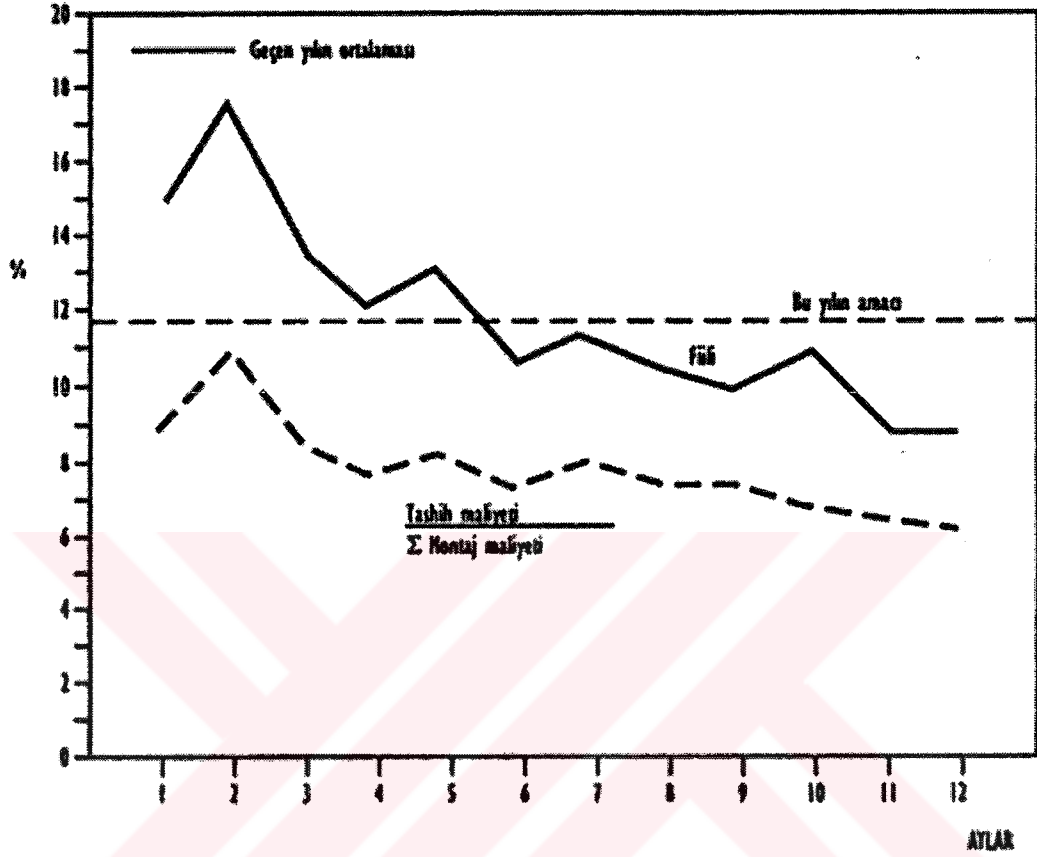
Bu diyagramda önleme, değerlendirme, iç başarısızlık dış başarısızlık ve toplam kalite maliyetleri dokuz yıllık bir periyot için net satışların yüzdesi olarak incelenmiştir. Üçüncü yılda kalite maliyetlerinin ölçülmeye başlanmıştır.

İşletmenin içinde bulunduğu cari dönem maliyetlerinin, geçmiş dönemlerdeki maliyetlerinin karşılaştırıldığı analiz yöntemidir. Trend analizi

<sup>123</sup> Yükü Süleyman, Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi. Cem ofset., İzmir, 1999. s. 655

<sup>124</sup> B. Tayfun Özenci-Ö. Lütfi Cunbul, a. g. e. s. 55

daha çok aylar veya yıllar itibariyle kalite maliyetlerinin izlenmesine imkan sağladığından bir yıl içindeki veriler veya son bir yıl içindeki verilerin bir araya getirilerek gelişmelerinin özellikle grafik ile izlenmesi gerekmektedir.



Şekil 4.11: Kalite Maliyetlerinin Kısa Vadeli Trend Diyagramı

Kaynak: Özenci Cunbul, Kalite Ekonomisi, İstanbul, 1998. s.56

Trend analizleri kısa ve uzun süreli olarak iki şekilde düzenlenebilir. Uzun süreli analizde, toplam kalite maliyetini oluşturan, maliyet gruplarının satışlar içindeki yüzdesi uzun yıllar itibariyle izlenir. Kısa süreli trend analizinde ise, kalite maliyetleri genellikle bir yıl süreyle izlenir. Burada maliyetlerin aylar itibariyle izlenmesi sağlanarak, işletmelerin kalite geliştirme programlarının hazırlanması mümkün olur. Bu analiz her kalite maliyeti için ayrı ayrı düzenlenebileceği gibi, bölümler itibariyle de düzenlenebilir.

#### 4.4.2.3. Pareto analizi:

Trend analizleri yapıldıktan sonra, düzeltilmesi istenen maliyetler belirlenir. Bu maliyetleri oluşturan hataların sebeplerini ve toplam maliyetler içindeki payını belirlemek için pareto analizinden yararlanılır. Pareto analizinde

hatalar, probleme olan katkılarının derecesine göre sıralanır. Bu sıralama kümülatif frekans dağılımına göre, çubuk diyagramları şeklinde olur.

Pareto analizi 4 farklı şekilde düzenlenebilir.

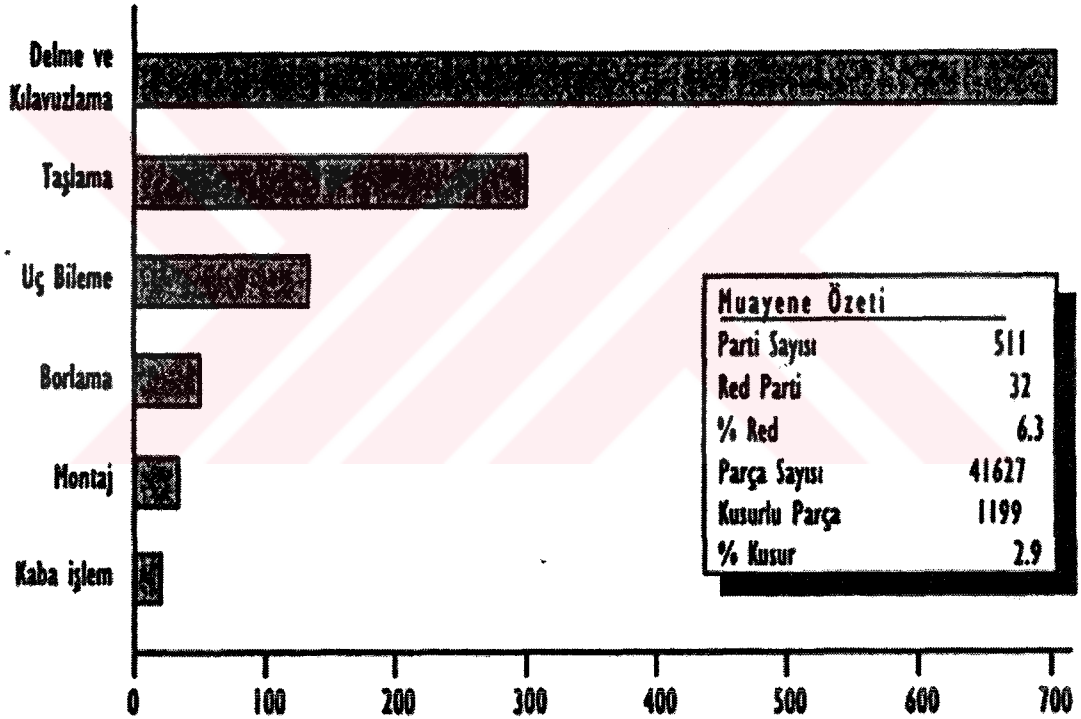
Maliyet gruplarına göre

Bölmelere göre

Mamullere göre

Diğer gruplamalara göre

Bu analiz sayesinde, hatalar sınıflandırılarak, maliyetteki payı yüksek olanlar üzerinde çalışmalara ağırlık verilir. Hataların sınıflandırılması, muayene işlemlerini kolaylaştırdığı gibi zaman ve para tasarrufu da sağlar.<sup>125</sup>



Şekil 4.12: Pareto analizi/Makine Atölyesi

Kaynak: Özenci Cunbul ., Kalite Ekonomisi, İstanbul, 1998. s. 57

Grafik şeklinde gösterilen bir analiz yöntemidir. En büyükten en küçüğe göre sıralanan barlardan oluşan bir grafikdir. Her bar bir sorunu temsil etmektedir. Her bir sorunun toplam sorun üzerindeki etkisinin ne olduğu açıkça görülebilir. Öncelikle sorunlar belirlenir ve standart olarak ölçümleri yapılır. Sorunlar

<sup>125</sup> B. Tayfun Özenci-Ö. Lütfi Cunbul ., a. g. e. s. 57

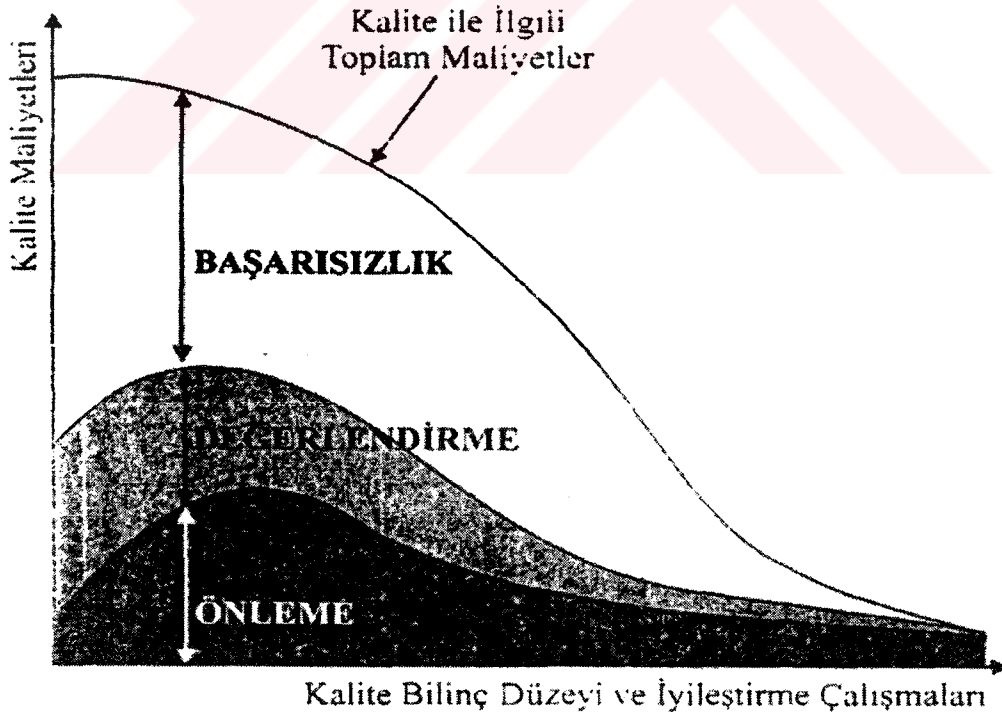
büyükten küçüğe göre sıralanır hangi sorunun daha önemli olduğu açıkça görülür.

Kusurlu ürünün maliyetlerindeki nedenlerinin iyileştirme çalışmaları büyükten küçüğe doğru kaldırıldıkça diğer kalite maliyetleri de aynı ölçüde azalacaktır.

#### 4.4.3. Kalite Maliyetleri Arasındaki İlişkiler

Kalite maliyet ilişkileri karşılıklı olarak birbirleriyle etkileşim içindedir. Önleme maliyetlerinin artırılması durumunda ürünlerdeki kusurlar ve uygunsuzlukların sayısında azalmalar olacaktır. Kusur oranının azalmasının anlamı başarısızlık maliyetlerin azalmasıdır.

Aynı zincirleme etki değerlendirme maliyetleri için de geçerlidir. Önleme maliyetlerindeki artış, kusur oranlarını azaltacaktır. ve böylece değerlendirme maliyetlerinde de azalmalar olacaktır. Çünkü kusur oranının azaltılması ile rutin muayene ve deney faaliyetleri gereksinimi de azalacaktır. <sup>(126)</sup>



Şekil 4.13: Kalite Bilinç Düzeyi ve İyileştirme Çalışmaları  
Kaynak: Bozkurt Rıdvan. ,Kalite Maliyetleri. ,MPM Ankara,1999. , s. 25

<sup>126</sup> B. Tayfun Özenvi-Ö.Lütfi Cunbul, a. g. e. s. 23

Kalite Maliyetlerinin birbirleriyle olan ilişkileri şekilde görülmektedir. “Toplam Kalite Maliyeti” üç maliyetin toplamından oluşmaktadır.

Hata oranı % 100 iken hata maliyeti sonsuza ulaşmakta, önleme maliyeti sıfıra yaklaşmaktadır. Hata oranı sıfıra yaklaştıkça önleme maliyeti sonsuza uzanmakta, hata maliyeti ise sıfıra yaklaşmaktadır.

Kalite maliyeti sisteminin amacı, istenen kalite düzeyinde toplam kalite maliyetini minimuma indirmektir. Temel kavram, önleme maliyetindeki bir artışın, hata maliyetinde büyük bir düşüş sağlaması ve buna bağlı olarak toplam kalite maliyetinin düşmesidir.

Kalite maliyetleri arasındaki ilişki şu şekilde açıklanabilir:

-Ne kadar çok ölçme ve değerlendirme faaliyeti yapılırsa, içerde o kadar hata yakalanır ve iç maliyeti artar ve dış hata maliyeti o kadar düşer.

-Toplam maliyet bu durumda fazla değişmez, zira dış hata maliyetlerindeki düşüş, iç hata maliyeti ve ölçme ve değerlendirme maliyetindeki artışa bağlıdır.

-Önleme maliyeti arttığında, iç ve dış hata maliyetlerinin her ikisi de düşer.

-Kalitede her iki yönde artış olduğundan, ölçme ve değerlendirme maliyetleri düşer ve kalite uygunluğundaki her artış, toplam maliyette düşüş gösterir.

Bu durumda kalite maliyetlerinde bir düşüş, verimlilikte bir artış söz konusudur. Bu durum kalite maliyet programının esasıdır: “Önemeye yapılan bir birim harcama, ölçme ve değerlendirmeye yapılan bir birim harcamaya göre çok daha faydalı ve önemlidir.”

#### **4.5. KALİTE MALİYETİNİN AZALTILMASI ÇALIŞMALARI (KALİTENİN KORUNMASI)**

İşletme içi ve dışı bir sürü sebepten etkilenen kalite maliyetlerinin optimizasyonu kalite yöneticisinin temel işidir. Kalite maliyetlerinin her kategorisinin seviyesi diğerlerini etkilediğinden toplam kalite maliyetlerinin optimize etmek o kadar kolay bir iş değildir<sup>(127)</sup>.

<sup>127</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent. , a. g. e. s. 67



İşletmeler, klasik uygulamalarında mamul üretimin vasıflarına ilişkin olarak izledikleri yol, üretim sonunda kusurlu-kusursuz ayrımı ile standartlara uygun mamulün kaliteli diğerlerinin kalitesiz olarak belirlemektir. Kullanıma uygun olmayan kusurlu mamullerin yoğunlu kaliteli malların maliyetini yükseltmekte dolayısıyla mamulün fiyatını da artırmaktadır. Artan fiyatlar tüketici pazarlarını daraltacağından kusurlu mamul üretimini azaltmak amacıyla görülen ve kontrolü mümkün olan maliyet unsurları üzerinde durulması gerekir . Fakat görünmeyen maliyetler ise çoğu kez bilinen maliyetlerden daha fazla bir boyutta olmaktadır.<sup>(128)</sup>

Bu nedenle kalite maliyetlerinin azaltılması faaliyetlerinin görünen ve görünmeyen maliyetlerin tümüyle ele almak gerekir.

#### **4.5. 1.Önleme Maliyetlerinin Azaltılması**

Mal ve hizmet üreten firmalar için toplam kalite yönetimi uygularken temel hedef kaliteli ürün olmakla birlikte esas amaçları kaliteli mal üretirken ortaya çıkan maliyetleri de azaltmaktır.

Önleme faaliyetleri genelde 2 tiptir.

- Şirketin çalışanlarına ve onların işleriyle ilgili olan faaliyetlerin, üretim sürecinin başında oluşabilecek potansiyel problemlerin kurallara uygun tekniklerle bulunması
- Bulunan problemlerin üretim esnasında diğer maliyet kalemlerinden pay almadan önlenmesi

İşletmede çalışan personelin kaliteli üretim için gösterdikleri tutumu üst düzeydeki bulunan kişiler tarafından belirlenir. Üst düzeydeki çalışanların kalite hakkındaki olumlu ya da olumsuz tutumları alt kademeye aynen yansır. Bu yüzden üst düzey çalışanlar ve firma sahipleri kalite konusundaki tutumlarını kesin ve net bir şekilde alt kademe çalışanlarına belirtmelidirler. Ustabaşılar, formenler, ilk amirler kalite konusunda üst yönetimden aldıkları kalite konusundaki kararlığı aynen alt kademeye yayarlar. bu yüzden bu ara elemanların kalite uygulama

---

<sup>128</sup> Gümüş İsmail. , a. g. e, s. 112

konusundaki etkileri fazladır. Kalite programının başarılı olup olmamasında bu ara kademe elemanlarının önemi büyüktür.

Bütün çalışanları kapsayan bazı öneriler aşağıda verilmiştir.<sup>(129)</sup>

- Çalışanlar kendilerini ve işlerini ilgilendiren programlar konusunda bilinçlendirilmelidirler. Karşılıklı kişisel görüşmeler, posterler, kartlar ve çeşitli raporlar bunun için etkili bir şekilde kullanılmalıdır.

- Önleme maliyetleri için çalışanlarının tümünün fikirleri alınmalı değerlendirilmeli ve sonuçları çalışanlara anlatılmalıdır.

- Yüksek performans gösteren fikirler ödüllendirilmelidir.

#### **4.5. 1.1. Pazarlamada Önleme Çalışmaları.**

Pazarlamada kalite sağlama yeni bir kavramdır. Müşteri tatmini ürünün kalite maliyetine, dolayısıyla ürünün karlılığına önemli oranda etki eder. Kaybedilmiş satış miktarlarının hesaplanmasında pazarlamanın tespit edebileceği Müşterilerin ürün hakkındaki yargıları ve ürünü beğendiği için tekrar alma niyeti çok işe yarar<sup>(130)</sup>

Mamulden memnun olan tüketici kalite maliyetlerindeki önemli kalemlerden tasarruf edilmesini sağlar. Dış başarısızlık maliyetleri bunların ilk akla gelenidir. İkinci olarak akla gelen maliyetler yeniden işleme hurda maliyetleri ve müşteri tatminsizliği nedeniyle ortaya çıkan parayla ifade edilemeyen maliyetlerdir.

Pazarlamanın kalite sorumlulukları

- Müşterinin kalite gereksinimlerinin tam olarak belirlenmesi

- Fiyatların genel olmayan ihtiyaçlar üzerinde yansımalarını önlemek

- Müşteri ihtiyaçlarının tam olarak şirket tasarım spesifikasyonlarına ve şirket için uygulama esaslarına yansımalarının sağlanması

- Müşterinin kalite standartlarını tam olarak belirlenebilmesi için şirket tarafından yardımcı olunması

---

<sup>129</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent. , a. g. e. s. 72

<sup>130</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent. , a. g. e. s. 73

- Müşterinin alacağı ürün hakkındaki reklam kampanyalarının dürüstçe hazırlanması

- Problemlerin çözülmesi için toplanan ürünlerin performans bilgilerinin dürüstçe raporlamak. Bu işlem kalite sorumluları tarafından yapılmalıdır.

- Müşterinin olumsuz düşüncelerini de göz önünde tutarak bu fikirler hakkında iyileştirme çalışmaları yapmaya olanak sağlamak

-Çözilemeyen piyasa koşullarını çözmek için meydana çıkan her türlü oluşumda gönüllü olarak görev almak

-Garanti şartlarını ve hizmetlerini yönetme,bu nedenle kaynaklanan maliyetleri kontrol altına almak.

#### **4.5.1.2.Tasarımda Önleme Çalışmaları**

Ürünlerdeki maliyeti yüksek olan sorunların çoğunun nedeni yetersiz tasarımıdır. Bu sorunlar kalite sorunları olmakla birlikte kalite programları çoğunlukla bu tür sorunlarla uğraşmak için gerekli unsurları içermez.

Mühendislik fonksiyonunun kaliteye yönelik olarak sorumlulukları aşağıdakileri içerir<sup>(131)</sup>.

- Ürünün güvenli bir şekilde tasarlanmalı ve kullanım ömrü boyunca ürünün güvenirliliğinin korunması gerekir.

- Ürünün tasarımında karlılık payı unutulmamalı. Sonuçta işletmeler kar etmek için vardır. Bu yüzden üretimin karlı olarak tasarlanması gerekir. Gereksiz özellikler üründe bulunmamalı

- Ürünü tasarlarken müşterinin gereksinimleri de dikkate alınmalı. gereksiz özellikler üründe bulunmamalı

- Çizim ve ürün hakkındaki bilgiler ürünün tasarımını ve kulaite kriterlerini açıklayacak şekilde tasarlanmalı

- Ürünün neden olduğu sorunların nedenleri açıkça belirlenmeli ve çalışmalarda aktif olarak görev alınarak sorunlar çözülmeli

---

<sup>131</sup> Bozkurt Rıdvan, a. g. e. , s. 61

#### 4.5.1.3. Kalite Güvencede Önleme Çalışmaları

Etkin bir kalite güvencesi programı,tüm birimlerin ilgili fonksiyonları kapsadığı gibi iş görenlerin bütünü de kapsar. İş görenlerin bu konuda bilgilendirilip bilinçlendirilmeleri,tepe yönetiminden tabandaki iş görene kadar kalite güvenliği için esastır. Bunun için kalite güvence programlarının geliştirip uygulama sahası bulması için zaman ve yatırım harcamalarına ağırlık verilmelidir.<sup>(132)</sup>

Kalite güvence programlarında yer alan müşteri spesifikasyonlarını gözden geçirmeli ve kalite gerekliliklerini belirlemelidir. İnceleme çalışması aşağıdaki şekillerde oluşur.

- Kalite güvence sistemi açık ve eksiksiz mi?
- Özel spesifikasyonlar kabul edilebilir düzeyde mi ?
- Ürün istenilen kalite düzeyinde ve standartlara uyuyor mu?
- Hangi tasarımın kontrolleri gerekiyor?
- Dokümanlar da ve raporlarda konu tam ve açık olarak belirlenmiş mi
- Kalite sistemi yasal zorunluluklarla uyumlumu. Değilse ne yapılmalı

#### 4.5.2. Değerlendirme Maliyetlerinin Azaltılması

Değerlendirme maliyetleri,kalite maliyetleri içerisinde önemli bir orana sahiptir. Kalite maliyeti iyileştirme programlarında başarısızlık maliyetlerine olduğu kadar,değerlendirme maliyetlerinin azaltılmasına da odaklanılmalı dır.<sup>(133)</sup>

Değerlendirme maliyetleri ürünün üretime başlama aşamasında oluşan girdilerin muayene ve test edilmesi için katlanılan maliyetlerden oluşur.

##### 4.5.2.1.Muayene ve Test Planlanması

Mevcut değerlendirme kaynaklarından planlı bir şekilde yararlanmak büyük önem taşır. Kontrol noktalarının yerini muayene ve test miktarlarını tayin

---

<sup>132</sup> R:Bozkurt Uygun Bir Kalite Güvencesi Programı Oluşturma ve Geliştirme. , MPM dergisi, 1993/2 İstanbul, s. -171

<sup>133</sup> Bozkurt Rıdvan. , a. g. e. , s. 63

yönetmek profesyonellik gerektirir. Süreç, içi kontrollerde bir kalite maliyet sisteminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Süreç içi kontroller ile kusurlar nihai ürüne yansımada önce bulunurlar ve bundan dolayı da kalite maliyetleri azalır. Buna ek olarak etkin bir Süreç Muayene Sistemi son ürünlere yapılan muayene gereksinimlerini de azaltır. Süreç içi muayene kontrolleri imalat sürecinin önemli noktalarında yapılan muayene ve denetimleri kapsar. Süreç muayene sistemi temel amaca yayarak ve verimli olacak şekilde tasarlanmalıdır. Aşırı muayene ile kaliteyi başarmak fazla maliyet getireceğinden kusurlu ürünlerin ortada kalkacağı kesindir.<sup>(134)</sup>

Muayene ve test planlarının işletmenin yapısına göre uygun ve etkili olarak yapılması hatan ortada çıktığı anda önlem alınıp hatalı ürünün diğer maliyetlerden pay almamasını sağlar. Böyle bir uygulama üreticiye uygun fiyatla malı elde etmeyi sağlarken, tüketicisinde ucuz fiyatlı malı elde etmesini sağlayacaktır. Bu durumda üretim hattı boyunca yapılan sürekli denetimlerle hatalı ürünler son aşamaya gelmeden elenirler. Hatalı üretim sonunda ortada çıkan ürün son aşamaya gelmeden elenirler.

Bu noktada üretim hattı boyunca gereksiz ve pahalı muayene test ve planlamadan kaçınılmalıdır. Yapılan muayenelerin en gerekli ve uygun olanı yapılmalıdır. Gereksiz yere bir takım muayeneler yapmak işletmenin karlılığını azaltır.

Muayene ve Test için kullanılan kontroller ise şunlardır.

#### **- Operatör Muayeneleri**

Süreç için de yapılması gereken muayene ve testlerin operatörler tarafında yapılması için operatörlere gerekli olan eğitimin ve muayene ve test esnasında kullanılacak alet ve ölçüm cihazlarının verilmesi gerekir. Operatörlerin muayene yapmaları aşağıdaki nedenlerden dolayı avantajlıdır.<sup>(135)</sup>

- Hattaki her parça genellikle operatörün elinden geçer
- Yaptığı işi tam anlamıyla tanımış olur.

---

<sup>134</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent, a.g.e. s. 74

<sup>135</sup> Bozkurt Rıdvan, a. g. e. s. 64

- Kusurları anında görür ve düzeltici önleyici faaliyetler için anında gerekli işlemleri yapar.

Operatörün yaptığı işlemlerin anında kontrol altına alıp kaydetmesi için gerekli ortamın sağlanması gerekir.

### **-Yüzde yüz muayene**

Üretim hattında ki belirli noktalarda %100 esasına göre muayene ekipleri tarafından yapılan muayenedir. Kalite standartlarına uygun olmayan yada bitmiş olan ürünlerdeki kalite muayenesinde hatalı olabilme ihtimali olan ürünlerin tekrar gözden geçirilerek, taranmasıdır.

%100 muayene bütün kusurların bulunacağı anlamına gelmez.

Ancak son muayene öncesi muayeneden geçme olasılığı olmayan parçalar üzerinde işlem yapılmasını dolayısıyla ek maliyetlerini oluşmasını engeller.

### **-İlk Parça Muayenesi**

Tekrar üretime başlamadan önce tezgahta örnek olarak üretilen ilk parçanın muayenesinin yapılmasıdır. bu işlem ilk parça üzerinde yapılacak ayarlamaların sonraki parçalar üzerinde oluşacak muhtemel hataların bertaraf edilmesidir. İlk parça üretimine başlamadan evvel tezgahların yeniden kontrol,ayar ve muayenesinin yapılmalıdır.

### **-Süreç İçi Kabul Muayenesi**

Klasik bir muayene türü olup belli süre içinde üretilen tüm ürünlerin diğer operasyon birimine gönderilmeden önce toplu olarak muayene edilir. operatör üretilen mamulden bir örnek alır eğer mamul standartlara uyuyorsa işleme koyar sonraki operasyona geçilir. Eğer uymuyorsa tekrar muayene edilmesi için bekletir.

Yukarıda sayılan tüm muayene ve bakım çalışmalarını hiç biri tek başına etkili değildir. Muayene sisteminin etkili olarak tasarlanması için bazı yöntemlerin geliştirip uygulamaya konulmalıdır. Bu muayene sistemlerini kurarken aşağıdaki faktörlerin değerlendirilerek işletmeye uygun kombinasyonlar oluşturulmalıdır.

- Muayene türünün maliyeti

- Her türlü muayene için insan gücü gereksiniminin niteliği ve miktarı
- Süreç kalite performansının geçmiş durumu
- Süreç yeterliliği ve karlılık durumu
- Kontrol edilecek ürününün temel özelliklerinin yapısı

#### **4.5.2.2. Ekipman ve Yöntemlerin İyileştirilmesi**

Ekipman ve metotların uygun duruma getirilecek şekilde geliştirilmesi, muayene ve test maliyetlerini oldukça azaltabilir. Gelişmeler aşağıdaki çalışmalar aracılığı ile sağlanır<sup>(136)</sup>

- Muayene ve deneylerin daha hızlı olarak yapılması yada bir operatöre bağımlı olmadan çalışılabileceği ekipmanlar
- Üretim ekipmanına muayene ve test cihazlarının monte edilmesi
- Kayıt raporlama sisteminin daha az sürede ce daha az çaba ile yapılacak şekilde tasarlanması
- Muayene ve test istasyonlarının yerleşim planları ve yöntemlerini iyileştirmek için endüstri mühendisliği tekniklerini uygulanması

#### **4.5.2.3. Değerlendirme Doğruluk incelemeleri**

Muayene ve test yapan elemanların parçalar üzerinde verdikleri olumlu yada olumsuz kararların yanlışlıklarının, önlenmesi için verilen kararların doğrulukların değerlendirilmesi gerekir.

##### **Muayene elemanları**

- Kabul edilmesi gereken bir parçayı yanlışlıklar rededebilir.
- Reddedilmesi gereken materyalin yanlışlıkla kabul edilmesi gibi hatalar yapabilirler.

İşte bu noktada muayene ekiplerinin çalışmalarının değerlendirilmesi gerekir. Doğru olmayan her yanlış kararın maliyeti ile çarpılır ve uygulamadaki maliyeti üzerindeki etkisi gösterilmiş olur.

---

<sup>136</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent. , a. g. e. s. 82

#### 4.5.2.4. Karar Analizi

Yeni üretilecek ürünün ilk imalatında hangi ölçme ve test ve muayenelerinin yapılması gerektiğinin kararları alınır. Karar analizleri ile muayene görevlilerinin kabul ret kararları karşılaştırılır ve analiz edilir. Bu kararların iş akışın hangi bölümünde yapılması gerektiği tanımlanır.

Bu incelemenin sonunda her muayene görevlisi için bir muayene planı, görsel standartlar ve eğitimle ilgili eğilimleri ortaya çıkarır.

#### 4.5.2.5. İş Örneklemesi

Belli bir işin bir grup yada bir bireyin işi yapma süresinin örnekleme yoluyla yapılması ve olasılık yöntemiyle toplam sürenin tahmin edilmesi çalışmasıdır.

#### 4.5.2.6. Değerlendirme maliyetlerinin azaltılması için kontrol listesi

Ölçme ve değerlendirme maliyetleri; ürün ya da hizmetlerin müşteri gereksinimlerine uygunluğunun belirlenmesi amacıyla yapılan ölçme, yürütme ve denetleme maliyetleridir.

Değerleme maliyetlerinin azaldığının belirlenmesi için aşağıdaki sorulara olumlu yanıtlar verilmesi gerekir

- Muayenene yerleri, muayene maliyetlerini minimum yapacak şekilde düzenlenmiş mi?
- Muayene istasyonları ve metotları, işin en etkin bir biçimde başarılması için tasarlanmış mı ?
- Özel amaçlı aletler veya bilgisayar kontrollü ekipman vasıtası ile yapılan muayene ve test işlemleri ekonomik mi?
- Muayene ve test kayıtları, veri raporları, bilgisayar veya diğer modern veri toplayıcı aletlerle mi yapılmakta?
- Son ürün muayenelerini önlemek için kontrol süreci uygun mu?
- İstatistiksel kalite kontrol teknikleri kullanılıyor mu?



- Yüksek ücret ödenen muayeneciler vasıtası ile yapılan bazı işler daha düşük ücret alan çalışanlarca yapılabilir mi?

#### **4.5.3. Başarısızlık Maliyetlerinin Azaltılması**

Kalite maliyetlerinde başarısızlık maliyetlerinin tamamının tespit edilip analiz etmek ve sorunu çözmek olanaksızdır. Ancak somut rakamlarla ifade edilebilen maliyet kalemleri üzerinde durulur.

Başarısızlık maliyetlerini çözmek için öncelikle görülebilen maliyetler üzerinde çalışılmalı sonra görünmeyen başarısızlık maliyetleri üzerinde çalışılması gerekir.<sup>(137)</sup>

Başarısızlık maliyetlerinin azaltılması ile toplamdaki kalite maliyetleri içerisinde önemli bir yere sahiptir. Başarısızlık maliyetlerinin azaltılması için aşağıdaki yöntemler kullanılması yerinde olur.

#### **4.5.3.1. İşletmenin Her kademesinde Görevli Olanların Sorunu ve Muhtemel Nedenlerini Bilmesinin sağlanması:**

Kaliteden sorumlu olarak çalışanların, kalite müdürlerin veya kalite mühendislerin işletmede meydana gelen kalite sorununu tam olarak açık ve net bir şekilde tanımlamaları ve ortaya koymaları gerekir. Bu kalitesizliğin sebep olduğu sorunları da raporlarında kısa ve öz olarak belirtmelidirler. Kusurlu üretimin önlenmesi için alınan gerekli tedbirleri de görüşlerinde belirtmelidirler. Ayrıca raporlarında problemlerin ortaya çıkış tarihleri ve maliyetler üzerindeki etkileri de belirtilmelidir. Daha önce bu tarz ortaya çıkmış sorunlar ve çözümleri de varsa bunlarda raporlarda belirtilmelidir. Bu raporlar kalitenin yükseltilmesi konusunda yetki ve bilgiye sahip olanlara iletilmelidir.

Bu raporlar aşağıdaki faydaları sağlar

- Kaliteyi programlama, bütçeleme ve gelecekteki projeler için yönetimin bütçeleme çalışmalarına ışık tutar.

- Yöneticilerin kalitenin haklı olduğu yeri koruması için gerekli bilgiler verir.

---

<sup>137</sup> Gümüş İsmail, a. g. e. s.132

- Kalite kontrol programında mevcut olan bölgelerde kalite problemlerinin önemi açıklanmaktadır.

- Elde edilen performansla hedeflenen performans arasındaki farkın açıkça belirlenmesi, performansların kıyaslanması ve farkların nedenleri ile sonuçlarının analizi yapılır

- Şirketin bütün departmanlarında kalitenin gelişimi hakkında bilgi verilir verilen bu bilgiler ışığında kalitenin olumsuzlukları büyümeden anında kontrol altına alınabilir. Olumlu kalite gelişmelerinden şirket çalışanları haklı olarak övünç duyar ve motive olurlar.

- Departmanların süreçler ve sistemlerde yapılan başlıca değişikliklerin öncesini ve sonrasını kıyaslamalarına olanak sağlanmaktadır.

- En yaygın ve en maliyetli olan kusurların ortaya çıkması kolaylaşır.

Ortaya çıkan başarısızlık maliyetleri açık ve anlaşılır bir biçimde uygun formatlarla rapor edilmeli ve bütün personelin açıkça görebileceği yerlere asılmalıdır.

#### **4.5.3.2. Sorunun Çözülmesinde Yönelik Olarak Diğerlerinde İstek Yaratılması**

İnsanlar doğaları gereği başarısızlıklardan hoşlanmazlar. Önceden belirlenen hedef kaliteye ulaşamamış kalite yöneticileri başarıya ulaşmış sayılmazlar. Bozuk ürünleri tamir etmek her zaman çalışanlar için angarya olarak kabul edilir. ek bir külfet getirir. Ayrıca çalışanlarda başarısız olduklarından dolayı maaşlarında bir azalma meydana gelebileceğinden korkarlar.

Kalite sadece kalite departmanının sorumluluğunda değildir. Kalite ile ilgili iyileştirme çalışmaları işletmenin tüm departmanlarına yayılmalı dır. Sorunun yalnızca rapor edilmesi yeterli değildir. Kalite yöneticisi çalıştığı insanların güvenini,sorun çözmeye olan ilgisini,çözüm geliştirmeye olan yeterliliğini göstererek kazanmayı denemelidir. Kalite yöneticisi veri toplama sisteminde veriyi toplayan insanların gerçek bilgilere göre çalışmalarını sağlamalıdır. Yaptığı veri analizi ve sorunun başlangıçtaki araştırmasını mühendislik yaklaşımlarına göre dayandırdığını kanıtlamalıdır.

Sorun üst ve orta kademe yönetimin desteğinin sağlanması için yönetsel terimlerle sunulmalıdır. Yöneticilere sunulacak raporlarda sorunların maliyetleri,çözüm için gerekli çalışmalar ve çözümden elde edilecek tasarruflar belirtilmelidir. Operatör düzeyinde desteği sağlamak için kendilerine yeni den işleme ve hurda oranlarının azaltılacağı açıklanmalıdır. Organizasyon genelinde ise iyileştirme programları ile müşteri şikayetlerinin azaltılacağı konusu işlenmelidir.<sup>(138)</sup>

#### 4.5. 3.3. Düzeltici Çalışmanın Planlanması

Kalite bilgilerinin analizi ile ortaya çıkarılan problem yada problemlerin giderilmesi için yapılan çalışmalar form haline getirilip ifade edilmelidir. Bir kişi yada departmanlar tarafında çözülen sorunlar ve tanımları da bu formlarda belirtilmelidir

Bölüm	Kalite sorumlusu:		Proje no:
Formen:	Çalışmayı yapan:	Başlama tarihi:	Bitiş tarihi:
Sorunun Tarifi (parça, montaj, operasyonlar spesifik olarak belirtilmeli):			
Projenin tarifi:			
Formenin imzası:		Tarih:	
Proje tamamlandı		Proje tamamlanmadı: ( )	
Projenin öngörülen tarihte tamamlanmıyorsa, nedeni:			
Kalite sorumlusu:		Tarih:	
Alıcı: Yukarıdaki proje öngörülen tarihte tamamlanmamıştır. Bu kopya size bilgi verme ve harekete geçmenizi sağlamak amacıyla gönderilmiştir.			
İŞLERİN İLK SEFERİNDE DOĞRU YAPILMASININ MALİYETİ DÜŞÜKTÜR.			

Şekil 4.14: Kalite iyileştirme proje formu

Kaynak: Bozkurt Rıdvan. ,Kalite Maliyetleri. ,MP yayımları Ankara. 1999

<sup>138</sup> Bozkurt Rıdvan, a. g. e. s. 56

#### 4.5.3.4. Başarısızlık Maliyetlerindeki Azalmanın Kontrolü

Aşağıdaki sorulara verilen olumlu yanıtlar başarısızlık maliyetlerinin en uygun şekilde önlendiğinin göstergesidir<sup>(139)</sup>

- Yüksek maliyet bileşenlerinin sebepleri bilinmekte ve raporlanmakta mıdır?

- Hurda ve yeniden işleme masrafları imalat yöneticisine, sorun giderme mühendisliği masrafları mühendislik yöneticisine satıcıdan kaynaklanan kayıplar satın alma yöneticisine raporlanmakta ve gereken tedbirler alınmakta mıdır. ?

- Montajda çıkan kusurlar, bu kusurların düzeltilmesi için ilgili bölümlere ve satıcılara raporlanmakta mıdır?

- Kusurların ana sebepleri bulunmakta ve giderilmekte midir?

- Uygun olmayan malzemeler ekonomik olduğu yerlerde kullanılmakta mıdır.

- Yüksek red oranının gözlendiği bir bölgede sorunu gidermek için sarf edilen ufak bir çaba çalışma yaşamının bir parçası olarak mı görülmektedir.

- Kusur giderme faaliyet programı tasarım veya takım değişikliklerini talep edecek kadar geniş midir?

- Tüm önemli departmanları koordine eden bir kalite iyileştirme çalışması var mıdır?

- Kalite iyileştirme çalışmaları düzenli toplantıları, tamamlama tarihi belli sorun giderme çalışmalarını raporları içermekte midir?

- Yüksek maliyetli piyasa problemleri belirlenmiş, tekrarlanmaması için gereken önlemler alınmış mıdır?

- İyileştirme programı, fonksiyonel departmanların yöneticileri ve genel müdür tarafından ilginç bulunmakta ve desteklenmekte midir?

- Garanti masraflarının geçerliliği denetlenmekte ve gereken tedbirler alınmakta mıdır?

---

<sup>139</sup> Cunbul Lütfü-Özengil Bülent, a. g. e. s. 71

- İade ürünler ekonomik olarak taşınmakta ve tamir edilmekte ve müşteriye verilmekte midir?

- Piyasa performansı hedefleri,maliyetleri azaltmak veya gidişatı kontrol altında tutmak için açık olarak saptanmış mıdır?



## BEŞİNCİ BÖLÜM

### UYGULAMA

Önceki bölümlerde kalite ve kalite maliyeti hakkında bilgi verilmiş olup bu bölümde bir gıda işletmesinde kalite politikasının nasıl yapıldığını uygulamalı olarak görülmüştür.

Okumuş çay ve Gıda San Tic. A.Ş 1985 yılında çayın üretilmesinde devlet tekelinin kaldırılıp çay üretim izninin özel sektöre de izin verilmesi ile siyah çay üretimine başlamıştır.İşletmede yeşil çay bitkisinin yapraklarının tarladan toplanarak soldurma,kıvrırma,fermantasyon,kurutma,tasnif ve ambalajlama olarak yedi ayrı işlemden geçirilerek içmeye hazır siyah çay haline getirilmektedir.Fabrika Rize ilinin Çayeli ilçesinde 12.500.m2 kapalı alanda kurulu toplam 15.000.m2 alanda hizmet vermektedir.Yılda 18.000 ton yaş çaydan 3,500 ton kuru çay işleme kapasitesine sahiptir.Avrupa Birliği standartların da Kobi tanımlanacak bir yapıya sahiptir.Üretim modern makinelerle el değmeden yapılmaktadır.Şirketin Türk Standartları Enstitüsü tarafından verilen TSE imalata yeterlilik belgesi ve Tarım Köy İşleri Bakanlığı tarafından verilen Gıda kodeksine sahiptir. 2000 yılında kalite departmanı kurulmuş ve çalışmalarına başlamıştır.Kendi kalite politikası da olmakla beraber 2004 yılında ISO 900:2000 ve HACCP sertifikasyon çalışmalarına başlamıştır. Şirket toplam kalite yönetimi uygulamasına yeni başlamış ancak kaliteli üretim adına sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmıştır.

#### 5.1.TOPLAM KALİTE YÖNETİMİ VE KALİTE MALİYETLERİ ÇALIŞMALARI

Kalite maliyetleri konusunda fazla bir çalışma yapılmamış ancak kalite maliyetlerini açığa çıkarmak,ölçmek,analiz etmek ve raporlamak için önemli adımlar atılmıştır. Kalite maliyetlerine muhasebe departmanındaki mevcut hesap planı içerisinde ulaşıla bilinmektedir fakat kalite maliyetleri adı altında ayrı hesaplar açılmamıştır.Bu yüzden de kalite maliyet verileri genel üretim giderlerinin içerisinde kaybolup gitmektedir.İşletme kalite maliyetlerini normal genel üretim gideri olarak kabul etmekte bu giderlerin azaltılması için alınacak önlemlerini genel üretim gideriymiş gibi almaktadır.Bütün küçük ve orta boy

işletmeler gibi kalite maliyetlerinin hesap planı içerisinde ayrı tutulması biçiminde pek bir çaba sarf edilmemiş ancak son yıllarda piyasadan gelen ürünün fiyatının pahalı olduğu konusundaki sorulara cevap olması açısından kalite maliyetleri konusu dikkate alınmıştır.

İşletmede toplam kalite yönetiminin başarılı olması için aşağıdaki evraklar titizlikle tutulmaktadır.

**Spesifikasyon (kalite özelliği):** Malzeme, ürün, sistem veya hizmet tarafından bir takım gereksinimlerin tamamen yerine getirilmesi durumunu belirten standart tipidir. İşletmenin de ürettiği ürün için ürün çay spesifikasyonu vardır. Ek1

**Doküman :** Kalite yönetim sistemine bilgi sağlayan ve çalışmak için gerekli verileri içeren yazılı veya yazılı olmayan biçimlerin tümüdür.

**Plan :** Kaliteyi korumak adına yapılan her türlü faaliyetlerin önceden tasarlanmasıdır.

**Form:** Kaliteli mamul elde etmek için yapılan çalışmaların kayıt altına alınması için oluşturulan tüm yazılı evraklardır.

**Prosedür :** Kalite yönetim sistemi içindeki proses ve faaliyetlerin kim tarafından, nasıl ve ne zaman uygulanacağını belirten yöntemdir. İşletmede birtakım prosedürler kullanılmakta ve kaliteyi elde etmek için yön gösterici olabilmektedirler.

**Talimat :** Kalite yönetim sistemindeki bir faaliyet veya görevin yürütülmesi sırasında detayları içeren usul ve esasları kapsayan dokümandır. İşletmede yapılacak işlerin talimatları titizlikle uygulanmaktadır.

**Rapor:** Kalite yönetim sistemindeki her bir görevin sonucunun ne olduğunun üst yönetime göstermek için tutulan sonuç belgeleridir.

Okumuş Çay ve Gıda AŞ de siyah çay üretimi yedi aşamadan oluşmaktadır.

**-Yaş çayın müstahsilden alınıp fabrikaya taşınma işlemi:**

Yaş çay üreticilerden fabrika elemanları aracılığı alınarak fabrikaya sevk edilir. Bu alım esnasında bir takım kalite kontrolleri yapılmaktadır. Ancak bölge

olarak kaliteli çay yaprağı mahsulü olan bölgeler özellikle seçilerek alım yapılmaktadır.

Fabrikaya gelen araçlardaki yaşçayın fiziksel kontrolü yapılmakta ve kontrol sonucuna göre değerlendirme yapılmaktadır.

Yaş çayın kalitesinin imalata sevk edilecek derecede uygun, olmadığı durumlarda yaş çay uygunsuz olarak tanımlanmaktadır.Bozuk alınan yaş çay imha edilmektedir.İşletmeye gelen bir araç evsafa uygun olmayan yaşçay ın imalata sevki nihai ürün kalitesini etkilemektedir.Bu aşamada yanlışlıkla imalata sevk edilen yaşçay siyah kuru çay üretimin tüm aşamalarını etkilemekte ve kalite maliyetlerinin en son aşaması olan dış başarısızlık maliyeti ve müşteri memnuniyetsizliği olarak firmanın karşısına çıkmaktadır.Bu yüzden üretimin ilk aşaması olan yaş çay alımı firma için çok önemli olup denetleme faaliyetlerinin önemli bir bölümü bu kısımda oluşmaktadır.Bu denetimler işletmede yaş çay giriş kontrol formu ile yapılmaktadır.Kalite maliyetleri bu kısımda karşımıza önleme değerlendirme kontrol maliyeti olarak çıkmaktadır.

Yaş çay alımı esnasında işletmede aşağıdaki talimatlar formlar prosedürler kullanılmaktadır.

### **Üretim talimatı**

-Yaş çay alım talimatı.Ek 35

### **Laboratuvar talimatı ve formu**

-Yaş çay giriş kontrol formu. Ek 9

### **İlgili prosedürler ve formlar**

-Uygun olmayan ürün prosedürü(uygunsuz hammaddeye uygulanır.) Ek 27

-Uygun olmayan ürün formu Ek 17

-Düzeltilici-önleyici Faaliyet Prosedürü (örneğin;hammadde ile ilgili uygunsuzluk devam ediyorsa DÖF açılır)Ek 30

-Düzeltilici-önleyici faaliyet istek formu. Ek 20

-Düzeltilici-önleyici faaliyet izleme formu.Ek 19

-Hijyen prosedürü (Bütün aşamalarda hijyen prosedürü uygulanır.) Ek 32

-İletişim prosedürü Ek 24

-İç yazışmalar Ek 29



## **Bakım talimatı ve formlar**

-Bakım-onarım takip formu (makinelere olan arızalar bu forma işlenir.)Ek

22

## **İlgili planlar**

-Yıllık kalibrasyon ve bakım planı(bütün makineleri kapsayacak şekilde yıllık bakım planı oluşturulur.)Ek2 -

## **-Soldurma işlemi:**

Siyah çay üretiminin zorunlu ilk işlemi soldurma dır. Soldurma çay yaprağının içerdiği %70-%80 oranındaki suyun %50-%55 e kadar düşürme işlemidir.

Soldurma işlemi; yaş çayın belli bir sıcaklık altında kısmi buharlaştırılması ile yapılmaktadır. Çayın soldurma işlemi soldurma tekneleri denilen traflarda yapılmaktadır. Her trafta çayın sıcaklığının kontrol edildiği termometreler bulunmaktadır. Belirlenen sürelerde çayın sıcaklığı kontrol edilmektedir. Traflarda çayın sıcaklığı belirlenen değerlerin üzerinde olursa aşırı sıcaklıktan dolayı çayda kurumalar ve yanmalar görülecektir. Bu durum nihai ürün kalitesini etkilemektedir. Çayın traflarda sıcaklığı az olursa çayın solması gerçekleşmeyecektir. (Buhar azlığı yada kişiden kaynaklanan durum traf vanalarının kontrolü, trafa sıcaklık vermeyişi gibi durumlardan). Çay yeterince soldurulmadığı durumlarda özellikle kıvrırma aşamasında çay yapraklarından fazla su ayrılmaktadır. Yapraktan ayrılan su ile beraber çayda kaliteyi oluşturan maddelerinde kayıp olabilmekte bu durum ürün kalitesini etkilemektedir. Soldurma derecesi yetersiz çayın kurutulmasında da güçlüklerle karşılaşılabilir. İyi bir soldurmanın yapılmadığı durumlarda kurutma fırınından çıkan partiküllerinin bir kısmı kurumakta bir kısmı kurutulmamaktadır. Yada bir kısım aşırı kuruyarak kavrulabilmektedir. Bu durum enerji sarfiyatını artırmaktadır. Bu aşamada ısı çok iyi ayarlanmalıdır. Bu bölümdeki en ufak bir ısı kaybı iç başarısızlık maliyetlerinde önemli oranda artışa sebep olacağından kalite maliyetlerini kontrol altına almak için buhar dairesindeki termometrelerin bakım onarım ve ayarlamaları titizlikle yapılmaktadır.

Soldurma aşamasında aşağıdaki formlar, talimatlar, planlar, prosedürler tanzim edilmektedir.

## **Üretim talimatı ve formu**

-Soldurma talimatı Ek 36

### **İlgili prosedürler ve formlar**

-Uygun olmayan ürün prosedürü Ek 27

-Uygun olmayan ürün formu Ek17

-Düzeltilici-önleyici faaliyet prosedürü(Problemler devam ettiği müddetçe bu problemleri düzeltmek ve önlemek üzere açılır.)Ek 30

-Düzeltilici-Önleyici Faaliyet istek Formu.Ek 20

-Düzeltilici-önleyici faaliyet izleme formu .Ek 19

-İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü prosedürü Ek 26

-Hijyen prosedürü Ek 32

-İletişim prosedürü ile ilgili olarak iç yazışmalar Ek 24

### **Bakım talimatı ve formlar**

-Bakım-onarım takip formu.Ek 22

### **İlgili planlar**

-Yıllık kalibrasyon planı. Ek 2

### **-Kıvırma işlemi :**

Kıvırma işlemi solmuş çay yaprağının kıvırma makinelerinde ezilmesi,parçalanması ve bükülmesi ile hücre öz suyunun kıvrılmış yaprak yüzeyine yayılması ve oksidasyonun başlaması işlemidir.Kıvırma işlemi birinci ve ikinci kıvırma olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir.

Bu aşamada laboratuvar kontrolü yapılamamaktadır.Kıvırma departmanında çalışan uzman ekip tarafından önceden belirlenen spesifikasyonlara(Ek.1) uygun olarak, ürünün fiziksel görüntüsü dikkate alınarak gözlemlerle kontroller yapılmakta ve kontroller sonucunda kıvırma süresi ayarlanmaktadır.Üretimde kıvırma makinesinin doldurulma saati ve boşaltma saati kontrol altına alınması gerekmektedir.Kıvırmanın süresinin kontrolü kaliteyi etkilemektedir.Kıvırmanın erken boşaltılması ve geç boşaltılması çayın kalitesini olumsuz etkilemektedir.Çayın kıvırmalarda uzun süre döndürülmesi çayı inceltmekte bu

durum çayın kurutulmasında problem yaratmakta çayın volümünü de etkilemektedir.Aynı şekilde çayın az kıvrılması sonucunda çayı oksidasyonu az olmakta çayda istenen maddeler oluşmamakta ve çayın kalitesi ve kuru çayın görüntüsü bozuk olmaktadır. Çayın belirlenen sürelerde kıvrılması gerekmektedir.Çalışan personelin eğitilmesi gerekmektedir.Eğitim maliyeti,kıvırmaların doldurulma ve boşaltılma saatleri formlara işlenmesi maliyeti kalite maliyetini oluşturmaktadır.

Hijyen prosedürüne göre kıvrırma makinelerinin temizliği ve dezenfeksiyonu yapılmaktadır.Ara dönemlerde mutlaka dezenfeksiyon işlemi yapılmaktadır. Bu aşamada karşımıza çıkan kalite maliyeti hijyen uygulamalar için karşımıza çıkan dezenfektan maliyeti vs olmaktadır.

Kıvrırma işlemi sırasında kullanılan kullanılan prosedürler formlar ve talimatlar aşağıdaki gibidir.

#### **İlgili prosedürler ve formlar**

- Uygun olmayan ürün prosedürü.Ek 27
- Uygun olmayan ürün kontrol formu.Ek17
- Düzeltilici önleyici faaliyet prosedürü.Ek 30
- Düzeltilici önleyici faaliyet istek Formu.Ek 20
- Düzeltilici önleyici faaliyet izleme Formu.ek 19
- Hijyen prosedürü.Ek 32
- İletişim prosedürü ile ilgili iç yazışmalar.Ek 24

#### **Bakım talimatı ve formlar**

- Bakım onarım takip formu.Ek 22

#### **-Fermantasyon (Oksidasyon):**

Kıvrılan yaş çay yaprağı hücre öz suyunda bulunan kimyasal bileşiklerinin enzim tesiri ile biyolojik değişikliğe uğrayarak siyah çayda istenen renk,burukluk ,parlaklık ,koku ve aromanın oluşması olayıdır.

Fermantasyonda yapılan kontroller,nispi nem ve sıcaklık kontrolüdür.Bu aşamada ortamdaki nemin %90-95 değerlerinde sıcaklığın 24-26 C 'de olması

gerekmektedir.Bu kontrol üretim alanında yapılan kontroldür.Bu uygulama için formlar işletmede kullanılmaktadır.

Bu aşamada laboratuvar kontrolü yoktur.Laboratuvar kontrolü olabilmesi bazı gelişmiş cihazların olması gerekmektedir.(spektrofotometre,HPLC gibi)Oksidasyon sonucunda çayın kalitesi ile ilgili çaya renk ve parlaklık veren bazı minerallerin oluşup oluşmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir.Bu aşamadan işletmede bunu ölçmek için gelişmiş ekipman ve teçhizat yoktur.Bunun nedeni çok gelişmiş cihazlarla bazı kontroller yapılabileceğidir İşletmede bu tür cihazları bulundurmanın maliyeti bu cihazların işletmeye getireceği faydanın oldukça üstünde olduğundan, bu aşamadaki kontroller belli aralıklarla numuneler alınarak işletme dışındaki gelişmiş laboratuvarlarda yaptırılmaktadır.Bu aşamadaki gelişmiş laboratuvarlardaki kontroller dışındaki denetimleri işletmede çalışan uzman ekip tarafından gözlemlenerek sürekli olarak yapılmaktadır.

Bu aşamada olduğu gibi bu aşamada da hijyene dikkat etmek gerekmektedir.Oksidasyon ünitesinin temizliği ve dezenfeksiyonu.yapılmadığında çay temizlenmediği zaman çok çabuk kokuşmaya başlamaktadır. Fermantasyon sırasında oluşan kaite maliyetleri; dışarıda yapılan kontrol ve analiz ücretleri,raporlar ve uzman ekibin kıdemlerinden dolayı aldıkları maaş farklılıkları,hijyen prosedürü gereğinde zorunlu olan kurallara uymak için yapılan maliyetleri kapsamaktadır.

#### **İlgili prosedürler ve formlar :**

- Uygun olmayan ürün prosedürü. Ek 27
- Uygun olmayan ürün kontrol formu.Ek 17
- Düzeltilici önleyici faaliyet prosedürü.Ek 30
- Düzeltilici-Önleyici faaliyet istek formu.Ek 20
- Düzeltilici-Önleyici faaliyet izleme formu.Ek19
- İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü prosedürü.Ek 26
- Hijyen prosedürü.Ek 32
- İletişim prosedürü ile ilgili iç yazışmalar.Ek 24

## **Bakım talimatı ve formlar**

-Bakım onarım takip formu.Ek 22

## **İlgili planlar**

-Yıllık iç kalite Tetkik Planı.Ek 4

-Kalibrasyon planı.Ek 2

## **-Kurutma İşlemi**

Kıvrılmış ve okside olmuş çay yaprağının kurutularak nem oranının istenen değerlere düşürülmesi işlemidir.Bu aşamada fırın giriş sıcaklığı ve çıkış sıcaklığı belli değerlerde olmalıdır.Fırın giriş sıcaklığı ve çıkış sıcaklığı kontrol edilmekte ve kayıt altında tutulmaktadır.Aynı şekilde çıkan çayın rutubeti belli periyotlarda her fırın için ayrı ayrı kontrol edilmektedir.(nem tayin cihazında laboratuar kontrolü)Olumsuz sonuç tespit edildiğinde fırın ayarları düzeltilmektedir.Fırında istenilen sıcaklığı üzerinde çalışıldığında çay aşırı kuruyarak kavrulmalar meydana gelecek,bu durum enerji sarfiyatını artırmaktadır.İstenen sıcaklığın altında çalışıldığında çay,fırından yaş olarak çıkacak çayın tasnifi zorlaşacağından ve bu şekilde paketlenen çay bozuk kalite olacağından üretimden geçmesine izin verilmez.

Bu az kurutulmuş çay tekrar işlenmek üzere ikinci kez işleme tabi tutulacaktır.. Bu aşamada meydana gelen kalite maliyetleri uygunsuzluk maliyeti ıskarta yada tekrar işlenmek üzere imalata yeniden sevk edilen ürün maliyeti olmaktadır..(uygun olmayan ürün)

Kurutma aşamasında kullanılan talimatlar,prosedürler ve formalar aşağıdaki gibidir.

## **İlgili prosedürler ve formlar:**

-Uygun olmayan ürün prosedürü.Ek 27

-Uygun olmayan ürün formu.Ek 17

-Düzeltilici-önleyici faaliyet prosedürü.Ek 30

-Düzeltilici-önleyici faaliyet istek formu.Ek 19

-Düzeltilici-önleyici faaliyet izleme formu.Ek 19

-İzleme ve ölçme cihazlarının kontrolü prosedürü.Ek 26

-Hijyen prosedürü.Ek 32

-İletişim prosedürü.Ek 24

### **Bakım talimatı ve formlar**

-Fırın çalıştırma ve bakım talimatı.Ek 43

### **İlgili Planlar**

-Yıllık iç kalite planı.Ek 4

-Yıllık kalibrasyon planı.Ek 11

### **-Tasnif İşlemi**

Kuruçayın kalitesi bu bölümde meydana gelmektedir.Yaşçay alımı, soldurma,kıvırma,fermantasyon,kurutma işlemlerinden sonra bu aşamada çayın kalitesi belirlenmektedir.Fırınlarda kurutulan çayların standardı belirtilmiş eleklerden geçirilmek suretiyle incelik,kalınlık ve kalitelerine göre ayrılma işlemidir.Çaylar bu aşamada nevelerine ayrılmaktadır.Çay bu aşamada liflerinden ayrılmak üzere lif alıcı makinelerinden geçirilmektedir.

Bu aşamada yapılan kontroller,çayın volüm(çayın kapladığı alan yani hacim)kontrolü,kuru çayın fiziksel ve kimyasal kontrolüdür..Laboratuar elemanlarınca çay aktığı müddetçe belirlenen periyotlarda çaydan neveler itibariyle örnekler alınmakta bu örneklerin kontrolü yapılmaktadır.

Bu aşamada son elek üzerinde kalan çaylar ikinci işleme olarak tekrar üretime gönderilmek üzere ayrılmaktadır ve paketleme aşamasına gönderilmemektedir.

Çaydan lif ayırıcı makinesinden ayrılan çaylar hurda olarak ayrılmaktadır.Yaş çayın kalitesi ne kadar iyiye çayın hurdası az çıkmaktadır.

Tasnif işleminde kullanılan talimat, prosedür,formlar aşağıdaki gibidir.

### **Laboratuar talimatı ve formu:**

-Tasnif kontrol formu (neveler için).Ek 6

-Volüm takip formu(neveler için)Ek 7

### **İlgili prosedürler ve formlar:**

-Uygun olmayan ürün prosedürü. Ek 27

- Uygun olmayan ürün formu.Ek 17

- Düzeltilici-önleyici Faaliyet Prosedürü Ek 30
- Düzeltilici-önleyici faaliyet istek formu Ek 20
- Düzeltilici –önleyici faaliyet izleme formu Ek 19
- Hijyen prosedürü.Ek 32
- İletişim prosedürü.Ek 24

### **Bakım talimatı ve formlar**

- Bakım-onarım takip formu.Ek 22

Bu aşamada meydana gelen kalite maliyetleri laboratuvar kontrolleri düzeltilici faaliyetler,önleyici faaliyetler ve normal kabul edilen ıskarta ve fire oranlarının üzerinde olan fire miktarlarıdır.

### **-Ambalajlama İşlemi:**

Tasnifleşen çay tartılarak depolarda nevelerine göre istiflenmektedir.Çay marka çeşitlerine ait harman reçetesine göre çay depolardan çekilerek harman makinesine boşaltılmakta ve harmanlanma işlemi yapılmaktadır..Makineye gönderilen her harmanın volüm kontrolü yapılmaktadır.Volum çayın paketteki hacmidir.Her üretilen partiye ait harmanlardan örnekler alınarak harmanların kalite kontrolü yapılmaktadır.Bu örnekler muhafaza edilmektedir.Harman kontrolü yapılan çay otomatik paketleme makinesine ambalajlanmak üzere gönderilir.Bu aşamada volum iyi ayarlanmalı çünkü önceden yapılmış olan paketlerde ne fazla nede eksik görüntü olmamalıdır.Çayın kalitesi az hacimli olursa paketler tam dolmayacak ve rafta ezik şekilde duracaktır.Hacimin çok olması ise paketlerde fazla olacak ve satış esnasında rafta ambalaj malzemelerinin bozulmaları yırtılmaları meydana gelecektir.Bu da ürünün saçılması dağılmasıdır.Şüphesiz hiçbir tüketici patlak ambalajlı ürün almak istemez.Ürün satışından sonra iadeler meydana gelecektir.Ambalajlama esnasından meydana gelen en önemli kalite maliyeti ölçüm tartım makinelerinin bakımındır.Zira eksik tartılan ürün müşteri kaybına ve cezai sorumlulukları meydana getirebileceği gibi fazla tartılan üründe doğrudan kayıp olarak zarara yol açacaktır.Ambalajlama esnasında meydana gelen bir başka kalite maliyeti ise ambalajlama maliyetleridir.Çay çabuk nem ve koku aldığından dışarıdan hiçbir şekilde

etkilenmeyecek kaliteli ambalaj malzemesi kullanılmalıdır.Ambalajlanmış mamuller hijyen ortamda depolanmalı ve satışa hazır hale getirilmelidir.

Ambalajlama aşamasında aşağıdaki talimatlar,formlar ve prosedürler kullanılmaktadır.

#### **Ambalajlama talimatı ve formu**

-Harmanlama talimatı.Ek 37

#### **Laboratuvar talimatları ve formlar**

-Çayda su ekstrat tayini talimatı.Ek 39

-Koliforma test talimatı.Ek 40

-Selüloz tayini talimatı.Ek 41

-Saf su cihazı çalıştırma ve bakım talimatı.Ek 42

-Volüm takip formu(harman).Ek 7

#### **İlgili prosedürler ve formlar**

-Uygun olmayan ürün prosedürü. Ek 27

-Uygun olmayan ürün formu.Ek 17

-Düzeltilici-önleyici faaliyet Prosedürü Ek 30

-Düzeltilici-önleyici faaliyet istek formu Ek 20

-Düzeltilici –önleyici faaliyet izleme formu Ek 19

-Hijyen prosedürü.Ek 32

-İletişim prosedürü.Ek 24

#### **Bakım talimatı ve formlar**

-Paketleme ünitesi bakım ve çalıştırma talimatı(harman makinesi,yarı otomatik,100 gr makinesi,otomatik makinesi,Shrink makinesi bu talimatlar ayrı ayrı).Ek38

-Bakım-onarım takip formu .Ek 22

#### **İlgili Planlar**

-Yıllık iç kalite tetkik planı.Ek 4

Üretim aşamalarında olmayıp genel olarak uygulanan formlar prosedürler talimatlar ve raporlar aşağıdaki gibidir.



- Eğitim performansı değerlendirme formu.Ek10
- Yönetimin gözden geçirme toplantı duyuru formu.Ek 11
- Sipariş takip formu.Ek12
- Müşteri şikayet ve istek formu.E13
- Personel eğitim ve takip formu.Ek14
- Eğitim katılım formu.Ek 15
- Eğitim talep formu.Ek16
- Doküman değişiklik istek formu.Ek 21
- Yönetim gözden geçirmesi prosedürü.Ek23
- Eğitim prosedürü.E25
- Kalite kayıtları prosedürü.Ek28
- Doküman kontrolü prosedürü.Ek31
- Geri çağırma prosedürü.Ek33
- HACCP uygulama prosedürü.Ek 34

Okumuş Çay ve Gıda Sanayi Tic Aş'de kalite maliyetleri aşağıdaki gibi oluşmaktadır. İşletme kalite maliyetlerinin üretici ile tüketicinin kabul edebileceği bir noktada belirlemeye çalışmaktadır.

İşletme kaliteli üretime başlamadan önce bir takım önleyici faaliyetlerin yapılması gerektiğine inanmış ve bu konuda aşağıdaki maliyetlere katlanmıştır..

Önleme Maliyetleri :

- Kalite planlama
- Pazarlama araştırmaları
- Kalite ölçüm test ve kontrol ekipmanları tasarım geliştirilmesi bakımı ve kalibrasyonları
- Satınalma maliyetleri
- Haberleşme sisteminin kurulması
- Kalite Eğitimi
- Talimatlar
- Kalite raporları
- Kalite bilgi sistemi

İşletme üretim aşamasında önceden belirlenen kalite standartlarına uygun bir üretim yapmak için gerekli olan yüklenilen maliyetler aşağıdaki gibidir

#### Ölçme Değerlendirme Maliyetleri:

- Girdi muayene ve testleri
- Laboratuar kabul testleri
- Mamulün kalite personeline gözlem ve testi
- Denetim
- Özel testler
- Kontrol işçiliği
- Dış otoritenin tasdik ve onayı
- Tedarikçi muayeneleri ve kontrol programları
- Kalite raporları

İşletmede her işletmede olduğu gibi bir takım kusurlar ortaya çıkmakta ve bunlar daha işletmede iken önlemini almaya çalışılmaktadır. Özellikle yeniden işleme maliyetleri işletme için önemli olup bu konu üzerinde hassas davranılmaktadır.

#### İç Başarısızlık Maliyetleri :

- Yeniden İşleme
- Satış sırasında meydana gelen bozulmalar

Dış başarısızlık maliyetleri işletmeler için genellikle kalite maliyet kavramı olarak görülmez genel yönetim giderleri ve pazarlama satış giderleri içerisinde paylaştırılarak izlenirler.

İşletme dış başarısızlık maliyetlerini hesap planı içerisinde tamamını ayrı hesap kalemleri olarak tutmakta ve bu konuda oldukça titiz davranmaktadır.

#### Dış Başarısızlık Maliyetleri :

- Şikayet araştırmaları
- Satılan mamullerin iadesi
- Ceza ve tazminatlar
- Ürün geri çağırma

### **5.1.1.Kalite Maliyet Sistemi**

Kalite maliyet sistemi kurma çalışmaları işletme için kolay olmamaktadır.Zira işletme geçiş döneminde olduğundan bu oldukça zor bir işlem olmaktadır.

İşletmede bir kalite maliyet sistemi kurulmuş olmamasına rağmen muhasebe verilerinden kaliteye ilişkin verilere ulaşılabilmekte bu bilgiler ışığında işletme kalite konusunda önlemler alabilmektedir.Kalite maliyet bilgileri işletmede işletmeye yön verici olabilmektedir.

### **5.1.2.Kalite Maliyet Denetimi**

Mevcut kalite sistemi işletmede çalışanlarca sürekli denetlenmekte ve bu çalışmalar rapor halinde yönetime sunulmaktadır.İşletme kalite konusunda hazırladığı spesifikasyonlar bazında olduğundan maliyetlerde üçer aylık dönemler halinde raporlanmaktadır.Kalite maliyet analizlerinde oran analizi kullanılmakta olup genelde kalite maliyet kalemleri satışlara ve genel üretim giderlerine oranlanmaktadır.

Oranlanan bu maliyetler belli dönemler halinde yöneticilere sunulmaktadır.Yöneticiler de alınacak kararları bu raporlar sayesinde verebilmektedir.

Uygulanan oran analizleri:

- Kalite maliyetleri/ Satışlar
- İçsel başarısızlık/ Satışlar,
- Kalite maliyetleri/ Üretim maliyetleri
- Dışsal başarısızlık /Üretim maliyetleri
- Önleme maliyetleri/Toplam işçilik
- Ölçme-değerleme maliyetleri/Üretim maliyetleri

## 5.2.UYGULAMA SONUÇLARI VE UYGULAMA YAPILAN FİRMAYA ÖNERİLER

Kalite faaliyetleri toplam kalite anlayışına göre yapılandırılmalı ve uygulama alanı genişletilmeli ve kalite faaliyetlerinin sürekliliği sağlanmalıdır.

-Önleme maliyetlerine önem verilmeli

-Kalite yönetimin uygulanabilmesi için üst yönetimin kesin kararlı olması ve bunu alt kademede çalışanlarına hissettirmeli. Her değişim korku yaratır .Çalışanları toplam kalite yönetimin uygulanabileceği konusunda biraz tereddütleri olabilmesi doğaldır.

-Kalite eğitimlerine önem verilmeli ve bunun için önemli yatırımlar yapılmalı.bölge olarak nitelikli işgücünden yoksun olması nedeniyle işletme çalışanların eğitimi ile özel olarak ilgilenmelidir.

-Verimlilik ve üretkenlik için kalite çemberlerinin oluşturulması gerekir.

-Kalite maliyet sistemin kurularak kalitenin neden olduğu giderler rakamsal hale gelmeli

-Varolan bilgisayar ağı daha da güçlendirilerek kalite maliyet bilgisine daha hızlı ulaşılmalı

-Muhasebe departmanı ile kalite departmanı ortak bilgi alışverişinde bulunmalı ve kalite maliyet sisteminin gelişmesini sağlamalıdır.

-Hesap planı daha genişletilerek kalite maliyetleri bu hesap planında daha ön plana çıkmalı.

-Kalite maliyetleri sadece üst yönetimin bilgisinde olmamalı bu maliyetler işletmede herkesin görebileceği yerlere asılmalı veya çalışanlar kolaylıkla bu bilgiye ulaşabilmeli.

-Kalite maliyetlerinde sorumluluk sadece kalite departmanının değil tüm çalışanların sorumluluğunda olduğunu tüm birimlere hissettirilmeli.

-Elde edilen kalite maliyet verileri periyodik olarak yapılacak toplantılarda yöneticilere sunulmalı.



## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bir ülkenin ekonomik yapısını oluşturan çeşitli faktörlerden en önemlisi üretimdir. Üretim de verimlilik ve kalitenin ekonomik yapının oluşmasında çok önemli bir konumu vardır.

Rekabet artık sadece üretim ve maliyetle değil aynı zamanda kalite ve hatta hız ile mümkün olmaya başlamış, kalite iş hayatında çok önemli bir yer tutmaya başlamıştır. . Bir şirketin faaliyetlerinden karlılıktan söz edebilmesi, kalite kavramını algılayabilmesi ve uygulayabilme kabiliyeti ile yakından ilgilidir. Sıfır hata arayışı yeni yaşam biçimi olmuş, gerçek bir rekabet ortamının yaşandığı pazarlarda hatasız ürün ve hizmetlerin istenmesine yol açmıştır. Avrupa Birliği'ne girme sürecinde işletmelerin kaliteye önem vermeleri gerekmektedir. Gümrük birliği sağlanmış ülkelerdeki teknolojilere ayak uydurmak ancak kaliteli üretimle olacaktır. Gümrük duvarlarının kalktığı bir ülkede kalitesiz mal satmak oldukça zor olacaktır. İşletmeler Avrupa standartlarına uygun ürün üretmek için önlemlerini almalı ve bu sayede dünya pazarlarında rekabet edebilmelidirler.

TKY uygulayan şirketler başarıya hızla yaklaşırken, her geçen gün kalite kavramına yüklenen anlam ve önem de artmakta. Şirketlerin TKY felsefesini benimsemeleri başarıya ulaşmakta yeterli olmamakla beraber kullanılan araçlarla güçlendirilmelidir. .

Son yıllarda firma yönetimlerinin kalite maliyetleri ile ilgili bilgilere olan yakınlığı artmıştır. Yönetim tarafından bu derece ilgi duyulmasının nedeni, kalite maliyet bilgilerinin önemi ve potansiyel kullanılabilirlikleridir.

Kalite maliyetleri, genellikle düşük kalitenin varolmasından kaynaklanan maliyetler olarak tanımlanır. Bir kalite maliyet sistemi kalite maliyetleri arasındaki tanımlama ve sınıflandırmayı kabul eder. Ancak bir kalite maliyet sisteminin amacı sadece kalite maliyet verilerini ölçmek ve raporlamak değil, kaliteyi geliştirmeye yardım etmektir. Bu amaca ulaşmak için, sistem bu sınıflandırma ile sınıflandırmalı ve gerektiğinde yeni tanımlar yapılmalıdır.

Bir kalite maliyet sistemi aynı zamanda önemli bir kalite maliyet aracıdır ve bu nedenle maliyet muhasebesi kavramlarıyla sınırlandırılmamalıdır. Sadece maliyet muhasebesi prensipleri üzerine kurulmuş olan bir sistem yönetime kullanışlı bilgiler sunmaz, çünkü kalite maliyeti elemanları tahminler ve doğruluk

gerektirir. Sadece maliyet muhasebesi prensipleri üzerine kurulmuş olan bir sistem yönetime kullanışlı bilgiler sunmaz, çünkü kalite maliyeti elemanları tahminler ve doğruluk gerektirir.

Günümüzde Türkiye’de işletmelerin muhasebe tekniklerini sadece vergi matrahını belirlemek için zoraki şekilde kullanmaları ve yönetim muhasebesine fazla itibar etmemelerinden gelecekle ilgili sağlıklı karar alamamaktadırlar. Muhasebe sisteminin yetersiz olmasından kaynaklanan bu hata sonucu yapılan gereksiz yatırımlar firmaların üzerinde adeta birer kambur oluşturmaktadır. Kalite maliyetlerinin analiz edilmesi raporlanması ve yöneticilere yn gösterebilmeleri bu yüzden pek de kolay olmamakta, kalitesiz üretim soyut kavram olmaktan çıkıp somut kavram haline gelememektedir

Tekdüzen hesap planı çerçevesinde kalitenin maliyetinin bulunması zorunluluk olmalı ve tüm firmalara ürettikleri mamulün yada hizmetin kalitesini maliyetini bilmelerinin önemi anlatılmalıdır. .

Etkin bir kalite yönetimi, toplam kalite maliyetlerini, sistem anlayışı ile ele alarak her zaman kontrol altında tutmalıdır. İşletmelerde kalite maliyetlerinin yönetimi ile ilgili bir sistemin yapılandırılması ile kalite maliyetlerinden elde edilen veriler verilecek kararlarda kontrol, planlama ve analize yardımcı olacaktır. Kalite geliştirmede kalite maliyetlerinin kontrol altına alınması ile amaca ulaşılmış olunur. Bu amaca ulaşmak için, iş görenlerden başlayarak tepe yönetime kadar her işletme çalışanının kalite gereklerini yerine getirmeye yönelik bir anlayış ile çalışması gerekir. Bu da işletmede kalite maliyetlerinin yönetiminin sağlıklı olmasını sağlayacaktır.

İşletmelerin esas amacı olan karlılığa ulaşmaları için kaliteli üretim yapmak adına gereğinden fazla kalite maliyetlerine harcama yapılmamalı. Kaliteli retim yapılması adına gereksiz tasarım maliyetleri,nleme maliyetlerine katlanılmamalı. Piyasanın arzu ettiği malı yine piyasa koşullarına uygun olarak üretilip satılmalı kalitesizliğin sebep olduğu israf önlenmelidir.

Optimum kalite düzeyi bir mamulün kalite kazancının maksimum düzeydeki noktasıdır. .Tüketici bir malı satın almadan önce normal koşullar altında birtakım ürün çeşidi içinde kendi ihtiyacına en uygun olan ürünü seçecektir.İşletme de amacının kar olduğundan hareketle ürettiği ürünü en karlı şekilde satmaya çalışacağından ortaya bir çelişki çıkacaktır. Bu çelişkinin tek çözüm noktası da kalite olacaktır.Ürünün değerini kalite belirlediğine göre tüketiciler alacakları kaliteli ürünlerde kalitenin maliyetine katlanmak zorunda kalacaklardır. Üretilen ürünün kalitesi, işletme açısından ve tüketici açısından da optimum noktada olmalıdır. Üretici ile tüketici mamul kalitesi yönünde ve üründen beklentilerinin karşılanması konusunda her iki tarafında kabul edebileceği bir noktada yani optimum noktada buluşmalılar.





## KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

- Aktan Can Coşkun. : Yönetimde Rönesans ve Kalite Devrimi. ,Tosyöv,Ankara,2000
- Alp Esin : ISO 9000 El Kitabı Audit Hazırlığı, İSO Yayın NO:1992/13 İSTANBUL ,1999
- Barutcuğil İsmet : Üretim Sistemi ve Yönetim Teknikleri,Uludağ Üniversitesi Yayın No:163, Bursa 1988
- Bozkurt Rıdvan : Kalite Maliyetleri ,MPM Yayınları, Ankara 1999
- Burnak Nimetullah : Çok Değişkenli Kalite kontrolunda Maliyet Analizi Anadolu Üniversitesi Yayınları no:9 Eskişehir 1988
- Gözlü Sıtkı. : Üretim Verimlilik ve Toplam Kalite Yönetimi Toplam Kalite Yönetiminde Türkiye Perspektifi, üniform İstanbul 1994
- Gümüş İsmail : Kalite Maliyet Yönetimi, Yayınlanmamış Doktora tezi İstanbul 1995.
- Kavrakoğlu İbrahim : Kalite Güvencesi ISO 9000 ve toplam Kalite. Dünya yayınları İstanbul 1993.
- Kaftan M. : "Toplam Kalite Yönetimi Uygulayan İşletmelerde Kalite Maliyet Sistemi., "1.Ulusal Üretim Araştırmalar Sempozyumu Bildiriler Kitabı, İstanbul. 2000 18 09 2003
- Kobu Bülent. : Endüstriyel Kalite Kontrolü, İ.Ü. Yayınları Yayın no:3425 İstanbul 1981
- Özenci T. - Cunbul L : Kalite Ekonomisi ,Kalder Yayınları 2 . basım 1998
- Sabuncuoğlu Zeyyat. : Örgütlerde Haberleşme Düzeni, Bursa ,1985.
- Tan S--Peşkirçioğlu N. : Kalitesizliğin Maliyeti. ,MPM,1991,Ankara,
- Uğur Naci. , : Kalite Maliyeti ve Gelir. Kosgeb Eğitim Merkezi Yayınları 1997, Ankara

Taptık Prof Dr.Yılmaz

Keleş Yük.Müh. Özgül :Kalite Savaş Araçları.Kalder Yayınları.İstanbul.1998

Yükçü Prof. Dr. Süleyman : Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi. Cem ofset. , İzmir,1999

Yükçü Prof. Dr. Süleyman : Kalite Maliyetlerinin Muhasebeleştirilmesi . İzmir 1999

#### **MAKALELER:**

Atay Osman : Toplam Kalite Yönetiminin İşletmeler İçin Önemi ve Malatya Üretim İşletmelerinde bir Uygulama. <http://iktisat.edur.tr/dergi/8/atay/atay/htm>. 18 09 2003

Bozkurt Rıdvan : Uygun Bir Kalite Güvencesi Programı Oluşturma ve Geliştirme, MPM dergisi 1993/2 Ankara 1993

Doğan İpekgil Özlem : Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi. ,Dokuz Eylül Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Dokuz Eylül Üniv. Yayınları, 2000

Karapınar S-,Geyik F. : Toplam Kalite Yönetiminde Para ile İfade Edilemeyen Maliyet Kalemleri,"II. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu" İstanbul 8-9 Kasım, 2001

Kaygusuz Yüksel. : Kalitesizliğin Önemli Bir Boyutu Kalite Maliyetleri. <http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/5/sait/sait.html>.

Kobu Bülent. : Ulusal kalite hamlesi İ.Ü. işletme fakültesi dergisi 1980, cilt 9 sayı . 53-62)

Üstel İsmail, : Toplam Kalite Yönetimi Işığında Sağlık Hizmetleri, Tüketici Bülteni, T.S.E. Yay. Ankara, Nisan 1995

<http://www.eylem.com/tqm/wtqm01.htm> 20 07 004

<http://www.kalder.org.tr> 18/06/2004

M:P:M. Sanayii ve Kalitede Verimlilik Kongresi. İzmir. 1991”

<http://www.ozyazilim.com/ozgur/marmara/organizasyon/ky.htm> 18. 05. 2004

<http://iktisat.uludag.edu.tr/dergi/5/sait/sait.html> “Kırhoğlu H. , Kalite Maliyetleri Muhasebesi, Sakarya-1998.18/08/2003



**EKLER**

- :**
- Ek 1 :Ürün Spesifikasyonu çay  
Ek 2 :Kalibrasyon Planı  
Ek 3 :Yıllık Eğitim Planı  
Ek 4 :Yıllık İç kalite Tetkik Planı  
Ek 5 :Harman Kontrol Formu  
Ek 6 :Tasnif Kontrol Formu  
Ek 7 :Volum Takip Formu  
Ek 8 :Kurutma Kontrol Formu  
Ek 9 :Yaş Çay Giriş Kontrol Formu  
Ek 10 :Eğitim Performansı Değerlendirme Formu  
Ek 11 :Yönetimin Gözden Geçirme Toplantı Duyuru Formu  
Ek 12 :Sipariş Takip Formu  
Ek 13 :Müşteri Şikayet ve İstek Formu  
Ek 14 :Personel Eğitim Takip Formu  
Ek 15 :Eğitim Katılım Formu  
Ek 16 :Eğitim Talep Formu  
Ek 17 :Uygun Olmayan Ürün Formu  
Ek 18 :Kalite Kayıtları İmha Formu  
Ek 19 :Düzeltilici Önleyici Faaliyet İzleme Formu  
Ek 20 :Düzeltilici Önleyici Faaliyet İstek Formu  
Ek 21 :Doküman Değişiklik İstek Formu  
Ek 22 :Bakım Onarım Takip Formu  
Ek 23 :Yönetim Gözden Geçirmesi Prosedürü  
Ek 24 :İletişim Prosedürü  
Ek 25 :Eğitim Prosedürü  
Ek 26 :İzleme ve Ölçme Cihazlarının Kontrolü Prosedürü  
Ek 27 :Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü Prosedürü  
Ek 28 :Kalite Kayıtları Prosedürü  
Ek 29 :İç Kalite Tetkik Prosedürü  
Ek 30 :Düzeltilici Önleyici Faaliyet Prosedürü  
Ek 31 :Dokümanların Kontrolü Prosedürü  
Ek 32 :Hijyen Prosedürü  
Ek 33 :Geri Çağırma Prosedürü

- Ek 34 :HACCP Uygulama Prosedürü  
Ek 35 :Yaş Çay Alım Talimatı  
Ek 36 :Soldurma Talimatı  
Ek 37 :Harmanlama Talimatı  
Ek 38 :Shrink Makinesi Çalıştırma ve Bakım Talimatı  
Ek 39 :Çayda Su Ekstrat Tayini Talimatı  
Ek 40 :Koliforma Test Talimatı  
Ek 41 :Selüloz Tayini Talimatı  
Ek 42 :Saf Su Cihazı Çalıştırma ve Bakım Talimatı  
Ek 43 :Fırın Çalıştırma ve Bakım Talimatı  
Ek 44 :İç Kalite Tetkik Raporu  
Ek 45 :Yönetimin Gözden Geçirme Toplantı Raporu





OKUMUŞ  
ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş

# ÜRÜN SPESİFİKASYONU

## ÇAY

**Ürün Adı:** Siyah Çay

### İşlem Tanımı:

Yaş çay alım yerlerinde mubayaa edilir,çayın alım yerlerinden fabrikaya sevkıyatı yapılır,sevkıyatı yapılan çay boşaltılarak soldurma ünitesine sevk edilir,belli sıcaklıkta çayın traflarda solması sağlanır,solmuş çay kıvrırma ünitesine sevk edilir,belirlenen sürelerde kıvrırma makinelerinde çayın kıvrılması sağlanır,kıvrılmış çay oksidasyon ünitesine sevk edilir,belli bir sıcaklık ve nemde çayın oksidasyonu sağlanır,okside olmuş çaylar kurutulmak amacıyla fırınlara gönderilir,fırınlarda istenen sıcaklıklarda çayın kurutulması sağlanır,fırından çıkan kuru çaylar eleklerden geçirilmek suretiyle incelik,kalınlık ve kalitelerine göre nevilerine ayrılır,nevilerine ayrılan çaylar torbalanıp,tartılıp etiketlenerek depolara çekilir,depoya alınan çay depo planına göre istiflenir,depodaki çaydan her ürüne ait harman reçetesine göre harman yapılır,harman yapılan çay paketleme makinesine sevk edilir,paketleme makinesinde çay ambalaj malzemesine doldurulup etiketlenerek shrinklenir ya da kutulanır.

Dolum;100,200,500,1000,5000 gr.lık kağıt ambalaj ve kutularda yapılır. 100 gr.lıkkutular 50'li biçimde,200 gr.lık paket 25'li biçimde,500 'lık paket ve kutular 10 ve 12'li biçimde ,1000 gr.lık paket 10'lu biçimde, 5 kg'lık paket 2 'li biçimde shrink ya da kutulanır.Paketlenmiş çaylar depoda uygun şekilde peletler üzerinde istiflenir.Çayın sipariş durumuna göre sevkıyatı yapılır.

**Hammadde özellikleri:** Yaş yaprak toplama standardına uygun toplanmış olacak, çay yabancı madde ihtiva etmeyecek ,ekşimiş ,kokuşmuş olmayacak.

### Ürün özellikleri:

**Görünüm:**Kuru çay kendine has görünüşte olmalı,yabancı madde,lif ve çöp ihtiva etmemeli,dem rengi parlak olmalı dem posasındaki yapraklar parlak olmalı,kararmış olmamalı

**Renk:**Kendine has renkte olmalı,kuru çay siyah veya bakır renkli olmalı,dem rengi koyu kırmızı ve kırmızımsı görünüşte parlak olmalı,dem posası bakır kırmızısı renkte olmalı

**Koku:**kendine has kokusunda olmalıdır.

**Tat:**Kendine has tadında,dili çeker durumda buruk ve dolgun özellikte olmalı aroması hoş olmalı

### İçerik Maddeleri:

Sadece siyah çaydan yapılır.İçinde herhangi bir katkı maddesi ve koruyucu madde içermez.

### Mikrobiyolojik özellikleri:

	n	c	m	M
Aerobik mezofilik Bakteri	5	2	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
Koliform	5	2	9	95
E.coli	5	1	<3	9
Salmonella	5	0	0	0
Küf	5	2	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>

HAZIRLAYAN: Kalite MÜDÜRÜ	ONAYLAYAN: Genel MÜDÜR
------------------------------	---------------------------

INTERNAL - ERROR - FALSE

POSITION : 0xce5610 (13522448)

SYSTEM : H6FWSIM/xl\_image

LINE : 467

VERSION : QPDL 1.16 10-29-2003



KOD		KALİB.		CİHAZIN ADI	ÖZELLİĞİ	KULLANILDIĞI YER	İLK KALİBRASYON TARİHİ	KALİBRASYON SIKLIĞI
		İÇ	DIŞ					
				<i>Hazırlayan : Kalite Müdürü</i>				
				<i>Onaylayan : Genel Müdür</i>				



OKUMUŞ

ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.

KALİB.

İÇ

DIŞ

## KALİBRASYON PLANI

PL.KT.03

Revizyon No : 00

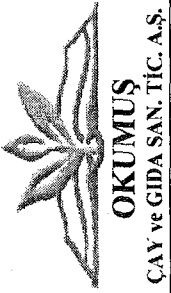
Revizyon Tarihi : --

Sayfa : 1 / 1



No	Eğitim		Eğitimin Adı	Eğitim Yeri	Tarih		Eğitimi Veren Kişi / Kurum	Katılımcılar	Açıklama
	İç	Dış			Planlanan	Gerçekleşen			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
Revizyon No : 00					Onaylayan : Genel Müdür				
Revizyon Tarihi : --					Hazırlayan : Personel Müdürü				
Sayfa : 1 / 1									

## .... YILI ... İÇ KALİTE TETKİK PLANI



OKUMUŞ

ÇAY VE GIDA SAN. TİC. A.Ş.

## TETKİK EDİLECEK BİRİM

## TETKİK EKİBİ

PLANLANAN  
TarihGERÇEKLEŞEN  
Tarih

## AÇIKLAMALAR

Revizyon No : 00  
Revizyon Tarihi :  
Sayfa : 1 / 1

Hazırlayan:Kalite Müdürü

Onaylayan:Genel Müdür

**HARMAN KONTROL FORMU**

**Doküman Kodu : FR.KT.05**  
**Yürürlük Tarihi :**  
**Revizyon No : 00**  
**Revizyon Tarihi : --**

Tarih	Harman (İsim ve No)	Volüm	Nem %	Toz %	Su Ekstraktı	Duyusal	Açıklama
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							
.../.../200..							

KONTROL EDEN:

ONAYLAYAN





 <p>OKUMUŞ ÇAY ve GIDA SAN. TİC.A.Ş</p>	<b>KURUTMA KONTROL FORMU</b>	
	<b>Doküman Kodu</b> : FR.KT.02	
	<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004	
	<b>Revizyon No</b> : 00	
	<b>Revizyon Tarihi</b> : --	

FİRİN NO	1.KONTROL		2.KONTROL		3.KONTROL		4.KONTROL		5.KONTROL		6.KONTROL		7.KONTROL	
	TARİH:...../...../.....	SAAT:...../.....	GİRİŞ (C <sup>0</sup> )	ÇIKIŞ (C <sup>0</sup> )	NEM %	GİRİŞ (C <sup>0</sup> )	ÇIKIŞ (C <sup>0</sup> )	NEM %	TARİH:...../...../.....	SAAT:...../.....	GİRİŞ (C <sup>0</sup> )	ÇIKIŞ (C <sup>0</sup> )	NEM %	TARİH:...../...../.....
1														
2														
3														
4														
5														
6														

KONTROL EDEN:

ONAYLAYAN:

 <b>OKUMUŞ</b> <b>ÇAY ve GIDA SAN. TİC. AŞ.</b>	<b>YAŞ ÇAY GİRİŞ KONTROL FORMU</b>	<i>Doküman Kodu</i> : <b>FR.KT.01</b>
		<i>Yürürlük Tarihi</i> : <b>17.05.2004</b>
		<i>Revizyon No</i> : <b>00</b>
		<i>Revizyon Tarihi</i> : <b>—</b>

TARİH	PLAKA NO	VARDİYA	ALIM YERİ	HATA ORANI(%)	AÇIKLAMA
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					
.../.../200..					

KONTROL EDEN:

ONAYLAYAN:

**OKUMUŞ**

ÇAY ve GIDA SAN. TİC. AŞ.

**EĞİTİM PERFORMANSI DEĞERLENDİRME FORMU***PERSONELİN ADI :**Tarih:**Eğitimin Tarih ve Adı :**Performans değerlendirmesi :**İmza**Tarih:**Eğitimin Tarih ve Adı :**Performans değerlendirmesi :**İmza**Tarih:**Eğitimin Tarih ve Adı :**Performans değerlendirmesi :**İmza**Tarih:**Eğitimin Tarih ve Adı :**Performans değerlendirmesi :**İmza**Tarih:**Eğitimin Tarih ve Adı :**Performans değerlendirmesi :**İmza*







 <b>OKUMUŞ</b> <b>ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</b>	<b>MÜŞTERİ ŞİKAYET VE İSTEK FORMU</b>	<b>Doküman Kodu</b> : FR.SP.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —

<b>Mesaj Tarihi:</b>	<b>Şekli:</b>	<b>Mesajı Alan:</b>
<b>Müşteri Bilgileri</b> <b>İsim/Unvan :</b> <b>Adres :</b>  <b>E-posta:</b> <b>Tel:</b>		
<b>Mesaj Konusu:</b>		

**Kalite Müdürüne iletiniz**  
**Kalite Müdürü Tarafından doldurulacaktır.**

<b>Geri besleme</b>	<b>Öneri</b>	<b>Övgü</b>	<b>Bilgi</b>	<b>Diğer</b>		
<b>Şikayet Tipi</b>	<b>Kalite</b>	<b>Gıda Güvenliği</b>	<b>Çevre</b>			
Fiyat	Tat	Koku	Renk	Görünüm		
Ürün bilgileri	Sevkiyat	İşlevi	İletişim	Satış sonrası destek		
Ambalaj Hatası	Etiket hatası	Eksik paket	Eksik gramaj	Yabancı madde		
Faturalama	Satış	Sipariş	Kalite Kayıtları	Son kullanma tarihi geçmiş		
<b>Şikayet konusu gıda güvenliği ise:</b> Ürünün bozukluğu nasıl anlaşıldı? <span style="margin-left: 150px;">Koku</span> <span style="margin-left: 100px;">Tat</span> <span style="margin-left: 100px;">Görüntüsü</span> Tüketim sonrası yaralanma? Tüketim Sonrası bulantı, ishal, karın ağrısı? Diğer? <b>Hastalanan - yaralanan oldu mu? (İsim, adres, telefon, bilgiye veren kişiyle aynı değil ise)</b> <b>Ürün adı :</b> <b>Ürün Parti No:</b> <b>Ürün şirketimiz tarafından inceleyebilir mi?</b>						
<b>İlgili Birim:</b>	Genel Md.	Satınalma	Satış – Paz.	Muhasebe	Kalite Kontrol	Üretim
<b>Değerlendirme:</b> (İlgili Birim Müdürleri Tarafından Doldurulacak.)					<b>Bölüm:</b>	<b>Tarih:</b>
<b>Sonuç:</b> (Kalite Müdürü tarafından doldurulacaktır)					<b>Tarih:</b>	
<b>DÖF No:</b>			<b>Onay – Kalite Müdürü / HACCP Başkanı</b>			





**OKUMUŞ**  
ÇAY ve GIDA SAN. TİC. AŞ.

## EĞİTİM KATILIM FORMU

Eğitimin Konusu :

Eğitim Tarihi :

Başlangıç Saati :


Bitiş Saati :

Eğitimi Veren Kuruluş / Kişi :

İmza :

No	Adı Soyadı	Ünvan	İmza
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. AŞ.</p>		<b>FR.KT.06 / 00</b>		
		<b>EĞİTİM TALEP FORMU</b>		
<p><i>Talep Tarihi:</i> <i>Talep eden Birim :</i></p> <p style="text-align: right;"><i>İmza :</i></p>				
No	Eğitimin Konusu	Katılımcılar	Eğitim Şekli	
			İç	Dış
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. AŞ.</p>		<b>FR.KT.06 / 00</b>		
		<b>EĞİTİM TALEP FORMU</b>		
<p><i>Talep Tarihi:</i> <i>Talep eden Birim :</i></p> <p style="text-align: right;"><i>İmza :</i></p>				
No	Eğitimin Konusu	Katılımcılar	Eğitim Şekli	
			İç	Dış
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>UYGUN OLMAYAN ÜRÜN FORMU</b>	<b>Doküman Kodu</b> : FR.KT.05
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —

Uygunsuzluğun Tespit Edildiği Yer :

Girdi       Üretim       Bitti Ürün       Müşterinin Temin Ettiği Ürün

Genel Bilgiler :

Tarih : .... / .... / .....      Saat : .... / .....

Uygunsuzluğun Tanımı :

Müşteri Adı :      Ürün Cinsi :      Miktar :

Parti No :      Uygun Olmayan Ürün Miktarı :

Uygunsuzluğu Bildiren:

Ad Soyad :  
Görevi :  
İmza :

Yapılacak İşlem

Tekrar İşleme       Tekrar İnceleme

Şartlı Kabul       Atık

İade       Yok Etme

Başka Üründe Kullanma       Diğer

Uygulama Şekli :

Kalite Müdürü:      Birim Müdürü :

Parti No	Ürün Adı	Miktarı	Açıklama

Kalite Müdürü:      Tarih

Düzeltilici Faaliyet İhtiyacı:  Evet  Hayır      DÖF No:

Açıklama:









OKUMUŞ

ÇAY ve GIDA SAN. TİC. AŞ.

## DÜZELTİCİ ÖNLEYİCİ FAALİYET İSTEK FORMU

Talep Tarihi :

Talep No :

Düzeltilici Önleyici Faaliyet İstenen Birim :

Düzeltilici Önleyici Faaliyet İsteği:

Adı Soyadı :

İmza :

Değerlendirme Tarihi :

Düzeltilici Önleyici Faaliyet İsteği  UYGUN  UYGUN DEĞİL

Kalite Müdürü:

Düzeltilici Önleyici Faaliyet İçeriği:

Faaliyetin Başlangıç Tarihi :

Faaliyetin Bitiş Tarihi :

Kalite Müdürü:

Birim Müdürü :

Değerlendirme :

Düzeltilici Önleyici Faaliyet Yerine  GETİRİLDİ  GETİRİLMEDİ
 EK SÜRE VERİLDİ ...../..... / .....  


Sonuç :

Düzeltilici Önleyici Faaliyet Yerine  GETİRİLDİ  GETİRİLMEDİ

Takibi Yapan :


Adı Soyadı :

İmza :

		<b>FR.KT.01 / 00</b>
<b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.		<b>DOKÜMAN DEĞİŞİKLİK İSTEK FORMU</b>
<i>Değişiklik İstenen</i>		<i>Talep Tarihi:</i>
<i>Dökümanın Kodu / Adı :</i>		
<i>Revizyon No / Tarihi :</i>		
<i>Yürürlük Tarihi :</i>		
<i>Değişiklik İçeriği :</i>		
<i>Talep Eden Adı – Soyadı :</i>		<i>İmza :</i>
<i>Değerlendirme :</i>		<i>Değerlendirme Tarihi :</i>
<i>Doküman Değişiklik İsteği</i> <input type="checkbox"/> UYGUN <input type="checkbox"/> UYGUN DEĞİL <i>İmza:</i>		

		<b>FR.KT.01 / 00</b>
<b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.		<b>DOKÜMAN DEĞİŞİKLİK İSTEK FORMU</b>
<i>Değişiklik İstenen</i>		<i>Talep Tarihi:</i>
<i>Dökümanın Kodu / Adı :</i>		
<i>Revizyon No / Tarihi :</i>		
<i>Yürürlük Tarihi :</i>		
<i>Değişiklik İçeriği :</i>		
<i>Talep Eden Adı – Soyadı :</i>		<i>İmza :</i>
<i>Değerlendirme :</i>		<i>Değerlendirme Tarihi :</i>
<i>Doküman Değişiklik İsteği</i> <input type="checkbox"/> UYGUN <input type="checkbox"/> UYGUN DEĞİL <i>İmza:</i>		



	<b>YÖNETİM GÖZDEN GEÇİRMESİ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.YT.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 2

### 1. AMAÇ :

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) etkin olarak uygulanmasını sağlamak için yapılan Yönetim Gözden Geçirme Toplantısı ve esaslarını belirlemek amacı ile hazırlanmıştır.

### 2. SORUMLULAR :

Genel Müdür , Yönetim Temsilcisi ve tüm birim müdürleri sorumludur.

### 3. UYGULAMA :

OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde iç kalite tetkiklerinin ardından üst yönetim ile Genel Müdür başkanlığında yılda en az 2 ( iki ) kez olacak şekilde Yönetimi Gözden Geçirme Toplantısı yapılır.

Toplantı tarihinden en az 1 hafta öncesine kadar Yönetim Temsilcisi tarafından Genel Müdür onayı alınarak Yönetim Gözden Geçirme Toplantı Duyuru Formu ile birim müdürlerine imza karşılığında haber verilir. Genel Müdür onayı ile toplantı ertelenebilir ve birden çok sayıda yapılabilir.

Yönetim Temsilcisi bilgisine başvurulacak personeli de Genel Müdürünün onayıyla toplantıya çağırabilir.

Toplantıda görüşülecek gündem maddeleri aşağıda belirtilen hususlar üzerinde gerçekleştirilir:

- Kalite ve Gıda Güvenliği Politikası , hedefleri ve bunların ulaşma dereceleri, ve gerekirse yeniden hedeflenmesi,
- Bir önceki yönetim toplantısının sonuçları
- Prosesler ve proses yeterlilikleri,
- Müşteri şikayet ve beklentilerinin değerlendirilmesi sonucu,
- İç ve Dış kalite tetkik sonuçları,
- Düzeltici ve önleyici faaliyetler,
- Eğitim performansının değerlendirilmesi,
- Yönetim Temsilcisi Performans Raporu,
- HACCP Başkanının hazırladığı HACCP Sistemi Performans Raporu
- Kritik Kontrol Noktalarındaki sapmalar ve diğer uygunsuzluklar.
- Proses, ürün , Tehlike ve risklerdeki değişimler.
- Diğer konular.

Toplantı sonucunda görüşülen maddeler bunun sonucu gerekli faaliyet , sorumlularını ve süresini kapsayacak şekilde Yönetim Gözden Geçirme Toplantı Raporu hazırlanır.

Yönetim Gözden Geçirme Toplantı Raporu'nun orijinali Yönetim Temsilcisinde kalırken, kopyaları katılımcılara imza karşılığı dağıtılır.

Toplantı sonucunda görüşülen maddeler bunun sonucu alınan kararların takibi ve etkinliği Yönetim Temsilcisi ve/veya görevlendireceği birim tarafından takip edilir. Bir sonraki Yönetim Gözden Geçirme Toplantılarında bir önceki Yönetim Gözden Geçirme Toplantısında alınan kararların etkinliği ve performansı değerlendirilir.

### 4. İLGİLİ DÖKÜMANLAR :

FR.YT.01 Yönetim Gözden Geçirme Toplantı Duyuru Formu

Hazırlayan : Kalite Müdürü	Onaylayan : Genel Müdür

 <b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.	<b>YÖNETİM GÖZDEN GEÇİRMESİ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.YT.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 2 / 2


RP.YT.01 Yönetim Gözden Geçirme Toplantı Raporu

**5. REVİZYON DURUMU**

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın



<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>İLETİŞİM PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.08
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 2

**1. AMAÇ :**

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) yeterlilik, uygunluk ve etkinliğinin doğrulanması için bir yöntem oluşturmak için hazırlanmıştır.

**2. SORUMLULAR :**

Kalite Müdürü , HACCP Başkanı OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim uygulanmasındaki değişikliklerin ISO 9001 Kalite ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemine etkisini değerlendirmekten, gerektiğinde dokümantasyon ve uygulama değişikliklerinin gerçekleştirilmesini sağlamaktan ve tüm birim müdürleri ISO 9001 Kalite ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemini etkileyebilecek değişiklikleri HACCP başkanına bildirmekten sorumludur.

**3. UYGULAMA**

Aşağıdaki konularda değişiklik olduğunda, değişikliği talep eden veya değişikliği yapan kişi tarafından, Kalite Müdürü ve/veya HACCP Başkanı iç yazışma ile bilgilendirilir. Kalite Müdürü ve/veya HACCP Başkanı değişikliğin etkisini değerlendirerek gerektiğinde dokümantasyon ve uygulamalarda değişiklik gerçekleştirir.

**3.1. Yeni Ürünler**

Yeni ürün tasarlanması veya mevcut ürünlerinde değişiklik yapılması durumunda tasarım planı kapsamında değişikliklerin ISO 9001 Kalite ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemine etkisi incelenir. Sonuç Kalite Müdürü ve/veya HACCP Başkanına iletilir.

**3.2. Hammadde ve/veya ürün/hizmetteki değişiklikler**

Girdiler veya tedarikçilerinde değişiklikler ile gıda güvenliğini etkileyebilecek hizmet ve ürünlerdeki değişiklikler HACCP başkanına bildirilir.

**3.3. Üretim sistemi, altyapı, cihaz yerleşimi, cihaz çevresi veya cihazlardaki değişiklikler**

Üretim sistemi veya cihazlardaki değişiklikler Bakım Şefliği tarafından Kalite Müdürü ve/veya HACCP Başkanına bildirilir.

**3.4. Temizlik ve sanitasyon planları**

Temizlik ve sanitasyon planlarındaki değişiklikler üretim sorumluları tarafından HACCP başkanına bildirilir.


**3.5. Paketleme, depolama ve dağıtım sistemindeki değişiklikler**

Üretim Müdürü , Paketleme Müdürü tarafından Kalite Müdürü ve/veya HACCP Başkanına paketleme, depolama ve dağıtım sistemindeki değişiklikler bildirilir.

**3.6. Personel yetkinlik seviyesindeki ve/veya sorumluluklardaki değişiklikler**

Üretim Müdürü , Paketleme Müdürü tarafından HACCP başkanına bildirilir.

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>İLETİŞİM PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.08
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 2 / 2

**3.7. Müşteri kullanımı ve müşteri grubundaki değişiklikler**

Pazarlama ve Satış Müdürleri tarafından HACCP başkanına bildirilir.

**3.8. Gıda güvenliğiyle ilgili müşteri geri beslemeleri ve şikayetleri**

Pazarlama ve Satış Müdürleri tarafından HACCP başkanına bildirilir.

**3.9. Yasal mevzuattaki değişiklikler**

HACCP başkanı tarafından abonelik yoluyla takip edilir.

**3.10. Müşteri, sektör ve firmanın uyması gereken diğer şartlardaki değişiklikler**

Müşteri ve sektör beklenti ve şartlarındaki değişiklikler nedeniyle firmamızda planlanan değişiklikler pazarlama ve ilgili bölüm amirleri tarafından Kalite Müdürü ve/veya HACCP Başkanına bildirilir.

**3.11. Diğer değişiklikler**

Gıda güvenliğini etkileyebilecek diğer değişiklikler bölüm amirleri tarafından HACCP başkanına bildirilir.

**4. İLGİLİ DOKÜMANLAR**


İç yazışmalar

**5. REVİZYON DURUMU**

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>



 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>EĞİTİM PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.07
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

**1. AMAÇ :**

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) etkin olarak uygulanması için personelin eğitim ve beceri düzeyini yükseltmek amacı ile yapılacak eğitim faaliyetleri ve bunların esaslarını açıklamak için hazırlanmıştır.

**2. SORUMLULAR :**

Kalite Müdürü ve tüm birim müdürleri sorumludur.

**3. UYGULAMA :**

Birim müdürleri tarafından eğitim talepleri her yılın mayıs ayı içerisinde Eğitim Talep Formu ile Kalite Müdürüne bildirilir. Ayrıca Yılda en az iki kez TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi eğitimi planlanır ve gerçekleştirilir.

Birimlerden gelen eğitim talepleri doğrultusunda Kalite Müdürü tarafından Mayıs ayında Yıllık Eğitim Planı hazırlanır. Hazırlanan plan Genel Müdürün onayıyla yürürlüğe girer ve ilgili birim müdürlerine dağıtılır.

Yıllık eğitim planı doğrultusunda eğitim faaliyetleri yürütülür.

Planlı eğitimlerin gerçekleştirilememesi durumunda iç eğitim ise Kalite Müdürü , dış eğitim ise Genel Müdür onayı alınarak Eğitim Planı revize edilerek eğitim ileri bir tarihe ertelenir.

Verilen eğitimler Eğitim Katılım Formu ve Personel Eğitim Takip Formlarına kayıt edilir.

Plan dışı bir eğitim uygulaması olması durumunda iç eğitim ise Kalite Müdürü , dış eğitim ise Genel Müdür onayı alınarak Eğitim Planı revize edilerek eğitim planlı eğitimlerimiz gibi gerçekleştirilir.

Yeni işe başlayan personele firma tanıtımı , yapacağı iş , görev tanımı ve sorumlulukları , Kalite ve Gıda Güvenliği Politikamız , firma kuralları v.b oryantasyon eğitimleri ilgili birim amirlerince verilip bu durum iç yazışma ile Kalite Müdürüne bildirilir. Alınan oryantasyon eğitimi Personel Eğitim Takip Formuna kayıt edilir.

Verilen eğitimlerin etkinliği ve algılanma dereceleri birim amiri / eğitimi veren tarafından birebir sorarak , yazılı v.b metotla değerlendirilerek sonuç Eğitim Performansı Değerlendirme Formuna kayıt edilir. Eğitim amacına ulaşmamışsa eğitim tekrarlanır. Tekrarlanan tarih eğitim planına kayıt edilir Eğitim Planı revize edilmez.


**4. İLGİLİ DÖKÜMANLAR :**

FR.KT.06	Eğitim Talep Formu
FR.KT.07	Eğitim Katılım Formu
FR.KT.08	Personel Eğitim Takip Formu
FR.KT.09	Eğitim Performansı Değerlendirme Formu
PL.KT.02	..... Yılı Eğitim Planı

**5. REVİZYON DURUMU**

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>İZLEME VE ÖLÇME CİHAZLARININ</b> <b>KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.06
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

### 1. AMAÇ :

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) doğrultusunda hazırlanan muayene deneylerde kullanılacak olan izleme ve ölçme cihazlarının kalibrasyon esaslarının belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

### 2. SORUMLULAR :

Kalibrasyon yapılacak cihazların tesbiti , kalibrasyon planını oluşturmaktan, zamanı gelen kalibrasyon yaptırmaktan Kalite Müdürü ve HACCP Başkanı, kalibrasyonu yapılana izleme ve ölçme cihazlarını kullanmaktan ,korunmasından ve oluşacak problemleri Kalite Müdürü ve HACCP Başkanına bildirmekten birim amirleri sorumludur.

### 3. UYGULAMA :

Mevcut cihazlarda kalibrasyon yapılacak veya kalibrasyona gönderilecek cihazlar Kalite Müdürü ve HACCP Başkanı tarafından tespit edilir.Bu cihazlarda yapılacak olan kalibrasyon çalışmalarının firma içi veya firma dışında yapılmasına karar verilir.

Kalibrasyon şekli , periyodu , kullanım yeri v.b. bilgilerini içerecek şekilde kalibrasyon planı hazırlanır.Hazırlanan Kalibrasyon planı Genel Müdür onayına sunulur.Onaylanan Kalibrasyon planı ilgili birimlere dağıtılır.

Firma dışı kalibrasyonlar uluslararası izlenebilirliği olan kuruluşlarda yaptırılır ve sertifika alınır. Firma içi yapılan doğrulamalar olması durumunda yapılacak kalibrasyona ilişkin eğitim almış kişi tarafından yapılır.

Kalibrasyon sonuçları kalibrasyon sertifikaları saklanması ile kayıt altına alınır.

Kullanım noktalarında cihazların özelliklerinde herhangi bir deformasyon olması durumunda cihazlar kontrol edilerek hurda veya kullanıma devam kararı verilir.Hurda olması durumunda sertifikasına / ilgili formda bu durum belirtilir.

Tamir edilen cihazlar tekrar kalibrasyon yaptırılır.

Yapılan kalibrasyonlara ait kontrol sonucunda uygunsuzluk olması durumunda bir önceki kalibrasyon tarihinden itibaren yapılan uygulamalar kontrol edilir. bir önceki doğru kalibrasyon veya doğrulamadan sonra etkilenen bütün ürünler, Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü Prosedürüne göre ele alınır.Gerekli durumlarda ürün geri çağırması Geri Çağırma Prosedürüne göre gerçekleştirilir.

Kullanım , cihazın özelliği ,kalibrasyon sıklığı ve çeşidi gibi hususlar dikkate alınarak değerlendirmeye tabi tutulur.


### 4. İLGİLİ DOKÜMANLAR :

PL.KT.03	Kalibrasyon Planı
PR.KT.05	Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü Prosedürü
PR.GG.02	Geri Çağırma Prosedürü

### 5. REVİZYON DURUMU

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan :Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>UYGUN OLMAYAN ÜRÜNÜN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.05
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 3

### 1. AMAÇ :

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) doğrultusunda yapılan çalışmaların muayene ve deneyler neticesinde uygun olmayan girdi ve proses sonucu üretilen ürünlerin incelenip değerlendirilmesi ve uygun olanlar ile uygun olmayanların ayrılması ve gerektiğinde geri çağırılması ile ilgili esasları ve bunların uygulanmasıyla ilgili karar yetki ve sorumlulukların belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

### 2. SORUMLULAR :

Kalite Müdürü ve tüm birim müdürleri sorumludur.

### 3. UYGULAMA :

#### 3.1. Girdi Sırasında Tespit Edilen Uygunsuzluklar :

Firmaya gelen Girdi Kalite Planına göre kontrol edilen ve uygunsuz olan ürünlerin / malzemelerin diğer ürün / malzemelerle karışmasını önlemek için Red Etiketli olarak ayrılır.

Muayene ve Deneyler sonucunda tespit edilen uygun olmayan ürünler için Kalite Müdürü tarafından Uygun Olmayan Ürün Formu doldurularak uygunsuz ürünün tanımı yapılır.

Uygun Olmayan Ürünün incelenmesi ve değerlendirmesi OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. Kalite Müdürü ve ilgili birim Müdürü tarafından ortaklaşa karar verilerek aşağıdaki kararlardan birini alır.

- ◆ Tekrar İnceleme : Uygunsuzluğun mahiyetinin tam olarak tespit edilemediği durumlarda uygulanır.
- ◆ Şartlı kabul : Uygunsuz ürünün kabulü için belli şartlar ( fire düşme .. gibi ) altında değerlendirilmesi metodudur.
- ◆ İade : Tespit edilen uygunsuz ürünler / malzemeler diğer değerlendirme metotları doğrultusunda kullanılamıyorsa tedarikçiye iade edilir.
- ◆ Başka üründe kullanım : Girdi amacı dışında kullanım yeri olan uygunsuz ürünler / malzemeler için seçilen değerlendirme metodudur.

Girdi sırasında yapılan kontroller girdi kontrol formlarına kayıt edilir.


#### 3.2. Proses ve Son Muayene ve Deneylerde Tespit edilen Uygunsuzluklar :

Son Muayene ve Deneylerde belirlenen uygunsuzluklarda Kalite Müdürü tarafından red etiketi asılarak Uygun Olmayan Ürün Formu doldurularak uygunsuz ürünün tanımı yapılır.

Uygun Olmayan Ürünün incelenmesi ve değerlendirmesi OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. Kalite Müdürü ve ilgili birim Müdürü tarafından ortaklaşa karar verilerek aşağıdaki kararlardan birini alır.

- ◆ Tekrar İnceleme : Oluşan uygunsuzluğun mahiyetinin tam olarak tespit edilemediği durumlarda uygulanır.
- ◆ Tekrar İşleme : Yapılan Muayene ve Deneyler neticesinde tespit edilen uygunsuzluklarda ürün kalitesinin etkilenmeyeceği şekilde (işleme sıcaklığının artırılması .. gibi ) değerlendirilir  
Yeniden işlemeye tabi tutulan ürünler için muayene ve deneyler tekrarlanır.
- ◆ Başka üründe kullanım : Ürünün cinsi ve uygunsuzluğun çeşidine göre Kalite Müdürü ve İlgili Birim Müdürü tarafından verilecek karar doğrultusunda başka bir üründe kullanım olarak değerlendirilir.

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>UYGUN OLMAYAN ÜRÜNÜN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.05
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 2 / 3

◆ *Atık* : Uygunsuzluğun türüne göre verilecek karar doğrultusunda imhası gerekmeyen ürünler için kullanılır.

◆ *Yok etme* : Uygunsuzluğun türüne göre verilecek karar doğrultusunda imhası gereken ürünler için kullanılır.

*Atık ve yok etme kararının alınması durumunda Kalite Müdürü tarafından Düzeltici / Önleyici Faaliyet başlatılır.*

### 3.3. Sevk Edildikten Sonra ve/veya Müşteri Tarafından Tespit Edilen Uygunsuzluklar :

Sevk edilmiş bitmiş ürünlerde sonradan tespit edilen uygun olmayan ürünler, kanunlar, müşteri ve tüketici tarafından kabul edilemez bir risk olarak nitelendirildiğinde, bu ürünler hızlı, çabuk ve etkili bir şekilde ürün geri çağırma işlemi, gerekli değerlendirmeler sonrasında, Genel Müdür onayıyla Kalite Müdürü tarafından geri çağırılır. Geri çağırma işlemini kolaylaştırmak üzere sevk edilen ürünler ve müşteri bilgileri parti numaraları takip formu ile izlenir.

Satış ve Pazarlama Müdürü tarafından Müşteri Şikayet ve İstek Formu doldurularak gelen ürün Red Etiketi ile tanımlanarak diğer ürünlerden ayrılır.

Geri toplanması gerekebilecek uygun olmayan ürünle ilgili değerlendirmenin yapıldığı süre boyunca ilgili ürünlerin, sevkiyatı, dağıtımı ve satışı durdurulur.

Aşağıdaki kusurlara sahip ürünler (bunlarla sınırlı olmayabilir) sevk edilmez:

- Bir kritik kontrol noktasının kritik limitlerinde sapma olduğunda
- İnsan sağlığını etkileyebilecek nitelik ve miktarda patojen veya toksin ihtiva eden ürünler
- İnsan sağlığını etkileyebilecek nitelik ve miktarda yabancı madde içeren ürünler
- Yasal limitlerinin üzerinde kalıntı ihtiva eden ürünler
- İnsan sağlığını etkileyebilecek nitelik ve miktarda ağır metal bulaşması içeren ürünler
- Yasal standartları karşılamada başarısız ürünler

Geri çağırılan ürünle ilgili inceleme ve değerlendirme sonucu OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. Kalite Müdürü, HACCP Başkanı ve ilgili birim müdürü tarafından ortaklaşa karar verilerek aşağıdaki kararlardan birini alır.

◆ *Başka üründe kullanım* : Ürünün cinsi ve uygunsuzluğun çeşidine göre Kalite Müdürü ve İlgili Birim Müdürü tarafından verilecek karar doğrultusunda başka bir üründe kullanım olarak değerlendirilir.

◆ *Atık* : Uygunsuzluğun türüne göre verilecek karar doğrultusunda imhası gerekmeyen ürünler için kullanılır.


◆ *Yok etme* : Uygunsuzluğun türüne göre verilecek karar doğrultusunda imhası gereken ürünler için kullanılır.

*Atık ve yok etme kararının alınması durumunda Kalite Müdürü tarafından Düzeltici / Önleyici Faaliyet başlatılır.*

### 4. İLGİLİ DOKÜMANLAR :

PR.GG.02	Geri Çağırma Prosedürü
FR.KT.05	Uygun Olmayan Ürün Formu
FR.SP.01	Müşteri Şikayet ve İstek Formu
FR.KT.XX	Parti Numaraları Takip Formu

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.	<b>UYGUN OLMAYAN ÜRÜNÜN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.05
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : --
		<b>Sayfa No</b> : 3 / 3


*Girdi , Proses ve Son Kontrol Formları*

**5. REVİZYON DURUMU**

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın



<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

	<b>KALİTE KAYITLARI PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.04
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

### 1. AMAÇ :

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) etkin olarak uygulanmakta olduğunun ve hedeflenen kalite düzeyinin sağlandığının göstergesi olacak kayıtların düzenlenmesi, muhafaza edilmesi ve elden çıkartılması esaslarının belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

### 2. SORUMLULAR :

Kalite Müdürü ve tüm birim müdürleri sorumludur.

### 3. UYGULAMA :

- 3.1. Kalite kaydı olarak tanımlanan bütün kayıtlar sorumlu kişi yada kişiler tarafından kolayca okunabilecek ve ait olduğu faaliyeti açıkça tanımlayabilecek şekilde hazırlanmıştır.
- 3.2. OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. Kalite Yönetim Sistemi içinde hangi kayıtların kalite kaydı olduğu, sorumlusu, saklama süreleri, saklama yeri Kalite Kayıtları Listesi ile belirtilmiştir.
- 3.3. Kalite kayıtları ilgililer tarafından düzenli olarak dosyalanır. Dosyalar üzerine kalite kayıtlarının türü yazılır. Kalite kayıtları ilgili sorumluları tarafından bozulmayacak, zarar görmeyecek ve kaybolmayacak şekilde muhafaza edilir.
- 3.4. Kalite kayıtları ayları veya yılları itibari ile düzenli olarak sıralanarak muhafaza edilir. Muhafaza sırasında, gerektiğinde ilgili personel kolayca ulaşılabilirli hususuna dikkat edilir.
- 3.5. Bekleme süreleri dolan kayıtlar, Kalite Müdürü tarafından Kalite Kayıtları İmha Formu hazırlanarak Genel Müdürün onaylamasını takiben imha edilirler.
- 3.6. Bilgisayar ortamında hazırlanan ve/veya saklanan Kalite ve Gıda yönetim sistemi dokümanları ve kalite kayıtları haftalık olarak yedeklenir (C:\WINDOWS\Desktop\ISO9001).

### 4. İLGİLİ DOKÜMANLAR :

FR.KT.04 Kalite Kayıtları İmha Formu  
LS.KT.03 Kalite Kayıtları Listesi

### 5. REVİZYON DURUMU

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>İÇ KALİTE TETKİK PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.03
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 2

### 1. AMAÇ :

OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) planlanarak dokümanite edildiği şekilde uygulanıp uygulanmadığını ve varsa uygunsuzlukların tespit edilerek giderilmesi amacıyla yönelik olarak iç kalite tetkiklerinin esaslarını belirlemek için hazırlanmıştır.

### 2. SORUMLULAR :

Kalite Müdürü ve tetkik görevlileri sorumludur.

### 3. UYGULAMA :

#### 3.1. Tetkiklerin Kapsamı ve Sıklığı

Kalite yönetim sistem tetkiklerinde, kalite yönetim sisteminde bulunan kalite sistem şartları esas alınır. ISO 9001:2000 Kalite yönetim sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim sistemini içerir.

Tetkiklerin kapsamı ve sıklığı, faaliyetin önemi, var olan ve/veya muhtemel herhangi bir problem hakkındaki bilgiye göre ve/veya önceki tetkiklere göre tespit edilir. Yıllık tetkik planı hazırlanırken tetkik sıklıkları yürütmekte olduğumuz proseslerimizin önemi ve faaliyet sırası da dikkate alınarak hazırlanır.

#### 3.2. Tetkik Planlarının Hazırlanması

OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesindeki bütün birimler yılda en az 2 kez tetkik edilecek şekilde yıllık İç Kalite Tetkik Planı Kalite Müdürü tarafından her yıl Mayıs ayında, Genel Müdürü görüşü de alınarak, hazırlanır ve ilgili bölüm ve kişilere yazılı ve/veya sözlü duyurusu yapılır.

Plan dışı tetkikler Kalite Müdürü gerekli gördüğü durumlarda veya Genel Müdürün isteği doğrultusunda planlı tetkiklerimiz gibi yapılır.

#### 3.3. Tetkik Ekibinin Belirlenmesi

Hazırlanan tetkik planında tetkik edilecek birim veya faaliyetten bağımsız olacak şekilde tetkik ekibi belirlenir. Tetkikçiler ISO 9000 Kalite ve HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Eğitimi almış, firmamızda en az bir seneden fazla çalışmış, iç tetkik eğitimi almış çalışanlar arasından Kalite Müdürü tarafından belirlenir ve tetkik planında belirtilir.

#### 3.4. Tetkiklerin Gerçekleştirilmesi

Tetkikler Tetkik Planında belirtilen ay içinde gerçekleştirilir. Tetkik tarihinden önce tetkik elemanı ve ilgili birim sorumlusu ile görüşerek tetkik tarihi ve saati üzerinde mutabakat sağlanır. Birim sorumlusunun veya tetkikçinin mazeret belirtmesi durumunda tetkik ertelenebilir.

Tetkikçiler tetkiki TS-EN-ISO 9001 Kalite Yönetim ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Standartları, ilgili birime ait dokümanlar ve gerektiğinde İç Kalite Tetkik Soru Listesini kullanarak yaparlar.

Tetkiklerde mevcut dokümantasyon paralelinde uygulanıp uygulanmadığı ve uygunsuzluğun olup olmadığının tespiti yapılmaya çalışılır.

#### 3.5. Tetkik Sonuçlarının Raporlanması

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>İÇ KALİTE TETKİK PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.03
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : --
		<b>Sayfa No</b> : 2 / 2

Gerçekleştirilen İç Kalite Tetkiklerine ait İç Kalite Tetkik Raporu tetkikçi tarafından doldurulur. Raporda varsa uygunsuzluklar objektif delilleriyle belirtilir.

Tetkik sırasında tespit edilen uygunsuzluklar için tetkikçi tarafından Düzeltici / Önleyici Faaliyet İstek Formu düzenlenir.

Tetkik raporunun ve Düzeltici / Önleyici Faaliyet İstek Formunun aslı takip amacıyla Kalite Müdürüne verilirken kopyaları ilgili birim sorumlusunda kalır.

### 3.6. Takip ve Kapatma

Tetkik sonucunda belirlenen tamamlama süresi sonrası takip tetkikleri açılan DÖF formları üzerinden ile yapılır. Takip tetkiklerini tetkiki yapan yada Kalite Müdürünün görevlendireceği kişiler yapar. Ancak Kalite Müdürünün takip tetkikini tetkiki yapan yapar.

Belirlenen Düzeltici / Önleyici Faaliyetlerden zamanında yerine getirilemeyenler için ek süre verilir. Bu faaliyetlere ait formlar kapatılmaz. Verilen ek süre sonunda tetkikçi tarafından takip tetkiki yapılır.

Yerine getirilen faaliyetlere ilişkin Düzeltici / Önleyici Faaliyet İstek Formu kapatılarak formların asılları Kalite Müdürüne verilir. Birimlerde kalan kopyaları ilgili birim tarafından imha edilir.

### 3.16. Tetkik Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Raporlanması

Gerçekleştirilen İç Kalite Tetkikleri neticesinde tespit edilen durum, planlanan Düzeltici / Önleyici Faaliyetler , bu faaliyetlerin yerine getirilip getirilmedikleri ve sonuçları hakkındaki bilgiler Kalite Müdürü tarafından yönetime periyodik olarak sunulan raporda veya yönetimin Kalite Yönetim Sistemini Değerlendirme toplantılarında gündeme getirilir.

### 4. İLGİLİ DOKÜMANLAR :


- PL.KT.01 — İç Kalite Tetkik Planı
- RP.KT.01 — İç Kalite Tetkik Raporu
- LS.KT.02 — İç Kalite Tetkik Soru Listesi
- FR.KT.02 — Düzeltici / Önleyici Faaliyet İstek Formu

### 5. REVİZYON DURUMU

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>



	<b>DÜZELTİCİ ÖNLEYİCİ FAALİYET PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.02
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 2

### 1. AMAÇ :

Bu prosedür ,OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi doğrultusunda )yapılmakta olan faaliyetlerle ilgili olarak uygunsuzlukların tespit edilmesi, uygunsuzlukların giderilmesi için düzeltici faaliyetin başlatılması ve bu uygunsuzlukların tekrarının engellenmesi ve/veya potansiyel uygunsuzlukların belirlenmesi, gerekli önleyici faaliyetlin tespiti ,uygulaması ve düzeltici ve önleyici faaliyetlerin uygulama esaslarının belirlenmesi amacıyla yönelik olarak uygulanacak metodu ortaya koyar.

### 2. SORUMLULAR :

Kalite Müdürü ve bütün birim müdürleri sorumludur.

### 3. UYGULAMA :

#### 3.1. Düzeltici Faaliyetler :

Düzeltici faaliyet talebi aşağıda belirtilen sebeplerden dolayı ortaya çıkabilir :

- Müşteriden gelebilecek öneri, istek ve şikayetlerin Kalite Müdürü tarafından değerlendirilmesi neticesinde
- OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde çalışmakta olan herhangi bir personelin öneri veya isteğinin Kalite Müdürü tarafından doğrultusunda
- Üretim aşamalarında yapılan kontroller neticesinde tekrar eden hataların gözlenmesi durumunda
- Gerçekleştirilen iç-dış kalite sistem (ISO 9000 ve HACCP) tetkikleri neticesinde
- Hijyen denetimleri neticesinde açığa çıkan uygunsuzluklar
- Muayene – deney faaliyetleri neticesinde açığa çıkan uygunsuzluklar
- Bakım raporların değerlendirilmesi sonucu açığa çıkan uygunsuzluklar
- Kanuni yükümlülükler
- YGG sırasında tespit edilen düzeltici faaliyet ihtiyaçları

**3.1.1** Kalite sistemi dahilinde ilgili prosedür çerçevesinde gerçekleştirilen iç kalite tetkik tetkikleri neticesinde tespit edilen uygunsuzluk veya hatalar için iç kalite tetkik prosedüründe belirtilen metot takip edilir.

**3.1.2** İç kalite tetkikleri haricinde ortaya çıkabilecek Düzeltici / Önleyici Faaliyet istek veya önerileri için talep yapacak personel yada personelin amiri tarafından Düzeltici / Önleyici Faaliyet İstek Formu doldurulur. Doldurulan form Kalite Müdürüne iletilir.

**3.1.3** Düzeltici / Önleyici Faaliyet İstek Formu Kalite Müdürü tarafından incelenir. Kalite Müdürü gerek görürse ilgili taraflarla birlikte görüşür.

**3.1.4** Kalite Müdürü tarafından taleple ilgili olarak yapılacak faaliyet ve faaliyetin tamamlanma süresi belirlenerek forma kaydedilir.

**3.1.5** İlgili form Kalite Müdürü tarafından onaylanarak kopyası faaliyeti yapmadan sorumlu personele verilir.

**3.1.6** Belirlenen faaliyetin zamanında yerine getirilip getirilmediğinin takibi Kalite Müdürü veya onun görevlendireceği personel tarafından yapılır.

**3.1.7** Zamanında yerine getirilemeyen faaliyetler için gerekirse ek süre verilir. Yerine getirilen faaliyetlere ilişkin olarak düzenlenen formlar takibi yapan personel tarafından imzalanarak

<b>Hazırlayan :Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>



## DÜZELTİCİ ÖNLEYİCİ FAALİYET PROSEDÜRÜ

<b>Doküman Kodu</b>	: PR.KT.02
<b>Yürürlük Tarihi</b>	: 17.05.2004
<b>Revizyon No</b>	: 00
<b>Revizyon Tarihi</b>	: --
<b>Sayfa No</b>	: 2 / 2

kapatılır. Kapatılan formların asılları Kalite Müdürü tarafından muhafaza edilirken kopyaları imha edilir. Düzeltici faaliyetlerin takibi ve etkinliği Kalite Müdürü tarafından izlenir. Düzeltici faaliyetlerin izlenmesinin sağlanması için Düzeltici / Önleyici Faaliyet İzleme Formu kullanılır.

**3.1.8** Düzeltici faaliyetlerin yeni eleman istihdamı, yeni yatırımı veya teçhizat alımı ve benzeri hususları gerektirmesi durumunda bu faaliyetler için Genel Müdürdan onay alınır.

### 3.2. Önleyici Faaliyetler :

**3.2.1** Potansiyel hata kaynaklarını tespit etmek ve bu noktalardaki hata risklerini azaltmaya ve ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalar Kalite Müdürü tarafından yapılır. Potansiyel hata kaynaklarını ortadan kaldırmaya yönelik olarak önleyici faaliyetleri belirlemek amacıyla Kalite Müdürünün belirleyeceği personelin katılımıyla yılda en az bir kez toplantı yapılır.

**3.2.2** Toplantının organizasyonu Kalite Müdürü tarafından yapılır. Geçmişte tespit edilen hatalar , iç kalite tetkik sonuçları , müşteri ile yaşanan problemler ve benzeri veriler değerlendirilir.

**3.2.3** Aynı uygunsuzluk veya hataların gelecekte de yaşanmaması için gerekli önleyici faaliyetler belirlenir.

**3.2.4** Yapılan toplantı ve kararlaştırılan önleyici faaliyetlere ilişkin kayıtlar oluşturulur. Kararlaştırılan önleyici faaliyetler tamamlanma süreleri ile birlikte Kalite Müdürü tarafından ilgililere duyurulur.

**3.2.5** Önleyici faaliyetlerin yeni eleman istihdamı , yeni bir yatırımı veya teçhizat alımı ve benzeri hususları gerektirmesi durumunda bu faaliyetler için Genel Müdürdan onay alınır.

**3.2.6** Önleyici faaliyetlerin takibi ve etkinliği Kalite Müdürü tarafından izlenir. Önleyici faaliyetler izlenmesinin sağlanması için Düzeltici / Önleyici Faaliyet İzleme Formu kullanılır.

### 4. İLGİLİ DOKÜMANLAR :

FR.KT.02	Düzeltici / Önleyici Faaliyet İstek Formu
FR.KT.03	Düzeltici / Önleyici Faaliyet İzleme Form

### 5. REVİZYON DURUMU

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>DÖKÜMANLARIN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 4

**1. AMAÇ :**

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. Kalite ve Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi (TS ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi) dokümantasyonunun hazırlanması, onaylanması değişikliği ve dağıtım esaslarının belirlenmesi amacı için hazırlanmıştır.

**2. SORUMLULAR :**

Genel Müdür, Yönetim Temsilcisi ve tüm birim müdürleri sorumludur.

**3. UYGULAMA :****3.1. Dokümanların Hazırlanması ve Onaylanması****3.1.1. Kalite ve Gıda Güvenliği El Kitabı**

Kalite Yönetim Sisteminin temel dokümanı olan Kalite ve Gıda Güvenliği El Kitabı TS-EN-ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi standartlarını karşılayacak şekilde Yönetim Temsilcisi tarafından hazırlanır, Genel Müdür tarafından onaylanır.

Kalite ve Gıda Güvenliği El Kitabı; kapak sayfası , içindekiler sayfası, revizyon sayfası, şirket tanıtımı , organizasyon yapısı, proses etkileşimi iş akışı ve referans olarak alınan TS-EN-ISO 9001 Kalite Yönetim ve TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standartlarında yer alan temel şartlara ilişkin olarak OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde yapılan faaliyetler yer alır.

**3.1.2. Prosedürlerin Hazırlanması**

Prosedürler İlgili Birim Müdürü tarafından Kalite Yönetim Sistemi standartlarında belirtilen şartları karşılayacak şekilde ve ilgili oldukları faaliyetleri kim yada kimler tarafından ne şekilde yerine getirileceğini ayrıntılı olarak açıklayacak şekilde hazırlanır, Genel Müdür tarafından onaylanır.

Doküman hazırlamada kullanılan kağıtta aşağıdaki bilgiler bulunur ;

1. Şirket logosu ve Adı
2. Doküman Kodu
3. Doküman Adı
4. Revizyon No
5. Revizyon Tarihi
6. Sayfa No
7. Hazırlayan Onaylayan

Prosedürlerin yazılımında aşağıda belirtilen format kullanılır :

1. AMAÇ : Prosedürün yazılım amacı ve hedefi belirlenir.
2. SORUMLULAR : Prosedürde belirtilen faaliyetlerin kim yada kimler tarafından yerine getirileceğini açıklar.
3. UYGULAMA : Prosedürün ilgili olduğu faaliyet yada faaliyetlerin nasıl ve ne şekilde yerine getirileceği detaylı olarak anlatılır.
4. İLGİLİ DOKÜMANLAR : Prosedürde anlatılan faaliyetlerin yerine getirilmesinde yardımcı olabilecek diğer dokümanlar belirtilir.
5. REVİZYON DURUMU : Prosedürde yapılan revizyonlara ilişkin revizyon durumu ve revizyon açıklaması belirtilir.

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>DÖKÜMANLARIN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 2 / 4

**3.1.3. Proseslerin Hazırlanması**

Kalite Yönetim Sistemi doğrultusunda sistemin daha etkin ve basit şekilde uygulanmasını sağlamak için proses etkileşimleri Yönetim Temsilcisi tarafından , prosesler ise ilgili birim müdürü tarafından doküman hazırlamada kullanılan kağıtta hazırlanır ve Genel Müdüre onaylatılır.

Proseslerin yazılımında aşağıda belirtilen format kullanılır :

1. **SORUMLULAR** : Proseslerde belirtilen faaliyetlerin kim yada kimler tarafından yerine getirileceğini açıklar.
2. **UYGULAMA** : Proseslerde ilgili olduğu faaliyet yada faaliyetlerin nasıl ve ne şekilde yerine getirileceği detaylı olarak anlatılır.
3. **REVİZYON DURUMU** : Proseslerde yapılan revizyonlara ilişkin revizyon durumu ve revizyon açıklaması belirtilir.

**3.1.4. Talimatların Hazırlanması :**

Talimatlar ilgili oldukları işi basit , kolay anlaşılır ve ayrıntılı bir şekilde ilgili birim müdürü tarafından doküman hazırlamada kullanılan kağıtta hazırlanır yada hazırlatılarak onaylanır.

Talimatların yazılımında aşağıdaki format kullanılır :

1. **AMAÇ ve KAPSAM** : İhtiyaç duyulması durumunda talimatlarda yer verilebilir.
2. **SORUMLULAR** : Talimatta belirtilen faaliyetlerin kim yada kimler tarafından yerine getirileceğini açıklar.
3. **UYGULAMA** : Talimatın ilgili olduğu faaliyet yada faaliyetlerin nasıl ve ne şekilde yerine getirileceği detaylı olarak anlatılır.
4. **İLGİLİ DOKÜMANLAR** : Talimatlarda anlatılan faaliyetlerin yerine getirilmesinde yardımcı olabilecek diğer dokümanlar belirtilir.
5. **REVİZYON DURUMU** : Talimatlarda yapılan revizyonlara ilişkin revizyon durumu ve revizyon açıklaması belirtilir.

**3.1.5. Formların Hazırlanması :**

Hazırlanan prosedür , proses ve talimatlarla ilgili formlar ilgili birim müdürleri tarafından hazırlanır.

Formlarda aşağıdaki bilgiler bulunur:

1. Şirket Logosu ve Adı
2. Doküman Kodu
3. Doküman Adı
4. Revizyon No
5. Revizyon Tarihi


Bilgisayar ortamında takip edilen formlarda 1,2,3,4,5, nolu bilgiler dosya adında belirtilir ve logo kullanılmaz.

**3.1.6. Şartnamelerin Hazırlanması :**

Kalitemizi etkileyen malzemelerin teknik şartnameleri Kalite Müdürü tarafından doküman hazırlamada kullanılan kağıtta hazırlanır ve Genel Müdür tarafından onaylanır.

**3.1.7. Görev tanımlarının Hazırlanması :**

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

	<b>DÖKÜMANLARIN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : --
		<b>Sayfa No</b> : 3 / 4

Müdür ve şeflerin görev tanımları Genel Müdür tarafından , personelin görev tanımları bağlı buldukları ilgili birim müdürü tarafından hazırlanarak onaylanır.

### 3.2. Dokümanların Kodlanması , Dağıtımı ve Güncelliği

Onaylanan dokümanlar Kalite Müdürü tarafından Doküman Kodlama talimatına göre kodlanarak Doküman Güncel Durum Listesine kayıt edilir. Kalite Müdürü tarafından ihtiyaç miktarı çoğaltılarak ilgililere orijinal nüshanın arkasına verilen kişi , birim , adet ve imza alınarak dağıtılır. Dağıtılan dokümanlara KONTROLLÜ KOPYA kaşesi basılır. Dokümanların orijinal nüshaları Kalite Müdürü tarafından saklanır.

Dokümanlar şirket dışına Genel Müdürün onayı ile verilir. Bu durumda verilecek yerin niteliğine göre KONTROLLÜ KOPYA veya KONTROLSÜZ KOPYA kaşesi basılır.

Birimlerde kullanılacak standart , şartname vb. dış kaynaklı dokümanların olması durumunda bu dokümanlar kendi dokümanlarımız gibi işlem görür. Dış kaynaklı dokümanların güncelliği ve temin edilmesi ile ilgili uygulama prosedürün 3.4 Dış Kaynaklı Dokümanların Kontrolü ve Etkisinin Değerlendirilmesi bölümünde açıklanmıştır.

### 3.3. Dokümanların Değişikliği

Şirketimiz bünyesinde hazırlanmış olan dokümanlarda değişiklik söz konusu olduğunda bu istek sözlü veya Doküman Değişikliği İstek Formu ile Kalite Müdürüne bildirilir. İsteğin değerlendirilmesi sonucu uygun görüldüğünde dokümanı hazırlamakla sorumlu personel tarafından tekrar hazırlanarak onaya sunulur. Revizyon numarası bir artırılır ve revizyon tarihi yenilenir. Doküman Güncel Durum Listesi güncelleştirilir. Kullanımda olan doküman toplanarak imha edilir. Orijinaline iptal kaşesi vurularak saklanır. Revize olmuş doküman dağıtım noktalarına Kalite Müdürü tarafından doküman dağıtımında belirtilen kurala göre dağıtılır..

Prosedür , Proses ve Talimatlarda yapılan değişiklikler değişiklik açıklaması Revizyon Durumu başlığı altında doküman sonunda açıklanır.


Kalite El Kitabındaki değişiklikler Yönetim Temsilcisi tarafından bölüm bazında yapılır. Değişiklik yapılan bölüm yeniden yayınlanır. Değişiklik yapılan bölümün revizyon numarası bir artırılır ve revizyon tarihi yenilenir. Yapılan değişiklik Kalite El Kitabının revizyon sayfasına işlenir. Kalite El Kitabında 15 ( onbeş ) kez değişiklik yapılması durumunda yeniden yayınlanır.Yayın numarası 1 ( bir ) arttırılır.

Kalite Yönetim Sistemi doğrultusunda hazırlanmış dokümanlarımızın yeterlilik açısından değerlendirilmesi Yönetim Temsilcisi tarafından Dokümanın hazırlanmasında görev alan personel ile birlikte incelenir.Yılın son yönetim Gözden Geçirme toplantısında Yönetim Temsilcisi tarafından hazırlanan performans raporunda sistemimizdeki dokümanların yeterliliği hakkında değerlendirme yapılır.Gerekli yeni dokümanların olması ve/veya revize edilmesi gereken dokümanlar Dokümanların Kontrolü prosedüründe belirtilen esaslara bağlı kalınarak işlem yapılır.

### 3.4. Dış Kaynaklı Dokümanların Kontrolü ve Etkisinin Değerlendirilmesi

Firmamız kullanılan Türk Standartlarının güncelliğini sağlamak için Türk Standartları Enstitüsüne abone olunmaktadır. Değişen standartlar TSE'den temin edilerek Kalite Sisteminde güncelik ihtiyacı Kalite Müdürü tarafından değerlendirilir.

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>DÖKÜMANLARIN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 3 / 4

Müdür ve şeflerin görev tanımları Genel Müdür tarafından , personelin görev tanımları bağlı buldukları ilgili birim müdürü tarafından hazırlanarak onaylanır.

### 3.2. Dokümanların Kodlanması , Dağıtımı ve Güncelliği

Onaylanan dokümanlar Kalite Müdürü tarafından Doküman Kodlama talimatına göre kodlanarak Doküman Güncel Durum Listesine kayıt edilir. Kalite Müdürü tarafından ihtiyaç miktarı çoğaltılarak ilgililere orijinal nüshanın arkasına verilen kişi , birim , adet ve imza alınarak dağıtılır. Dağıtılan dokümanlara KONTROLLÜ KOPYA kaşesi basılır. Dokümanların orijinal nüshaları Kalite Müdürü tarafından saklanır.

Dokümanlar şirket dışına Genel Müdürün onayı ile verilir. Bu durumda verilecek yerin niteliğine göre KONTROLLÜ KOPYA veya KONTROLSÜZ KOPYA kaşesi basılır.

Birimlerde kullanılacak standart , şartname vb. dış kaynaklı dokümanların olması durumunda bu dokümanlar kendi dokümanlarımız gibi işlem görür. Dış kaynaklı dokümanların güncelliği ve temin edilmesi ile ilgili uygulama prosedürün 3.4 Dış Kaynaklı Dokümanların Kontrolü ve Etkisinin Değerlendirilmesi bölümünde açıklanmıştır.

### 3.3. Dokümanların Değişikliği

Şirketimiz bünyesinde hazırlanmış olan dokümanlarda değişiklik söz konusu olduğunda bu istek sözlü veya Doküman Değişikliği İstek Formu ile Kalite Müdürüne bildirilir. İsteğin değerlendirilmesi sonucu uygun görüldüğünde dokümanı hazırlamakla sorumlu personel tarafından tekrar hazırlanarak onaya sunulur. Revizyon numarası bir artırılır ve revizyon tarihi yenilenir. Doküman Güncel Durum Listesi güncelleştirilir. Kullanımda olan doküman toplanarak imha edilir. Orijinaline iptal kaşesi vurularak saklanır. Revize olmuş doküman dağıtım noktalarına Kalite Müdürü tarafından doküman dağıtımında belirtilen kurala göre dağıtılır..

Prosedür , Proses ve Talimatlarda yapılan değişiklikler değişiklik açıklaması Revizyon Durumu başlığı altında doküman sonunda açıklanır.


Kalite El Kitabındaki değişiklikler Yönetim Temsilcisi tarafından bölüm bazında yapılır. Değişiklik yapılan bölüm yeniden yayınlanır. Değişiklik yapılan bölümün revizyon numarası bir artırılır ve revizyon tarihi yenilenir. Yapılan değişiklik Kalite El Kitabının revizyon sayfasına işlenir. Kalite El Kitabında 15 ( onbeş ) kez değişiklik yapılması durumunda yeniden yayınlanır.Yayın numarası 1 ( bir ) artırılır.

Kalite Yönetim Sistemi doğrultusunda hazırlanmış dokümanlarımızın yeterlilik açısından değerlendirilmesi Yönetim Temsilcisi tarafından Dokümanın hazırlanmasında görev alan personel ile birlikte incelenir.Yılın son yönetim Gözden Geçirme toplantısında Yönetim Temsilcisi tarafından hazırlanan performans raporunda sistemimizdeki dokümanların yeterliliği hakkında değerlendirme yapılır.Gerekli yeni dokümanların olması ve/veya revize edilmesi gereken dokümanlar Dokümanların Kontrolü prosedüründe belirtilen esaslara bağlı kalınarak işlem yapılır.

### 3.4. Dış Kaynaklı Dokümanların Kontrolü ve Etkisinin Değerlendirilmesi

Firmamız kullanılan Türk Standartlarının güncelliğini sağlamak için Türk Standartları Enstitüsüne abone olunmaktadır. Değişen standartlar TSE'den temin edilerek Kalite Sisteminde güncelik ihtiyacı Kalite Müdürü tarafından değerlendirilir.

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>DÖKÜMANLARIN KONTROLÜ PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.KT.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 4 / 4

← *Türk Gıda Mevzuatı ve kuruluşun çalışmalarını etkileyebilecek diğer mevzuatlar Resmi Gazeteden Yönetim Temsilcisi tarafından izlenir ve kuruluşu etkileyebilecek değişiklikler başlatılır. Resmi Gazete arşivde saklanır.*


#### 4. İLGİLİ DOKÜMANLAR :

- TL.KT.01 — Doküman Kodlama Talimatı  
FR.KT.01 — Doküman Değişiklik İstek Formu  
LS.KT.01 — Doküman Güncel Durum Listesi  
Kontrollü Kopya Kaşesi  
Kontrolsüz Kopya Kaşesi  
İptal Kaşesi

#### 5. REVİZYON DURUMU

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan : Kalite Müdürü</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>HİJYEN PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.GG.03
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 3

**1. AMAÇ :**

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin) doğrultusunda üretilen ürünlerde çalışanların ve ziyaretçilerin sağlıklı gıda üretimi için uymaları gerekli kişisel hijyen kurallarını belirlemek amacı ile hazırlanmıştır.

**2. SORUMLULAR :**

Uygulamalardan tüm birim müdürleri sorumludur.

**3. UYGULAMA :****3.1 Çalışma hijyeni kuralları****3.1.1 El Temizliği**

- ✓ Ellerinizi her zaman temiz tutunuz. Gün içinde düzenli olarak sık sık yıkayınız.
- ✓ Ellerinizi tuvaletten sonra, üretime girmeden önce iyice yıkayınız. Pis bir ortama değdiğiniz zaman, yemek öncesi ve sonrası, sigara içildikten sonra da ellerinizi hem çeşme suyu ile hem de dezenfektan ile yıkayınız.

**3.1.2 Tırnak Temizliği**

- ✓ Tırnaklarınızı kısa ve temiz tutunuz. İmalatta oje ve tırnak cilası kullanmayınız. Tırnaklarınızı yemeyiniz.
- ✓ Günlük tırnak temizliği yapılmalı ve tırnaklar kısa olmalı, tırnak cilası kullanılmamalı

**3.1.3 Burun – Ağız Temizliği**

- ✓ Gıdalara burun ve ağızımızdan mikroplar bulaşabilirler.
- ✓ Hapşırma, öksürme sırasında hapşırığın dağılmasını önlemek için mendil yada kollar kullanılmalı ve yüz ve eller yıkanmalıdır.

**3.1.4 İş Elbisesi**

- ✓ Çalışırken iş elbiseleri giyilmelidir.
- ✓ İş elbiseler hafta en az iki kez veya görsel açıdan kirlendiğinde yıkanmalıdır.
- ✓ Yünlü kazaklar gıda üretim, depolama ve paketleme alanlarında giyilmemelidir.
- ✓ Önlük ve terliklerinizi kesinlikle üretim bölümü dışında giymeyiniz. Kıyafetlerinizle fabrika dışına çıkmayınız.

**3.1.5 İş Ayakkabıları**

- ✓ Fabrika içinde üretim alanlarında galoş veya iş terlikleri giyilmeli.
- ✓ Terlikler aşınmamış ve temiz olmalı.
- ✓ Terliklerin temizliğin ve bakımın yapılmasından herkes sorumludur.

**3.1.6 Tıraş, Saçlar ve Bıyık**

- ✓ Bone, saç bağı yada şapkası kullanılmalı. Boneler kulaklar ve bütün saçlar içeride kalacak şekilde takılmalıdır.
- ✓ Saçlarınızda toka ve benzerleri takılı olmamalı ve tüm saçlarınızın kapatılmış olması gerekmektedir.
- ✓ Çalışanlar bıyık bırakamazlar.
- ✓ Erkekler günlük tıraş olmalı
- ✓ Erkeklerin favorisi kulak memesinden aşağıya inmemeli

**3.1.7 Takı ve Kalem**

- ✓ Bel hizasının üzerinde kalem taşınmamalı. Bel hizasının üzerinde cep bulunmamalıdır.
- ✓ Üretim sahasına girerken her türlü küpe, saat ve yüzükler ve diğer takılar çıkartılmalıdır.

<b>Hazırlayan : HACCP Başkanı</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>





**OKUMUŞ**  
ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.

## HİJYEN PROSEDÜRÜ

<b>Doküman Kodu</b>	: PR.GG.03
<b>Yürürlük Tarihi</b>	: 17.05.2004
<b>Revizyon No</b>	: 00
<b>Revizyon Tarihi</b>	: --
<b>Sayfa No</b>	: 2 / 3

### 3.1.8 Deodorant Kullanımı

- ✓ Koku yapacak ve üremeyi kolaylaştıracak kozmetiklerin (deodorant, sprey gibi) ve ilaçların kullanımı kesinlikle yasaktır.
- ✓ Makyaj yapılması yasaktır.

### 3.1.9 Üretim Alanında Yiyecek, Sigara vb.

- ✓ Üretim alanında sigara içilmez. Yalnızca dinlenme salonunda içiniz.
- ✓ Üretim alanında sakız çiğnemek, şeker, yemek yasaktır.

### 3.1.10 Vücut temizliği

- ✓ Günlük banyo yapılmalı
- ✓ Haftada en az iki kez saçların yıkanmalı
- ✓ Temiz iç çamaşırı giyilmeli

### 3.1.11 Hastalıkların Bildirimi

- ✓ Enfeksiyözel hastalığa (grip, bağırsak enfeksiyonları, ishal, kusma gibi.) yakalanmış bir kişi doktor tarafından iyileştiğine dair rapor verilmediği sürece üretimde çalışamaz.
- ✓ Elinde, ağzında ve gıda ile temas halinde olabilecek herhangi bir yerinde yara, ezik, çizik veya deri zedelenmesi olan kişiler bu bölgelerini tedavi ettirinceye kadar ürünle temas edecek şekilde çalışamaz.

### 3.1.12 Kesik ve yaraların korunması

- ✓ Aşırı olmayan yaralar için su geçirmez ve mavi renkli yara bandı kullanılabilir.
- ✓ Yara bandı kaybolduğunda mutlaka haber verilmelidir.
- ✓ Yara/kesik elde ise bandajın üzerine atılabilir eldiven giyilmeli
- ✓ Bandaj (günde bir kez) ve atılabilir eldiven (bir kaç saatte bir) düzenli olarak değiştirilmeli

### 3.1.13 Sağlıklı gıda üretimi için kurallar

- ✓ Yere dökülen çaylar üzerine basılmadan yerden dökülenler çuvalına konmalı
- ✓ Bakteri ya da haşerelerin büyümesine neden olabilecek toz, gıda döküntüsü, atık ve kirlerin birikmesi önlenmeli
- ✓ Herhangi bir şekilde yerle temas etmiş gıdaların temizlenemeyecek durumda olanları hemen ve kesinlikle atılmalı
- ✓ Her kullanımdan sonra tuvalet sifonu çekilmeli
- ✓ Bakım-onarım çalışanları, alet ve ekipmanlarını, gıdalla temas eden yüzeylere kesinlikle koymamalı
- ✓ Üretim alanında cam eşya bulundurulmamalı
- ✓ Gıda taşıma kaplarının üzere içinde gıda varken kapalı olmalı
- ✓ Çöpleri çöp kutularına atınız ve kapaklarını kapalı tutulmalı.

### 3.1.4 Genel


- ✓ Herkes sorumlusu olduğu alanın temizlemeli ve kayıtlarını tutmalı
- ✓ Lavaboya operatörden izni alındıktan sonra gidilmeli.
- ✓ İşçi yerine dönmeden başka bir işçi izin istememeli.

## 4. İLGİLİ DÖKÜMANLAR :

- TL.KT.41 El Tıkama Talimatı
- TL.KT.43 İşçi Sağlığı Talimatı
- FR.KT.16 El Testi Takip Formu

Hazırlayan :HACCP Başkanı

Onaylayan : Genel Müdür

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>HİJYEN PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.GG.03
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : --
		<b>Sayfa No</b> : 3 / 3

FR.KT.25 Hijyen Kontrol Formu

TL.KT.50 Gıda İle Temas Eden Yüzeylerin , Alet ve İş Elbiselerinin Temizlik Talimatı

### 5. REVİZYON DURUMU

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın



<b>Hazırlayan : HACCP Başkanı</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>GERİ ÇAĞIRMA PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.GG.02
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 2

**1. AMAÇ :**

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin) doğrultusunda üretilen ürünlerde ürün halen müşterinin depolarında saklanırken, ürünleri satan dağıtım kanallarındaki ürünlere ve bu ürünlere dahil fabrikalardaki ürünlere, bir hata tespit edildiğinde depolama yerlerinden geri çağırma faaliyetini ve sorumlularını belirlemek amacı ile hazırlanmıştır.

Eğer ürün dağıtım sisteminin bir çok aşamasının dışındaysa uygun olmayan ürünlerin geri çağırılması ve bunu yapmak için gerekli ayarlamaları yapmaktan müşterilerimiz sorumludur.

**2. SORUMLULAR :**

Geri çağırma işlemini başlatmaktan Genel Müdür , geri çağırma işlemi ve uygulama sorumluluklarını belirlemekten HACCP Başkanı ve Kalite Müdürü , uygulamalardan tüm birim müdürleri sorumludur.

**3. UYGULAMA :****3.1 Geri Çağırma Kararı**

Ürün geri çağırılmaya genel müdür karar verir. Hatanın yapısına ve müşterilerden problemle ilgili gelen bilgilere göre yapılacak işleme karar verilir.

**3.2. Geri Çağırma Tipleri****Tüketicilerin Sağlığı İçin Riskli**

Ürünün tüketimi tüketicinin sağlığına zarar verebilir.

**Tüketicilerin Sağlığı İçin Riski Az**

Ürünün yaratacağı geçici veya ağır sağlık sorunları tıbbi müdahale ile düzeltilebilir ve ağır sağlık sorunlarının kalıcı olma olasılığı azdır.

**Tüketicilerin Sağlığı İçin Riskli Değil**


Hata sadece ürünün kodlama ve paketlemesiyle ilgili yada tüketici sağlığı ile ilgili olmayan düzenlemelerle ilgilidir.

**3.3 Geri Çağırma İşlemleri**

Müşteri, ilgili ürünlerin tanımlanması, ayrılmasından sorumludur Eğer gerekli ise geri çağırılan ürünler firmamıza geri gönderilir.

- Geri çağırılan bu ürünlerin parti numaraları kontrol edilir, işaretlenir ve mümkün ise ayrı olarak depolanır, Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü Prosedürü geri çağırılan ürünlere de uygulanır.
- Her bir geri çağırma uygulaması sonunda, firmamız bütün ilgili ürünlerin geri çağırıldığından ve gerekli faaliyetlerin yapıldığından emin olur.

<b>Hazırlayan : HACCP Başkanı</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TIC. A.Ş.</p>	<b>GERİ ÇAĞIRMA PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.GG.02
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 2 / 2

Geri çağırma kapsamında bölümlerin görevleri aşağıda belirtilmiştir:

**Geri Çağırma Koordinatörü - (Genel Müdür)**

- Üretim** 1. Taşınmakta olan, etkilenmiş olabilecek bütün ürünlerinin, toplama bölgesine geri dönmelerini sağlar.
- Kalite kontrol** 1. Ürün parti numaralarını ve örneklerini temin eder.  
2. Üründe analiz yaparak, ürünün toplatılmasının ve/veya yok edilmesinin gerekli olup olmadığını belirler.  
3. Problemlü ürünle ilgili üretimleri durdurur.  
4. Sorunun nedenini araştırır ve bütün kayıtları inceler.  
5. Tarım Bakanlığının laboratuvarlarıyla iletişime geçer.  
6. Geri çağırma koordinatörün belirttiği şekilde önlemleri alır. Eğer sağlıkla ilgili bir tehlike var ise, Tarım Bakanlığı yetkililerinin izni olmadan, herhangi bir ürünü yok etmez. Ürün yok etmenin kayıtlarını tutar.  
7. Geri çağırma gerekli ise, Tarım Bakanlığı ile irtibata geçer.
- Satış-Pazarlama** 1. Nereye, ne zaman, kime ve ne miktarda ürün gönderildiğine dair stok ve dağıtım bilgisini hazırlar.  
2. Satış müdürleri ile toptancıları - müşterileri bilgilendirir.  
3. Tüketici seviyesinde geri çağırma sistemi oluşturur.  
4. Tüketicilerle iletişime geçilmesine yardımcı olur.
- Araçlar** 1. Tüketicilerle iletişime geçilmesine yardımcı olur.  
2. Dağıtım araçlarını geri çağırma işleminde kullanır.
- Muhasebe** 1. Geri çağırma işleminin maliyetini hesaplar.

**3.4 Geri Çağırma Tatbikati**

Yılda bir kez geri çağırma tatbikati sınırlı bir müşteri seviyesinde uygulanarak sistemin çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.


**4. İLGİLİ DÖKÜMANLAR :**

PR.KT.05 Uygun Olmayan Ürünün Kontrolü Prosedürü

**5. REVİZYON DURUMU**

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın

<b>Hazırlayan : HACCP Başkanı</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>HACCP DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.GG.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : --
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 3

### 1. AMAÇ :

Bu prosedür OKUMUŞ Çay ve Gıda San. Tic. A.Ş. bünyesinde kurduğu TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin) yeterlilik, uygunluk ve etkinliğinin doğrulanması için bir yöntem oluşturmak amacı ile hazırlanmıştır.

### 2. SORUMLULAR :

TS 13001 HACCP Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin etkinliğini ve uygunluğunu değerlendirmekten, gerektiğinde dokümantasyon ve uygulama değişikliklerinin gerçekleştirilmesini sağlamaktan, HACCP tetkiklerini koordine etmekten HACCP Başkanı, Gıda güvenliğiyle ilgili müşteri şikayetlerini ve gıda güvenliği hedeflerindeki değişiklik ihtiyaçlarını değerlendirmekten HACCP Kurulu, HACCP sisteminin değerlendirmekten, gerekli kaynakları sağlamaktan Üst Yönetim, Üretim – Paketleme çalışanları Kritik Kontrol Noktaları(KKN) ve Ön Koşul Programı(ÖKP) uygulamalarının ve kayıtlarının günlük kontrolünden, Gıda güvenliğiyle ilgili şikayet geldiğinde HACCP kurulunu bilgilendirmekten Satış Pazarlama Müdürlükleri sorumludur.

### 3. UYGULAMA :

HACCP doğrulaması kapsamında aşağıdakiler gerçekleştirilir:

**Kritik Kontrol Noktaları ve Ön Koşul Programları:** KKN ve ön koşul programları kapsamında alınan kayıtlar, sapmalar ile alınan önlemler günlük olarak üretim formenleri tarafından kontrol edilir. Haftalık olarak kalite müdürü tarafından kayıtlar gözden geçirilir. Elde edilen veriler ve KKN'lerden alınan örneklerin analizi ile var olan kontrol ve önleyici faaliyetlerin kontrolü sağlama yeterliliği, kontrol yönteminin ve sıklığının uygunluğu, yılda en az bir kez olmak üzere HACCP başkanı tarafından değerlendirilir. Gerektiğinde değişiklikler planlanır.

**Müşteri Şikayetleri:** Satış-pazarlama – ihracat Bölümü tarafından alınan müşteri şikayetleri arasında gıda güvenliğiyle ilgili bir şikayet geldiğinde ve HACCP kurulu bilgi verir. HACCP kurulu toplanır, şikayeti değerlendirir ve alınacak önlemleri kararlaştırır. Gerektiğinde geri çağırma başlatılmasını Genel Müdür'den talep eder.

**Dokümantasyon Uygunluğunun Kontrolü:** HACCP Başkanı yılda bir kez mevcut dokümantasyonun (Temizlik planları, haşere mücadele uygulamaları, spesifikasyonlar, talimatlar, prosedürler, formlar, HACCP planları vd.) uygunluğunu kontrol eder. Gerektiğinde dokümanlarda değişiklik yapılmasını sağlar. Bu kapsamda görev tanımları, sorumluluk ve yetkilerin uygunluğu da değerlendirilir.

**Ölçüm Cihazların Uygunluğunun Kontrolü:** Kalibrasyon prosedürüne uygun olarak kalibre ettirilen ölçüm cihazlarının uygunluğu, kalibrasyon sonrası değerlendirilir ve İzleme ve Ölçme Cihazlarının Kontrolü Prosedürüne uygun olarak gerekli önlemler alınır.

**Yasal Mevzuata Uygunluğun Kontrolü:** KKN ve ön koşul programlardaki uygulamaların ve kritik limitlerin yasal mevzuata uygunluğunun kontrolü yılda bir kez HACCP başkanı tarafından yapılır. Mevzuat değişikliklerinin HACCP sistemine etkisi HACCP başkanı tarafında değerlendirilir ve gerektiğinde uygulama ve dokümantasyon değişiklikleri gerçekleştirilir.

<b>Hazırlayan : HACCP Başkanı</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>



## HACCP DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ

<b>Doküman Kodu</b>	: PR.GG.01
<b>Yürürlük Tarihi</b>	: 17.05.2004
<b>Revizyon No</b>	: 00
<b>Revizyon Tarihi</b>	: —
<b>Sayfa No</b>	: 2 / 3

**Girdi, tedarikçi, ürün, personel ve proses değişiklikleri:** Ürün, girdi, tedarikçi, akış şeması, ve/veya proseslerdeki değişiklikler HACCP başkanına iletilir. HACCP başkanı değişikliklerin HACCP sistemine uygunluğunu ve etkisini değerlendirir. Tehlike ve/veya risklerde değişiklik olması durumunda uygulama ve dokümantasyonda değişiklikler gerçekleştirir. Ayrıca HACCP başkanı yılda bir kez HACCP Geçerlilik Formunu kullanarak HACCP' nin genel değerlendirmesini yapar ve sonuçlarını HACCP kuruluna iletir.

**Gıda güvenliği hedeflerindeki değişiklikler:** Gıda güvenliği hedeflerindeki müşteri talepleri veya yasal mevzuat veya şirket politikası gereği oluşabilecek değişiklikler ile gıda güvenliği politikasının uygunluğu HACCP kurulu tarafından değerlendirilir. Dokümantasyon ve uygulamalardaki gerekli değişiklikler HACCP başkanı tarafından gerçekleştirilir.

**HACCP Tetkikleri:** KKN ve ÖKP 'ların uygulamalarını ve dokümantasyonu iç tetkik prosedürüne uygun olarak yılda en az 2 kez tetkik edilir. HACCP eğitimini almış; gıda sektöründe en az 2 sene, şirketimizde en az bir sene çalışmış ve iç tetkik prosedürü eğitimini almış çalışanlarca gerçekleştirilir. Sonucu iç tetkik raporu HACCP başkanına iletilir. Tetkik sonuçları HACCP kurulunda değerlendirilir. Gerektiğinde düzeltici faaliyetler başlatılır. Tetkikler ISO 9001:2000 tetkikleri ile birlikte yapılabilir.


**Yönetimin HACCP Sistemini Gözden Geçirmesi:** Yönetim, gıda güvenliği yönetim sisteminin yeterliliğini ve uygunluğunu aşağıdaki konuları inceleyerek değerlendirir. HACCP ve ISO 9001:2000 yönetimin gözden geçirmesi beraber gerçekleştirilebilir.

- Gıda güvenliği politikası
- Gıda güvenliği hedefleri
- İç – dış tetkik sonuçları
- Yasal mevzuata uygunluk durumu
- Müşteri şikayetleri
- KKN 'ler ve sapmalar
- izleme faaliyetleri
- doğrulama faaliyetleri
- uygunsuzluklar
- düzeltici ve önleyici faaliyetler
- iç - dış denetim faaliyetleri (müşteri ve kamu kuruluşlarının denetimleri)
- kaynak ihtiyaçları
- Proses, ürün, tehlike ve risklerdeki değişiklikler

#### 4. İLGİLİ DÖKÜMANLAR :

- PR.KT.02 Düzeltici Önleyici Faaliyet Prosedürü  
 PR.KT.03 İç Tetkik Prosedürü  
 PR.KT.06 İzleme ve Ölçme Cihazlarının Kontrolü Prosedürü  
 PR.YT.01 Yönetim Gözden Geçirme Prosedürü  
 HACCP Geçerlilik Formu

<b>Hazırlayan : HACCP Başkanı</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>

	<b>HACCP DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ</b>	<b>Doküman Kodu</b> : PR.GG.01
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 3 / 3

**5. REVİZYON DURUMU**

Rev. No	Madde	Açıklama
00	---	İlk Yayın



<b>Hazırlayan : HACCP Başkanı</b>	<b>Onaylayan : Genel Müdür</b>



## YAŞ ÇAY ALIM TALİMAT

<i>Doküman Kodu</i>	: TL.ÜT.01
<i>Yürürlük Tarihi</i>	: 17.05.2004
<i>Revizyon No</i>	: 00
<i>Revizyon Tarihi</i>	: ---
<i>Sayfa No</i>	: 1 / 1

**1. SORUMLULAR:**

Bu talimatın uygulanmasından Kalite Müdürü sorumludur.

**2. UYGULAMA:**

- 2.1. Yaş çay mubayaaları mutlaka kontrollü ve evsafa uygun olarak yapılacak, çay bezi açtırılarak kontrol edilecektir.
- 2.2. Yaş çayın içerisinde yabancı madde, kök, aşırı uzun, ekşimiş, kokuşmuş ve yanmış çaylar olmayacak, evsafa uygun olmayan çaylar mubayaa edilmeyecektir.
- 2.3. Çay, alım evlerinde yığın halinde (tenteler üst üstte) uzun süre bekletilmeyecektir.
- 2.4. Mubayaa edilen çaylar alım yerine sıkıştırılmaya maruz bırakılmadan 30 cm kalınlığında, karıştırılarak serilecek, çayın alım evinde beklemesi durumunda belli aralıklarda karıştırılıp havalandırılacak, çayın yanmamasına dikkat edilecektir.
- 2.5. Alım yeri ekipleri sürekli görev yerinde olacak, hava karardıktan sonra mubayaa yapılmayacaktır.
- 2.6. Araba yükleme saatleri fabrika şartlarına göre belirlenecektir.

**3. REVİZYON DURUMU**

<b>Hazırlayan :</b>	<b>Onaylayan :</b>





**OKUMUŞ**  
ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.

## SOLDURMA TALİMATI

<b>Doküman Kodu</b>	: TL.ÜT.04
<b>Yürürlük Tarihi</b>	: 17.05.2004
<b>Revizyon No</b>	: 00
<b>Revizyon Tarihi</b>	: ---
<b>Sayfa No</b>	: 1 / 1

### 1. SORUMLULAR:


Bu talimatın uygulanmasından Üretim Müdürü, Kalite Müdürü ve tüm firma çalışanları sorumludur.

### 2. UYGULAMA:

- 2.1. Yaş çay ,Traflara düzgün ve eşit kalınlıkta serilir.Soldurma teknesine serilecek çayın kalınlığı yaklaşık 25 cm olacak şekilde ayarlanacaktır.
- 2.2.Soldurma teknesine verilen ve yaş çayla buluşan sıcak hava yaklaşık 26-32 °C arasında olacaktır.
- 2.3.Soldurma teknesine verilen sıcaklık aralıklı olarak kontrol edilecektir.
- 2.4.Yaprağın solma durumuna göre soldurma teknesine verilen sıcaklık ayarlanacaktır.Yaş çayı solma oranı kıvrımalara verilmeyecek kadar düşük ise soldurma bandı durdurulur.Verilen kuru havanın sıcaklığı kontrollü olarak arttırılacaktır.Soldurma oranı yüksek ise soldurma bandına verilen havanın sıcaklığı kontrollü olarak düşürülecektir.
- 2.5.Soldurma bantlarından kıvrımalara çay verdiği her traftan çay ele alınarak kontrol edilip,çay yumuşak,pörsümüş canlı ve parlak değil ise kırılmadan kıvrılabiliyorsa kıvrımalara verilecektir.
- 2.6.Soldurma esnasında buharlaşmadan dolayı oluşan rutubetli havayı uzaklaştırmak için havalandırma çalışır durumda olacaktır.
- 2.7.Gerektiği zaman çaya soğuk hava verilecektir.
- 2.8.Soldurma bantlarının çalışması sürekli takip edilerek ,yan taraflara kayma olmaması içi gerekli tedbirler alınacaktır.
- 2.9.Trafların kenarlıklarına yapışan ,üzerlerine biriken ,altlarına dökülen çaylar birikmeye ve kurumaya meydan vermeyecek şekilde temizlenecektir.

### 3.REVİZYON DURUMU

<b>Hazırlayan :</b>	<b>Onaylayan :</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>HARMANLAMA TALİMATI</b>	<b>Doküman Kodu</b> : TL.PK.05
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : --
		<b>Sayfa No</b> : 1/1


**1. SORUMLULAR:**

Bu talimatın uygulanmasından Paketleme Müdürü, Kalite Müdürü, Paketleme Sorumlusu ve tüm firma çalışanları sorumludur.

**2. UYGULAMA:****2.1. ÇALIŞTIRMA**

- 2.1.1.Kalite değerlerine göre her marka için kullanılacak neviler tespit edilir.
- 2.1.2.Belirlenen nevilerin her markaya ait değişik gramajlardaki paketlere girme yüzdeleri belirlenir.
- 2.1.3.Paketlenecek çay çeşidine ait harman reçetesi harman çalışanlarına verilir.
- 2.1.4.Harman çalışanları, ürüne ait harman reçetesine göre nevi çayları depodan alarak harman yapılan bölgeye getirir.
- 2.1.5.Paketleme elektrik panosunun şalterini açılır.
- 2.1.6.Harman makinesinin kapağının açık olup olmadığını kontrol edilir.
- 2.1.7.Harman makinesine çay taşıyan bantın çalıştırma butonuna(yeşil düğme) basılır.
- 2.1.8.Çekilen çaylar harman makinesine boşaltılır.
- 2.1.9.Harman kazanına çay doldurduktan sonra,kazanın kapağının kolu kapalı istikametine doğru çevrilerek kapatılır.
- 2.1.10.Harman makinesinin Start butonuna(yeşil buton) basarak kazanı çalıştır.
- 2.1.11.Harman Makinesi durdurmak için;
- Harman makinesini durdurmak için kazan boş ise üç kademeli şalteri 1 konumuna getir.Soft stop şalterini sola çevir.
  - Harman makinesi dolu ise üç kademeli şalteri 2 konumuna getir,soft stop butonunu sola çevir.
- 2.1.12.Makinede belli bir süre karıştırılan çayın volüm kontrolü yapılır.
- 2.1.13.Harman Makinesinden çay boşaltmak için ;
- Bant panosundan sarı butona basarak harman makinesinden otomatik makinesine ait siloya çay taşıyan bandı çalıştır.
  - Harman makinesinin kapağı yukarı gelecek şekilde durdur.

<b>Hazırlayan :Paketleme Müdürü</b>	<b>Onaylayan :</b>

	<b>HARMANLAMA TALİMATI</b>	<b>Doküman Kodu</b> : TL.PK.05
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

- Harman makinesinin içindeki çay tamamen boşalana kadar açma kapama kolunu kademe kademe açarak çayı boşalt.

## 2.2.HARMAN MAKİNESİ BAKIM

2.2.1.Rulmanlar yağlanır.


2.2.2.Elektrik sisteminin periyodik olarak kontrolü yapılır.

2.2.3.Kazanın iç kısmı temizlenir.

## 3.REVİZYON DURUMU:



<b>Hazırlayan :Paketleme Müdürü</b>	<b>Onaylayan :</b>

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY VE GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<p><b>SHRİNK MAKİNESİ ÇALIŞTIRMA ve BAKIM</b> <b>TALİMATI</b></p>	<b>Doküman Kodu</b> : TL.PK.02
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

## 1. SORUMLULAR:

Bu talimatın uygulanmasından Paketleme Müdürü, Kalite Müdürü, Paketleme Sorumlusu ve tüm firma çalışanları sorumludur.

### 2.1.NAYLON KESME MAKİNESİ ÇALIŞTIRMA

2.1.1.Havanın basıncının 6 barda olmasını kontrol et.

2.1.2.Acil stop butonunu kur.

2.1.3.Yapıştırma sürelerini kontrol et.

Soğutma süresi 3,5, sn

Kesme süresi 2,5, sn

2.1.4.Paketi uygun vaziyette naylona it.

2.1.5.Ayak pedalına bas.

### 2.2.SHRINK ÇALIŞTIRMA

2.2.1.Ana şalteri aç.

2.2.2.Isı ve yapıştırma ve soğutma şalterlerini aç.

2.2.3.Isıyı 200° C'ye ayarla

2.2.4.Başlat butonuna bas.

2.2.5.Makineye durdurmak için stop butonuna bas

### 2.3. BAKIM

2.3.1.Isıtıcı rezistanslarını kontrol et.

2.3.2.Isıtıcı rezistanslarının bozuk olanları değiştir.

2.3.3.Shrink üzerindeki Redüktörlerin bakımını yap.

## 3.REVİZYON DURUMU

<b>Hazırlayan :</b>	<b>Onaylayan :</b>



**OKUMUŞ**  
ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.

## ÇAYDA SU EKSTRAKT TAYİNİ TALİMATI

<b>Doküman Kodu</b>	: TL.LB.22
<b>Yürürlük Tarihi</b>	: 17.05.2004
<b>Revizyon No</b>	: 00
<b>Revizyon Tarihi</b>	: ---
<b>Sayfa No</b>	: 1 / 1

### 1. SORUMLULAR:

Bu talimatın uygulanmasından Fiziksel/Kimyasal Laboratuar Sorumlusu, Kalite Müdürü sorumludur.

### 2. UYGULAMA:

- 2.1.Kroze 103±2 °C' de etüvde süreyle ısıtılır,desikatörde soğutulur ve 0,001 gr yaklaşımla tartılır.
- 2.2.Yaklaşık 2 gr çay örneği tartılır.Tartılan çay örneği 200 ml sıcak damıtık içerisinde konulur.
- 2.3.Belli aralıklarda karıştırılmak suretiyle 1saat süre geri soğutuculu düzenekte kaynatılır.
- 2.4.Karışım sıcak halde iken gözenekli kapsül içerisinde vakum altında süzülür.
- 2.5.Balon bütün çözülmeyen kalıntılar krozeye aktarılacak şekilde birkaç kez sıcak damıtık su ile yıkanır.
- 2.6. Kalıntı son olarak 200 ml sıcak damıtık su ile yıkanır.Kalıntının vakum pompası ile suyu alınır.
- 2.7.Kroze ve içindekiler 103±2 °C'de etüvde 16 saat süreyle ısıtılır.
- 2.8.Desikatörde soğutulur ve 0,001 gr hassasiyetle tartılır.
- 2.9.Sonucun hesaplanması şu şekilde yapılır.

$$\frac{(m_0 \times w) - (m_1 \times 100)}{m_1 \times W}$$

**m<sub>0</sub>** =Alınan numunenin kütlesi

**m<sub>1</sub>** =kurutulmuş çözünmeyen kısım

**W**:Öğütülmüş numunedeki kuru madde miktarı

<b>Hazırlayan :FK Laboratuar Sorumlusu</b>	<b>Onaylayan :Kalite Müdürü</b>



**OKUMUŞ**  
ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.

## KOLİFORM TEST TALİMATI

<b>Doküman Kodu</b>	: TL.LB.20
<b>Yürürlük Tarihi</b>	: 17.05.2004
<b>Revizyon No</b>	: 00
<b>Revizyon Tarihi</b>	: ---
<b>Sayfa No</b>	: 1 / 1

### 1. SORUMLULAR:


Bu talimatın uygulanmasından Fiziksel/Kimyasal Laboratuar Sorumlusu, Kalite Müdürü sorumludur.

### 2. UYGULAMA:

- 2.1. Besiyeri tartılarak destile su içinde karıştırıldıktan sonra agarın erimesi için kaynatılır veya 30 dakika kaynar su banyosunda bekletilir.
- 2.2. Besiyeri 121 °C'de 15 dakika otoklavda sterilize edilir.
- 2.3. Besiyerine 50 °C'deki 100 ml besiyerine %10'luk steril tartarik asit (veya laktik asit) ilave edilir.
- 2.4. Dilisyon sıvısı aşağıda belirtilen maddelerden katılarak hazırlanır.  
Nacl 2,25 gr CaCl2 0,060 gr Distile su 1000 ml  
Kcl 0,105gr NaHCO3 0,050 gr
- 2.5. Karışım hazırlandıktan sonra 121 °C'de 15 dakika sterilize edilir ve pH 7'ye ayrılır.
- 2.6. İyice karıştırılmış numuneden 11 gram erlene aseptik şartlarda tartılır ve tamponlanmış distile sudan aseptik şartlarda 99 ml ilave edilir.
- 2.7. Homojen hale gelinceye kadar çalkalanır.
- 2.8. Homojen hale getirilmiş numuneden 1/10'luk dilisyondan aseptik şartlarda petri kutusuna alınır.
- 2.9. Petrilerin üzerini kapatacak şekilde besi ortamı dökülür.
- 2.10. İki taraflı rotasyon hareketi yapılarak numunenin dağılması temin edilir, besiyerin donması sağlanır.
- 2.11. 37 °C'de 24 saat inkübe edilir.
- 2.12. Besiyeri üzerinde oluşan koyu kırmızı koloniler sayılır.

**Hazırlayan :FK Laboratuar Sorumlusu**

**Onaylayan :Kalite Müdürü**

 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY ve GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>SELÜLOZ TAYİNİ TALİMATI</b>	<b>Doküman Kodu</b> : TL.LB.10
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : ---
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

## 1. SORUMLULAR:

Bu talimatın uygulanmasından Fiziksel/Kimyasal Laboratuar Sorumlusu, Kalite Müdürü sorumludur.

## 2. UYGULAMA:

2.1. Balon içerisinde 2 ile 3 gram arasında deney numunesi tartılır. Değer  $m_0$  olarak kaydedilir.

2.2. Sülfürik asit stok çözeltisinden 200 ml kaba konur ve kaynatılır.

2.3. Balona 2 ya da 3 damla köpük önleyici ilave edilir. Geri soğutucu altında 30 dakika kesintisiz kaynatılır. İşlem sırasında balon, numunenin iyice karışması için çalkalama suretiyle karıştırılır.

2.4. Nüce erleni ıslak süzgeç kağıtlı hartley hunisi ile hazırlanır.

2.5. Kaynatma işlemi sonunda yüzeyi sıcak su ile ıslatılmış huniden uygun vakum basıncı altında süzülür. (Süzme işlemi 10 dakika içerisinde tamamlanmalıdır. Şayet bu olmuyorsa, deney daha az numune kullanılarak tekrar edilir.)

2.6. Balon 2 defa yaklaşık 50 ml kaynar su ile çalkalanıp süzülür.

2.7. Süzgeç kağıdı üzerindeki çözünmemiş kısım balona 200 ml NaOH çalışma çözeltisi ile yıkanarak alınır ve kaynatma işlemi gerçekleştirilir.

2.8. 2 yada 3 damla köpük önleyici ilave edilir ve 30 dakika süre ile asit uygulanmasında yapılan işlemler aynen tekrarlanır.

2.9. Kaynar su kullanılarak süzgeç üzerinde kalan kısım gouch krozesine alınıp vakum altında süzülür.

2.10. Kalıntı 50 ml kaynar su ile iyice yıkanır. Daha sonra %1'lik HCl'le yıkanır ve kaynar su ile yıkanarak asitli ortamdan uzaklaştırılır. Son olarak kalıntı 2 defa etilalkol ve 3 defada aseton ile yıkanır.

2.11. Kroze  $103 \pm 2$  °C' de 2 saat tutulur. Daha sonra desikatöre alınarak 1 saat süreyle aynı sıcaklık derecesinde tutulur ve desikatörde soğutulur tartım işlemi tekrar yapılır. Bu işleme tartımlar arasındaki fark 0,001 gr geçmeyinceye kadar devam edilir. Sonuçta elde edilen tartım değeri  $m_1$  olarak kaydedilir.

2.12. Kroze kül fırınına yerleştirilir.  $550 \pm 10$  °C'de 1 saat tutulur. İşlem sonunda desikatöre alınarak soğutulur ve 0,001 gr hassasiyetle tartılır. Tartım sonucu  $m_1$  olarak kaydedilir.

## HESAPLAMA

$$\frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100 \times \frac{100}{W}$$

$m_0$ : Numune miktarı

$m_1$ : Kurutma sonrası kroze ve kalıntı toplamı

$m_2$ : Yakma işlemi sonunda kroze ve kalıntının toplam kütlesi (gr)

$W$ : Numunenin kütlece yüzde olarak ifade edilen kuru maddesi

<b>Hazırlayan : FK Laboratuar Sorumlusu</b>	<b>Onaylayan : Kalite Müdürü</b>



SAF SU CİHAZI ÇALIŞTIRMA ve BAKIM  
TALİMATI

<b>Doküman Kodu</b>	: TL.LB.09
<b>Yürürlük Tarihi</b>	: 17.05.2004
<b>Revizyon No</b>	: 00
<b>Revizyon Tarihi</b>	: ---
<b>Sayfa No</b>	: 1 / 1

## 1. SORUMLULAR:

Bu talimatın uygulanmasından Fiziksel/Kimyasal Laboratuvar Sorumlusu, Kalite Müdürü sorumludur.

## 2. UYGULAMA:


- 2.1.Cihazın fişi prize takılır.
- 2.2.Başlangıçta su açılarak cihazın sıcak su çıkışından su gelmesi beklenir.
- 2.3.Cihazın aç/kapa şalterine basılır,çalışmaya başladığını gösteren ikaz lambası yanıp ve cihaz saf su üretmeye başlatır.
- 2.4.Çalışma esnasında cihazın giriş suyu debisi ayarlanıp soğutma suyunu sıcaklığı(sıcak su çıkışından alınan su sıcaklığı)yaklaşık 60 °C olacak şekilde ayarlanır.
- 2.5.Distilasyon işlemini durdurmak için aç/kapa şalteri kapalı konuma getirilir ve besleme suyu kesilir.

## 2. UYGULAMA:

- 2.1.Cihazın fişi prizden çekilir,besleme suyu kapatılır.
- 2.2.Cihazın kaynatma kazanı kapağı açılır.
- 2.3.Rezistansın üzerindeki ve kaynatma kazanı cidarlarındaki tortu,kireç,v.b maddeleri seyreltilmiş kireç çözücü asitler v.b kimyasal maddeleri kullanarak temizlenir.Gerektiğinde yumuşak fırça v.b aparatlar yardımıyla temizlenir.
- 2.4.Temizlik sonunda kazan ve su yolları bol su ile durulanır.
- 2.5.Temizlikten sonraki ilk çalıştırmada elde edilen saf su kullanılmaz.
- 2.6.Cihaz fişten çekili olduğunda kir ve tozları nemli bir bezle temizlenir.Zor çıkan kirlerin temizliğinde temizlikte kullanılan sıvı deterjan veya krem emdirilmiş bez kullanılır.

<b>Hazırlayan :FK Laboratuvar Sorumlusu</b>	<b>Onaylayan :Kalite Müdürü</b>



 <p><b>OKUMUŞ</b> ÇAY VE GIDA SAN. TİC. A.Ş.</p>	<b>FIRIN ÇALIŞTIRMA ve BAKIM TALİMATI</b>	<b>Doküman Kodu</b> : TL.BK.12
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

## 1. SORUMLULAR:

Bu talimatın uygulanmasından Üretim Müdürü, Kalite Müdürü, Bakım-Onarım Şefi ve tüm firma çalışanları sorumludur.

## 2.UYGULAMA

### 2.1.FIRIN ÇALIŞTIRMA

- 2.1.1.Sıcak hava vanasını aç.
- 2.1.2.Fırın panosundan fırını çalıştır.
- 2.1.2.Fırın panosundan fanı çalıştır.
- 2.1.3.Fırın panosundan çalıştır düğmesine basarak helezonu çalıştır.
- 2.1.4.Fırın kumanda panosundan fırına çay dökücü bantları çalıştır.
- 2.1.5.Helezonun yanındaki kollarla kalınlık ayarlaması yap.
- 2.1.6.Gerektiğinde bypass vanasını aç.
- 2.1.7.Gerektiğinde fırın panosundan durdurma düğmelerine basarak fırını durdurup hız ayarlaması yap.
- 2.1.8.Fırın kumanda panosundan çalıştır düğmesine basarak fırın çıkış bantlarını çalıştır.
- 2.1.9.Fırın kumanda panosundan elevatöre çay taşıyan bantları çalıştır.

### 2.2.MAKİNE BAKIM


#### 2.2.1.GÜNLÜK BAKIM

- Helezon zincirleri,dişlileri,bilyeleri kontrol et.
- Fanları kontrol et.
- Isıtıcı peteklerini kontrol et.(buhar sızdırmazlığı kontrolü)
- Bypass vanalarının açık olup olmadığını kontrol et.
- Hareket motorlarının kayışlarını kontrol et.
- Zincir ve dişlileri kontrol et.
- Vanaların çalışırılığının kontrol et(sızdırmazlığının giderilmesi.)

#### 2.2.2. ARA BAKIM

- Günlük bakımda yapılan bakımlar tekrarlanır.

<b>Hazırlayan :Bakım Onarım Şefi</b>	<b>Onaylayan :Üretim Müdürü</b>

 <b>OKUMUŞ</b> ÇAY VE GIDA SAN. TİC. A.Ş.	<b>FIRIN ÇALIŞTIRMA ve BAKIM TALİMATI</b>	<b>Doküman Kodu</b> : TL.BK.12
		<b>Yürürlük Tarihi</b> : 17.05.2004
		<b>Revizyon No</b> : 00
		<b>Revizyon Tarihi</b> : —
		<b>Sayfa No</b> : 1 / 1

- Damper kapakları kontrol et.(hava sızdırması varsa yün keçeleri değiştir.)
- Fırın paletlerinin kontrolü.(eğik paletlerin doğrultulması,kırık parçaların değiştirilmesi)
- Hareket zincirleri ve dişlileri kontrol ederek aşınmış olanları değiştir.
- Fırın kademe zincir ve dişli gruplarının bakımını yap,aşınmış parçaları değiştir.(zincir ve pimlerin değiştirilmesi). Yağlama yap.
- Kondostop ve filtrelerin çalışılırlığını kontrol et.
- Şanzıman ve redüktörleri kontrol ederek aşınmış parçaları değiştir.

### 2.2.3.YILLIK BAKIM

- Ara bakımda yapılan bakımlar tekrarlanır.

### 3.REVİZYON DURUMU

<b>Hazırlayan :Bakım Onarım Şefi</b>	<b>Onaylayan :Üretim Müdürü</b>

**İÇ KALİTE TETKİK RAPORU**

*Tetkik Edilen Birim :*  
*Tetkik Tarihi :*  
*İKT Rapor No:*  
*İlgili Dökümanlar .*

*Tetkik Sırasında Ortaya Çıkan Durum / Uygunsuzluklar :*

**Tetkikçi****Tetkikçi****Birim Müdürü**

